	Informe preliminar	Código: 208-CI-Ft-01	
	Seguimiento de directrices en materia de uso de software y derechos de autor vigencia 2024	Páginas: 1 de 9	Versión: 6
		Vigente desde: 01-04-2022	

1. **OBJETIVO:** Analizar el cumplimiento de la normatividad legal y regulatoria vigente en materia de propiedad intelectual, particularmente en lo relacionado con los derechos de autor sobre software, así como el uso responsable, legal y eficiente del mismo en los sistemas de información, equipos de cómputo y servidores de la Caja de la Vivienda Popular (CVP), durante la vigencia comprendida entre el 1 de enero y el 31 de diciembre de 2024.

2. **ALCANCE:** El presente informe se centra en los siguientes aspectos:

- Verificar el licenciamiento del software en uso.
- Evaluar los procedimientos de instalación y control de software.
- Validar el cumplimiento de políticas de seguridad informática.
- Analizar el inventario de activos tecnológicos y su trazabilidad.
- Emitir recomendaciones técnicas que fortalezcan los mecanismos internos de control y seguimiento.

3. **PERIODO DE EJECUCIÓN:** 1 de enero al 31 de diciembre de 2024.

4. **EQUIPO AUDITOR:** Álvaro Mejía Bravo – Auditor.

5. **CRITERIOS DE AUDITORÍA:** Se utilizaron como referencia los siguientes documentos y normas:


- Circular Externa 029 de 2023 de la Unidad Administrativa de la DNDA¹.
- Circular 017 de 2011 de la Unidad Administrativa de la DNDA.
- Circular No. 012 de 2007 de la Unidad Administrativa Especial de la DNDA.
- Circular No. 4 de 2006 Consejo Asesor del Gobierno Nacional en Materia de Control Interno.
- Directiva Presidencial No. 002 del 12 de febrero de 2002.
- 208-GA-PR-12 Registro y control del inventario de bienes inmuebles V6.
- 208-GA-PR-12 Procedimiento para la baja de bienes muebles e intangibles V1.
- 208-GA-PR-15 Administración y control de bienes muebles, consumo e intangibles V6.
- 208-TIC-PR-05 Administración de la plataforma de antivirus V2.
- 208-TIC-PR-03 Soporte técnico V8.
- Norma IEC62443 Ciberseguridad de 2021.

6. **METODOLOGÍA DE TRABAJO:**

- Técnica de Muestreo Aleatorio Simple aplicada al 5% del universo de 731 equipos.
- Revisión documental: registros, actas, políticas, inventarios.
- Verificación en sitio: contrastación de información de etiquetas físicas vs bases de datos.
- Consulta a funcionarios clave en las áreas de Gestión TIC y Gestión Administrativa.

La Oficina Asesora de Control Interno de la Caja de Vivienda Popular, dando cumplimiento a la Circular Externa 029 de 2023 y a la Circular 017 de 2011 emitidas por la Dirección Nacional de Derechos de Autor y la Circular 04 de 2006, del Consejo Asesor del Gobierno Nacional

¹ Dirección Nacional de Derechos de Autor.

	Informe preliminar	Código: 208-CI-Ft-01	
	Seguimiento de directrices en materia de uso de software y derechos de autor vigencia 2024	Páginas: 2 de 9	Versión: 6
		Vigente desde: 01-04-2022	

en materia de Control Interno de las Entidades del Orden Nacional y Territorial, donde se insta a los Representantes Legales y Jefes de las Oficinas de Control Interno de las entidades u organismos públicos del orden nacional y territorial a emitir reporte respecto a la verificación y seguimiento del cumplimiento de las normas en materia de derecho de autor sobre software, solicitó de acuerdo con la responsabilidad de los líderes de procesos y el mapa de procesos de la Caja de la Vivienda Popular el envío de los soportes base para la evaluación.

- 7. CONCLUSIÓN:** Como resultado del seguimiento adelantado se concluye que la Caja de Vivienda Popular cuenta con herramientas y mecanismos de verificación apropiados que permiten asegurar de manera razonable el cumplimiento de las directrices impartidas por la Dirección Nacional de Derechos de Autor en materia de uso de software legal, sin embargo, es importante fortalecer la gestión del inventario dado que se evidenciaron cambios en las placas de identificación del 2% de los equipos de cómputo, actualización que no ha sido aplicada en la base de datos del proceso de Gestión TIC y que dificulta las tareas de soporte de los equipos de cómputo.

El inventario cumple su función básica de control físico y asignación de equipos, pero requiere evolución hacia un sistema de gestión integral. La falta de estandarización, el nivel de obsolescencia tecnológica y la ausencia de trazabilidad son aspectos críticos que deben corregirse para garantizar una infraestructura tecnológica eficiente, segura y alineada con los objetivos de la organización.


La Caja de Vivienda Popular muestra un alto nivel de cumplimiento en materia de uso de software legal, conforme a la normatividad colombiana y las buenas prácticas en seguridad de la información, sin embargo, deben cerrarse brechas entre los procesos de gestión técnica y administrativa para garantizar la integridad y trazabilidad de los activos tecnológicos.

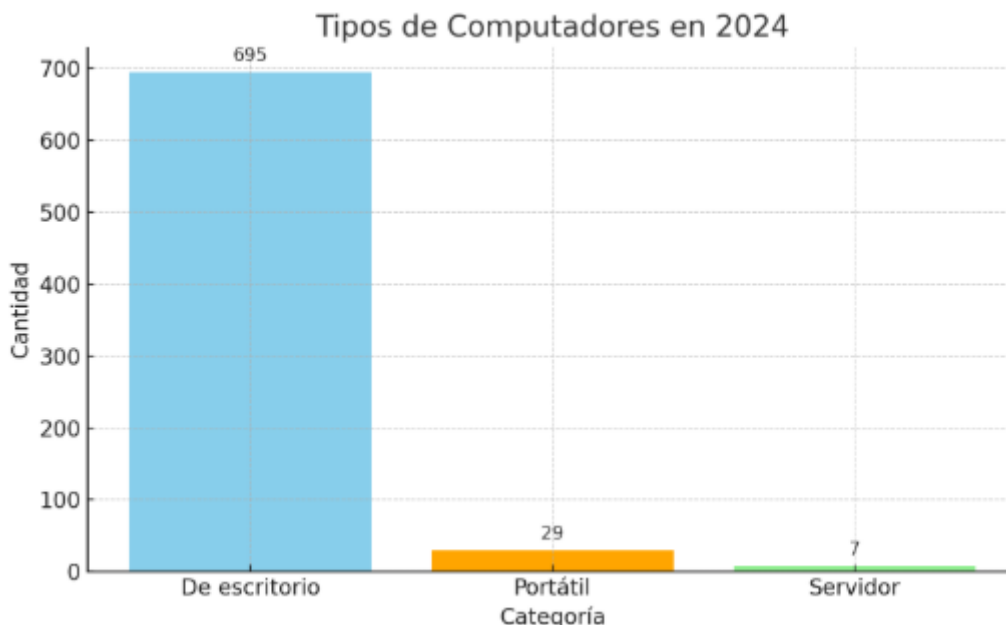
8. DESARROLLO Y RESULTADOS DEL SEGUIMIENTO:

Se detallan hallazgos sobre infraestructura tecnológica, diferencias en inventarios, licenciamiento, control de software y disposición final del software. Las observaciones y recomendaciones específicas están descritas en cada sección del informe extendido. A continuación, se detalla cada aspecto:

8.1. ¿Cuántos equipos cuenta la entidad actualmente?

731 equipos de cómputo en funcionamiento desagregados por categoría, así:

	Informe preliminar	Código: 208-CI-Ft-01	
	Seguimiento de directrices en materia de uso de software y derechos de autor vigencia 2024	Páginas: 3 de 9	Versión: 6
		Vigente desde: 01-04-2022	



En la verificación de los soportes allegados, *Inventario de bienes devolutivos SI CAPITAL.pdf* y *archivo Excel* (Gestión Administrativa), *Inventario Equipos de Computo.xlsx* (Gestión Tecnología de la información y las Comunicaciones). Se identificaron diferencias (3 elementos) en el total de los equipos reportados en inventario SI CAPITAL VS reporte OTIC.


La diferencia radica en los siguientes tres (3) equipos servidores:

NOMBRE EQUIPO	MARCA	MODELO	SERIAL	PLACA	SISTEMA OPERATIVO Y VERSIÓN
SERV-CV10	DELL	POWER EDGE R720	6747CZ1	NO TIENE	WINDOWS SERVER ST 2008 - V6.0
SERV-CV11	DELL	POWER VAULT NX3200	BHGL9Z1	NO TIENE	WINDOWS SERVER 2012 R2 - V6.3
SERV-CV6	DELL	POWER EDGE R910	FP4N921	NO TIENE	Microsoft Hyper-V Server 2012 R2 - V6.3

La diferencia entre estos equipos fue identificada desde el seguimiento de la vigencia anterior. Sin embargo, aún no se identifican en el inventario de bienes devolutivos remitido por la Subdirección Administrativa quien es responsable y en la base de datos gestionada por la OTIC se relacionan sin placa asignada.

Observación No. 1 – No Conformidad: Tres (3) de los servidores DELL no tienen las respectivas placas de identificación.

Producto de la evaluación realizada se identificaron tres (3) servidores de la marca DELL con seriales 6747CZ1, BHGL9Z1 y FP4N921 que no cuentan con placa de identificación y su respectiva relación en el inventario de equipos de cómputo de la CVP gestionado por la

	Informe preliminar	Código: 208-CI-Ft-01	
	Seguimiento de directrices en materia de uso de software y derechos de autor vigencia 2024	Páginas: 4 de 9	Versión: 6
		Vigente desde: 01-04-2022	

subdirección administrativa, incumpliendo los siguientes criterios, es importante mencionar que este mismo hallazgo fue identificado en el informe de la vigencia anterior (Norma IEC62443).


1. 208-GA-Pr-15 Administración y control de bienes muebles, consumo e intangibles V6 Actividad 3 define "(...) Ingresar información al sistema de gestión. Se diligencia y archiva el formato "Costo de adquisición de bienes muebles", para los bienes muebles devolutivos e intangibles Posteriormente se realiza el ingreso al sistema de gestión de bienes muebles y se genera automáticamente la placa para los bienes muebles devolutivos, e intangibles que sean => a 2SMMLV. (...)".
2. 208-GA-Pr-15 Administración y control de bienes muebles, consumo e intangibles V6 Actividad 11 define "(...) Se informa previamente a las Direcciones, Subdirecciones y Oficinas Asesoras de la entidad, la fecha en la cual se realizará la toma física de inventario de bienes muebles devolutivos y de control administrativo.

Posteriormente, se realiza la toma física de inventario de bienes muebles devolutivos y de control administrativo en los formatos establecidos. Nota: La toma física de inventario de bienes muebles devolutivos y de control administrativo de propiedad de la Caja de la Vivienda Popular se inicia en el mes de noviembre de cada año. (...)".



Recomendaciones:

Proceso de Gestión Administrativa:

	Informe preliminar	Código: 208-CI-Ft-01	
	Seguimiento de directrices en materia de uso de software y derechos de autor vigencia 2024	Páginas: 5 de 9	Versión: 6
		Vigente desde: 01-04-2022	

- Implementar estrategia que permita la generación de las placas de identificación e ingreso al inventario de la CVP, para este caso los tres (3) equipos servidores con seriales 6747CZ1, BHGL9Z1 y FP4N921.

Proceso de Gestión Administrativa:

- Interrelación con el proceso de Gestión TIC en cuanto a la actualización simultanea de los equipos a los cuales se les cambia los números de placa.

Proceso de Gestión TIC

- Actualizar la base de datos de inventario, hojas de vida y nombres de los equipos de acuerdo con la nueva identificación de las placas, con el fin de facilitar su identificación dentro del dominio.

Proceso de Gestión Administrativa y Gestión TIC

- Implementar como mecanismo de control monitoreos periódicos para la conciliación de la información de series, cantidades y estado del inventario, evitando riesgos en la incoherencia de la información de los equipos o desgastes administrativos.
- Análisis técnico del parque tecnológico

a) Diversidad de hardware

Existe una alta heterogeneidad en los equipos, algunos tienen procesadores de generaciones anteriores (4ª a 6ª generación) con discos duros mecánicos, mientras que otros presentan hardware más reciente con SSD y procesadores de 10ª o 11ª generación. Esta mezcla representa un reto técnico en términos de soporte, compatibilidad y rendimiento.

Recomendación: Establecer una política de estandarización para nuevos equipos con requerimientos mínimos de hardware (por ejemplo, procesadores Core i5 o superiores, 16 GB de RAM y SSD de 512 GB). Esto facilita el soporte, mejora el rendimiento y reduce costos operativos a largo plazo.


b) Obsolescencia tecnológica

Se evidencian equipos con menos de 4 GB de memoria RAM, discos duros mecánicos y sistemas operativos desactualizados. Estos representan cuellos de botella en la productividad de los usuarios y son vulnerables a fallas técnicas y de seguridad.

Recomendación: Iniciar un plan progresivo de renovación tecnológica, priorizando áreas críticas. Se sugiere renovar anualmente al menos el 30 % de los equipos con características obsoletas.

c) Mantenimiento y trazabilidad

No se observa información sobre fechas de adquisición, historial de mantenimiento, ni ciclos de vida de los equipos. Esto limita la capacidad de análisis financiero y técnico sobre la inversión en tecnología.

	Informe preliminar	Código: 208-CI-Ft-01	
	Seguimiento de directrices en materia de uso de software y derechos de autor vigencia 2024	Páginas: 6 de 9	Versión: 6
		Vigente desde: 01-04-2022	

Recomendación: Migrar el inventario a un sistema de gestión de activos (Asset Management o CMDB) que permita trazar el ciclo de vida completo de cada equipo, incluyendo compras, asignaciones, mantenimientos, y depreciación contable.

d) Seguridad y gestión de usuarios

La asignación por usuario no está claramente enlazada con sistemas de control de acceso, configuración de seguridad o respaldos. Este aspecto es fundamental para evitar pérdidas de información o accesos no autorizados.


Recomendación: Asociar el inventario con políticas de seguridad informática. Esto incluye asignación de cuentas institucionales, control de acceso, cifrado de discos duros y rutinas de respaldo para los equipos asignados.

8.2. ¿El software instalado en los equipos de cómputo tienen las respectivas licencias?

Si, se determinó que el software instalado en los equipos de cómputo que pertenecen a la Caja de Vivienda Popular se encuentra debidamente licenciado. La comprobación se realizó mediante la revisión de una muestra aleatoria simple del 5% de inventario total de los equipos de cómputo reportados por la Caja de la Vivienda Popular.

Con respecto a la gestión general del licenciamiento se allegaron soportes del uso de los siguientes software y cantidad de licencias disponibles:

Descripción	Cantidad
Antivirus Bitdefender	427
Microsoft Office 365	188
Autodesk	51
Adobe Creative Cloud	7
Adobe Acrobat Pro	5
ArcGIS Enterprise Standard Up to Four Cores Maintenance	1
ArcGIS for Desktop Advanced Single Primary Mainten	2
ArcGIS for Desktop Advanced Single Secondary Mainten	10
ArcGIS for Desktop Basic Single Primary Mainten	2
ArcGIS for Desktop Basic Single Secondary Mainten	16
ArcGIS Spatial Analyst for Desktop Single Use Primary Maintenance	2
ArcGIS Spatial Analyst for Desktop Single Use Secondary Maintenance	13
ArcGIS 3D Analyst for Desktop Single Use Primary Maintenance	1
ArcGIS 3D Analyst for Desktop Single Use Secondary Maintenance	5
ArcGIS Enterprise Creator (Formerly Named User Level 2) Term License	20
Office Profes Plus 2016	337
Oracle Forms and Reports - Processor Perpetual	1
Oracle Forms and Reports - Named User Plus Perpetual	10

	Informe preliminar	Código: 208-CI-Ft-01	
	Seguimiento de directrices en materia de uso de software y derechos de autor vigencia 2024	Páginas: 7 de 9	Versión: 6
		Vigente desde: 01-04-2022	

Descripción	Cantidad
PaperCut	20
Total	1118

Análisis Técnico:

Desde una perspectiva técnica, el conjunto de licencias de software institucional refleja un ecosistema robusto que cubre las principales áreas operativas: diseño, SIG, productividad, seguridad, impresión y aplicaciones empresariales. A continuación, se destacan los puntos más relevantes:

1. Cobertura Funcional Completa:

- La Caja de Vivienda Popular cuenta con herramientas de primer nivel como ArcGIS y Autodesk, que son estándares en cartografía, análisis espacial y diseño tridimensional.
- La suite de Adobe y Microsoft Office garantiza la productividad general y el manejo profesional de documentos.

2. Gestión de Seguridad y Datos:

- Bitdefender ofrece protección antivirus para una amplia cantidad de equipos, lo que sugiere una buena cobertura en ciberseguridad.
- La plataforma de backup Veeam garantiza la recuperación ante desastres, lo cual es esencial para la continuidad operativa.

3. Vigencias Claras y Actualizaciones Pendientes:

- Se observa una buena planeación en la renovación de licencias con fechas vigentes hasta finales de 2025 y comienzos de 2026.
- Sin embargo, el software de impresión (Papercut) muestra una vigencia vencida desde 2021, lo que representa un posible riesgo operativo y de soporte que debería atenderse con urgencia.

4. Optimización de Recursos:


- La cantidad de licencias en productos como ArcGIS y Microsoft Office sugiere un despliegue bien dimensionado. No obstante, sería recomendable evaluar el uso efectivo de cada una para posibles optimizaciones de costos.

5. Aspectos Estratégicos:

- El uso de Oracle para sistemas empresariales indica una infraestructura sólida, pero se debe verificar la compatibilidad futura con arquitecturas modernas (por ejemplo, web services o nube).

Recomendaciones:

- Renovar o migrar el software de impresión a una versión con soporte vigente.
- Realizar auditorías de uso para identificar software subutilizado.
- Evaluar posibles migraciones hacia plataformas

	Informe preliminar	Código: 208-CI-Ft-01	
	Seguimiento de directrices en materia de uso de software y derechos de autor vigencia 2024	Páginas: 8 de 9	Versión: 6
		Vigente desde: 01-04-2022	

- en la nube donde se optimice el mantenimiento, escalabilidad y costos.

Este análisis permite identificar oportunidades de mejora técnica y garantizar que la infraestructura tecnológica continúe alineada con los objetivos institucionales.

Oportunidad de Mejora No. 1:

Se realiza el análisis y se concluye que existe un mismo código 208-GA-PR-12 para dos procedimientos vigentes y diferentes dentro del proceso de Gestión Administrativa.

- 208-GA-PR-12 Registro y control del inventario de bienes inmuebles V6.
- 208-GA-PR-12 Procedimiento para la baja de bienes muebles e intangibles V1

Recomendaciones: El proceso de Gestión Administrativa:

1. Solicitar a la Oficina Asesora de Planeación ajustar el código del procedimiento para la baja de bienes muebles e intangibles V1.
2. ¿Qué mecanismos de control se han implementado para evitar que los usuarios instalen programas o aplicativos que no cuenten con la licencia respectiva?


La Caja de Vivienda Popular administra los equipos de cómputo y servidores mediante la implementación del Directorio Activo en ambiente Windows 2012 R2, lo cual permite controlar los inicios de sesión y permisos de los usuarios. Únicamente los usuarios de la OTIC de tipo administrador de red pueden realizar la instalación de software en los equipos previa evaluación de la solicitud mediante la mesa de servicios (GLPI) disponible para el soporte tecnológico. Esta gestión está definida en la política 208-TIC-Po-07 Política Seguridad de la Información v3, manual de políticas de seguridad de la información V1 y en el procedimiento 208-TIC-Pr-03 Soporte Técnico V8.

Se hizo revisión individual para comprobar los permisos para instalación de software, se encontró que el 100% de los equipos de la muestra cuentan con restricciones de perfil administrativo este control evita que los usuarios realicen la instalación de software no autorizado.

- 2.1.1 ¿Qué mecanismos o procesos contempla su entidad para la gestión y disposición final del software que ha sido dado de baja?

La Caja de Vivienda Popular tiene actualmente tres esquemas de licenciamiento, el primero a perpetuidad el cual permite el uso del software (office PRO 2016) independiente de la máquina o del número de reinstalaciones, el destino final lo fija la entidad mediante concepto técnico de la OTIC respecto a la obsolescencia del software.

El segundo esquema es mediante licencias OEM el cual vincula la licencia directamente al hardware de la máquina (sistema operativo). Según el procedimiento 208-GA-PR-12 Registro y Control Del Inventario de Bienes Inmuebles V6 cuando se determina que el equipo no

	Informe preliminar	Código: 208-CI-Ft-01	
	Seguimiento de directrices en materia de uso de software y derechos de autor vigencia 2024	Páginas: 9 de 9	Versión: 6
		Vigente desde: 01-04-2022	

puede ser mejorado o reparado según concepto técnico del proceso competente (OTIC) se determina su baja junto con la licencia.

Finalmente, el tercer esquema es el licenciamiento por suscripción donde la Caja de Vivienda Popular paga por el uso del software y renueva en los periodos establecidos por el proveedor, en este caso, no se da una disposición final porque no se tiene la propiedad.




9. Plan de Mejoramiento: Producto del seguimiento practicado el proceso de Gestión Administrativa y Oficina TIC deberá definir las acciones de mejora dirigidas a subsanar y prevenir, la observación identificada, en un plan de mejoramiento que será sujeto de seguimiento por parte de la Asesoría de Control Interno para asegurar su cumplimiento. Se debe identificar la matriz de riesgos de la Entidad.

10. Limitaciones: No se tuvo ninguna limitación, ya que las áreas estuvieron muy atentas a brindar toda la información requerida por la Oficina Asesora de Control Interno.

11. Criterios de clasificación de conceptos derivados de la auditoría.

Tipo de observación	Descripción
Observación	Para llevar un mejor control en el inventario de los equipos de cómputo, es indispensable que todos los computadores tengan su placa que los identifique para evitar tanto perdida de computadores como pérdida de información.
Oportunidad de mejora	La Oficina Asesora de Planeación debe ajustar todos los códigos de procedimiento de tal forma que cada código haga referencia a su respectivo procedimiento.

12. Firmas

Elaborado:	Revisado:	Aprobado:
		
Equipo Auditor Nombre y Cargo: Álvaro Mejía Bravo	Nombre y cargo: Denis Parra Suárez Jefe (E) Oficina Asesora de Control Interno	Nombre y cargo: Denis Parra Suárez Jefe (E) Oficina Asesora de Control Interno
Fecha: 17-06-2025	Fecha: 17-06-2025	Fecha: 17-06-2024