



**OTROS INFORMES DE LA
OFICINA DE CONTROL INTERNO**



N° INFORME: OCI-2021- 028

PROCESO / ACTIVIDAD REALIZADA: Seguimiento al cumplimiento de las normas de Derechos de Autor y uso de software - Directiva Presidencial N° 02 de 2002.

EQUIPO AUDITOR: NÉSTOR ORLANDO VELANDIA SOSA

OBJETIVO(S):

1. Validar el número de equipos de cómputo existentes en el inventario de hardware de la Entidad.
2. Evaluar el nivel de cumplimiento institucional sobre la normatividad de Derechos de Autor, particularmente en lo relacionado con el licenciamiento de software, así como obtener información objetiva y confiable que permita presentar el reporte anual solicitado por la Dirección Nacional de Derechos de Autor con respecto al cumplimiento de normas sobre derechos de autor.
3. Verificar la adecuada gestión de inventarios de equipos de cómputo propios y en arriendo
4. Verificar las acciones adelantadas por la Subgerencia de Desarrollo de Negocios para divulgar las políticas y fomentar la cultura de cumplimiento de la Ley de Derechos de Autor en materia de software.
5. Verificar el cumplimiento de los procedimientos establecidos para la compra, actualización, instalación, desinstalación y baja del software.
6. Verificar que la Dirección de TIC haya implementado las acciones preventivas y correctivas sobre los hallazgos evidenciados en el informe anterior.



OTROS INFORMES DE LA OFICINA DE CONTROL INTERNO



ALCANCE:

1. El cubrimiento de los objetivos descritos se valida dentro de la presente evaluación para el período comprendido entre el 1 de enero y el 31 de diciembre de 2020.
2. Validar mediante la selección de una muestra el cumplimiento de la normatividad sobre derechos de autor en materia de software (verificar que el software instalado en los diferentes equipos de cómputo fue autorizado, se encuentra debidamente licenciado y no representa un riesgo de seguridad de la información).

CRITERIOS:

- Ley 603 del 2000 Por la cual se modifica el artículo 47 de la Ley 222 de 1.995.
- Directiva Presidencial No 002 de 2002. Respeto al derecho de autor y los derechos conexos, en lo referente a utilización de programas de ordenador (software).
- Circular No. 017 de la Dirección Nacional de Derecho de Autor. Modificación
- Circular 12 del 2 de febrero de 2007, sobre recomendaciones, seguimiento y resultados sobre el cumplimiento de las normas en materia de derecho de autor sobre programas de computador (software).
- Manual de Políticas de Seguridad y Privacidad de la Información, M-DA-001 versión 2, Julio de 2018.
- Manual de Inventarios, M-DA-002, Versión 0, febrero 10 de 2014
- Manual de propiedad Intelectual V1 (M-SN-001)
- Procedimiento Compra y Actualización de Software, P-DT-005, Versión 2, enero de 2019.
- Procedimiento Instalación y Desinstalación de Software, P-DT-016, Versión 0, enero 2019.



OTROS INFORMES DE LA OFICINA DE CONTROL INTERNO



- Formato de Inventario de Software, R-DT-006

DESCRIPCIÓN DEL TRABAJO REALIZADO

Solicitud de información:

Mediante memorando 2021-80101-CI-06413, del 3 de febrero de 2021 dirigido a la Dirección de TIC, la Oficina de Control Interno, solicitó la siguiente información con corte a 31 de diciembre del 2020:

- Listado de equipos de cómputo, con que cuenta la entidad, especificando: a) estaciones de trabajo, b) equipos portátiles, c) equipos servidores y d) equipos para almacenamiento (incluye la relación de máquinas virtuales existentes). Para cada uno de los anteriores se debe indicar el número de placa de inventario respectivo y si el equipo es propio, de arriendo o de un proveedor, el nombre del funcionario responsable y si éste cuenta con permisos de administración a nivel de sistema operativo.
- Relación del software instalado en cada equipo y su versión (incluyendo el sistema operativo) identificando si se trata el software libre, desarrollo propio, software de gobierno, licencia comercial o cualquier otra categoría existente.
- Relación de los contratos de licencia existentes (tanto físicas, como de registro por Internet).
- Mecanismos técnicos, administrativos y operativos con que cuenta la Entidad para la Administración y custodia de licencias de software físicas.
- Memorando del (los) supervisor (es) de contrato (s), donde se relacione la cantidad de equipos de cómputo, que a 31 de diciembre del 2020 se encontraban en alquiler y al servicio de TRANSMILENIO S.A., con sus correspondientes contratos y/o facturas.
- Copia de los contratos suscritos por la Entidad para la legalización del software.
- Mecanismos técnicos, administrativos y operativos con que cuenta la Entidad para el registro y control del software existente (incluye las medidas



OTROS INFORMES DE LA OFICINA DE CONTROL INTERNO



- implementadas a nivel de servidor para restringir la descarga e instalación de software y para prevenir el acceso a páginas web no autorizadas por la entidad.
- Mecanismos de control con que cuenta la Entidad para la instalación y desinstalación de software.
 - Procedimiento y destino final dado por la Entidad al hardware y software dado de baja.
 - Actividades adelantadas por la entidad durante el año 2020 para capacitar, divulgar y fomentar entre el personal de la Entidad la cultura de cumplimiento de la Ley de Derechos de Autor en materia de software.
 - Proceso de registro del software desarrollado internamente ante la Dirección Nacional de Derechos de Autor.

Mediante el memorando: 2021-80202-CI-09248, del 17 de febrero de 2021, la Dirección de TIC, dio respuesta a la solicitud.

Así mismo, mediante correo electrónico enviado a la Dirección Corporativa el 5 de febrero de 2021, la Oficina de Control Interno solicitó copia del inventario del hardware de la entidad con corte a 31 de diciembre del 2020 extraído directamente del módulo de Inventarios del sistema JSP7 (cuenta 167002) tanto en formato PDF, como en formato XLS (MS-Excel), la cual fue atendida el mismo día por la citada Dirección. Por último, mediante correo electrónico del 18 de marzo de 2021 la Oficina de Control Interno solicitó a la Dirección Corporativa suministrar copia del resultado del inventario de equipos de cómputo realizado por la comercializadora NAVE CIA, con corte diciembre 31 de 2020 con el fin de soportar la información de número de equipos con que cuenta la Entidad para el informe Derechos de Autor.

Seguimiento a las observaciones identificadas en el anterior informe de Derechos de Autor (OCI-2020-21) del 19 de marzo de 2020.



OTROS INFORMES DE LA OFICINA DE CONTROL INTERNO



Se llevó a cabo un seguimiento a las observaciones identificadas por la Oficina de Control Interno en el anterior informe de Derechos de Autor (OCI-2020-21) del 19 de marzo de 2020.

Evaluación de las herramientas tecnológicas existentes para gestionar el inventario de hardware

Se realizó una revisión general de las herramientas tecnológicas empleadas por la Dirección Corporativa y por la Dirección de TIC para gestionar el inventario de hardware y se validó su eficacia.

Validación de la información entregada por la Dirección de TIC y la Dirección Corporativa:

Con la información del inventario de hardware recibida tanto de la Dirección de TIC, como de la Dirección Corporativa se procedió a verificar su coincidencia frente a los equipos propios y en arriendo (a nivel de servidores, equipos de escritorio y equipos portátiles). La Dirección Corporativa y la Dirección de TIC llevaron a cabo una conciliación del inventario de hardware que gestionan dichas áreas, cuyos resultados se dan a conocer en el presente informe.

Verificación del inventario de máquinas en arrendamiento

Se validó que el número de equipos en arriendo contratados por la entidad coincide con el número de equipos registrado en las respectivas facturas del servicio de arrendamiento y que el software instalado se encontrara debidamente licenciado.

Verificación de las acciones adelantadas para divulgar las políticas y fomentar la cultura de cumplimiento de la Ley de Derechos de Autor en materia de software

Se verificó con la Dirección Corporativa si dentro del cronograma del Plan Institucional de Formación y Capacitación (PIC) correspondiente al año 2020 y sus



OTROS INFORMES DE LA OFICINA DE CONTROL INTERNO



actualizaciones fueron considerados temas para capacitar, divulgar las políticas y/o fomentar la cultura de cumplimiento de la Ley de Derechos de Autor en materia de software, y si dentro del cronograma del PIC para la presente vigencia 2021 se incorporaron este tipo de acciones. Los resultados de esta verificación se presentan en la sección “Resultados de la evaluación” del presente informe.

Así mismo, se validaron las actividades adelantadas por la Subgerencia de Desarrollo de Negocios durante el año 2020 para divulgar y fomentar entre el personal la cultura de cumplimiento de la Ley de Derechos de Autor en materia de software, y las que se encuentran definidas o proyectadas sobre el mismo tema para el año 2021. También se validó con la mencionada Subgerencia la existencia del inventario de los derechos de Propiedad Intelectual, a que hace referencia el Manual de propiedad Intelectual V1 (M-SN-001).

Verificación del cumplimiento de los procedimientos establecidos para la compra, actualización, instalación, desinstalación y baja del software

La Oficina de Control Interno, validó la información suministrada por la Dirección de TIC, relacionada con los 114 contratos de licencia de software existentes (propias y adquiridas). Para una muestra de 14 de estos contratos se validó en la página del SECOP su existencia, y que se encontraran relacionados en el listado de software autorizado para ser instalado en los computadores de la Entidad.

Verificación del software dado de baja durante el 2020

Dado que no se presentó software dado de baja durante el 2020 en la Entidad, no procedió la validación del cumplimiento del numeral 7.1.4. "Baja de Bienes" referido en el Manual de Inventarios (M-DA-002) y particularmente el cumplimiento de las condiciones y características para dar de baja programas de software durante el 2020 por parte de la entidad. En el informe se describe esta situación.



OTROS INFORMES DE LA OFICINA DE CONTROL INTERNO



Validación de las medidas adoptadas para restringir la instalación de software y el acceso a páginas web no autorizadas.

Se evaluó la efectividad de las medidas implementadas por la Dirección de TIC para restringir la posibilidad de descarga e instalación de software a través de medidas tales como: el control de acceso a páginas web no autorizadas, aplicación de políticas de roles y privilegios configurados en el Directorio Activo para restringir o impedir la instalación de software, el bloqueo mediante firewall de páginas web no autorizadas, la protección y bloqueo de los puertos USB y unidades de CD de los equipos de cómputo, los controles en la asignación de permisos de administración local de los equipos a los usuarios que lo requieren y la verificación periódica de los equipos de cómputo por parte de la Dirección de TIC para validar el software instalado. Los resultados de las anteriores verificaciones se presentan en secciones separadas dentro del numeral 8 del presente informe.

Resultados de la inspección del software instalado en una muestra representativa de equipos de cómputo

La Oficina de Control Interno llevó a cabo una inspección a una muestra de quince (15) equipos de cómputo, dirigida a validar que el software instalado se encontrara debidamente licenciado, para lo cual, tomó como base el número total de equipos adquiridos por la Entidad (equipos propios) al 31 de diciembre de 2020 conforme a los reportes de inventarios suministrados tanto por la Dirección Corporativa, como por la Dirección de TIC. Dado que el número total de equipos reportado por la Dirección Corporativa fue de 304, mientras que la cantidad reportada por la Dirección de TIC fue de 300, la Oficina de Control Interno tomó como universo los 304 equipos reportados por la Dirección Corporativa (número mayor), dado que al momento de realizar la prueba aún no se contaba con el reporte de conciliación del inventario de hardware realizado por ambas Direcciones, el cual finalmente ascendió a 319 equipos propios. Como parte de la prueba también se validó que el tipo de software encontrado (software comercial, software libre, driver, Demo o



OTROS INFORMES DE LA OFICINA DE CONTROL INTERNO



"Trial", juegos, malware, software desconocido, etc.) no representara un riesgo informático para la Entidad.

Inscripción del software propio ante la Dirección Nacional de Derecho de Autor.

Se evaluó el cumplimiento de la normatividad interna vigente, relacionada con el trámite de inscripción ante la Dirección Nacional de Derecho de Autor, de los contratos de cesión / licencia de uso de derechos patrimoniales, así como del software propio.

RESULTADOS DE LA EVALUACIÓN

1. Seguimiento a las observaciones del anterior informe de Derechos de Autor (OCI-2020-21) del 19 de marzo de 2020

Recomendación 1:

“Realizar conciliaciones periódicas entre la Dirección de TIC y la Dirección Corporativa, del inventario de Hardware en el que se incluya su ubicación, Estaciones de Trabajo, Equipos Portátiles y Equipos Servidores, propiedad de TRANSMILENIO S.A.”

Seguimiento:

Al momento de nuestra evaluación, los inventarios de hardware suministrados por la Dirección Corporativa y por Dirección de TIC presentaban diferencias en la cantidad de equipos, en los números de placa, números de serial e identificación de los responsables a cargo. La última conciliación realizada por ambas dependencias corresponde a la que se realizó para el cierre del anterior informe de Derechos de Autor (informe OCI-



OTROS INFORMES DE LA OFICINA DE CONTROL INTERNO



2020-21 del 19 de marzo de 2020), por lo que no fueron realizadas las conciliaciones semestrales que menciona la recomendación.

Recomendación 2:

“Adelantar las acciones tendientes a hacer cumplir los lineamientos establecidos en el Manual: M-DT-001: “Manual de las Políticas de la Seguridad y la Privacidad de la Información”, Numeral: 9,5: “Política de Seguridad en las Operaciones”, literal: “u”, que define lo siguiente: “Está totalmente prohibida la instalación de software no autorizado en los equipos de TRANSMILENIO S.A”.

Seguimiento:

Como resultado de la inspección realizada a una muestra de quince (15) equipos de cómputo dirigida a identificar el software instalado y a validar su debido licenciamiento, la Oficina de Control Interno identificó los siguientes programas que no figuran en la relación del software autorizado y licenciado por TRANSMILENIO S.A. (ver detalle en el numeral 8 del presente informe): cuatro (4) programas de "Compresor WinRAR" y los programas "SAP PDFPRINT for SAP GUI 760" y "SAPSetup Automatic Workstation Update Service, los cuales se encuentran instalados en cinco (5) equipos de cómputo, uno (1) de los cuales está ubicado en la casa del colaborador responsable del equipo. Aunque no son numerosos los programas de software identificados, la anterior situación permite establecer que han sido efectivas las medidas adoptadas por la Entidad para prevenir la instalación de software no autorizado o no licenciado por parte de los diferentes usuarios.



OTROS INFORMES DE LA OFICINA DE CONTROL INTERNO



Recomendación 3:

“Adelantar las acciones tendientes a hacer cumplir los lineamientos establecidos en el procedimiento: P-DT-016: “Instalación y Desinstalación de Software”, numeral 6: “Condiciones Generales”, párrafo: 7, que dice textualmente: “La solicitud de Software especializado o software de libre distribución, deberá ser solicitado al jefe del área a la cual el usuario corresponde. Los subgerentes y/o directores a su vez realizarán la solicitud a la Dirección de TIC, para su correspondiente trámite de acuerdo con los procedimientos establecidos para tal fin”.

Seguimiento:

Teniendo en cuenta que durante el 2020 la Dirección de TIC realizó dos depuraciones (una semestral) del software instalado en los diferentes equipos de cómputo con apoyo de la herramienta ProactivaNET, (en las cuales fue eliminado de los diferentes equipos el software no autorizado o no licenciado, incluido el software catalogado como software especializado o software de libre distribución) la verificación realizada por la Oficina de Control Interno sobre este aspecto fue adelantada sobre la muestra de los quince (15) equipos de cómputo seleccionados para identificar el software instalado y a validar su debido licenciamiento. Como resultado de esta verificación, no se identificó software especializado o de libre distribución; por otro lado, en la revisión efectuada a los formatos físicos de “Autorización uso y acceso a Medios externos” (formato R-DT-008) suministrados por la Dirección de TIC y que corresponden al corte 2020, tampoco se identificaron solicitudes para la instalación de esta clase de software.

Recomendación 4:



OTROS INFORMES DE LA OFICINA DE CONTROL INTERNO



“Adelantar las acciones tendientes a verificar el impacto en el sistema de seguridad de la información y evaluar la gratuidad de las licencias de aquellos software catalogados por TRANSMILENIO S.A. como: “Free License” o licenciamiento gratuito.”

Seguimiento:

Ver estos resultados en el seguimiento realizado a la recomendación 3 del informe anterior. Al respecto se concluye que fueron efectivas las medidas adoptadas por la Dirección de TIC para impedir la instalación por parte de los usuarios, de software catalogado como de libre distribución.

Recomendación 5:

“Realizar control permanente a los privilegios de los usuarios y al Software que se encuentre instalado en los computadores conectados a la red corporativa, de modo tal que se detecte software tipo Malware, instalado.”

Seguimiento:

En la sección “Restricciones en el Directorio Activo para limitar la instalación de software” del numeral 7 del presente informe se menciona que, en noviembre de 2020 la Dirección de TIC, con apoyo del contratista Intergrupo, implementó cambios en la configuración de roles de usuarios del directorio activo, los cuales fortalecieron los controles para la instalación de software a usuarios no autorizados.



OTROS INFORMES DE LA OFICINA DE CONTROL INTERNO



En la sección “Protección del software antivirus” del numeral 8 del presente informe, se presentan los resultados de la verificación realizada al software antivirus *Karpensky* y a los controles establecidos a través de la consola y de los agentes que se instalan en las diferentes máquinas que están vinculadas al dominio de la red, las cuales se encontraban actualizadas y en operación. Al respecto se concluye que fueron efectivas las medidas adoptadas por la Dirección de TIC para detectar y eliminar programas de virus informático y malware en general.

Recomendación 6:

“Adelantar las acciones tendientes a normalizar el software catalogados por TRANSMILENIO S.A. como: “Free Trial” o gratuitos por un tiempo determinado y/o desinstalarlos, ya que de acuerdo con las acciones adelantadas por la Oficina de Control Interno se evidenció, que su periodo de gratuidad se venció, que no realizan una función específica para la Entidad, ya se está pagando su licenciamiento y/o que presentan riesgos de seguridad de la información. De igual manera, antes de permitir la instalación de este tipo de software, se debe tener claridad de cuál es el objetivo con la instalación del mismo, quién es el responsable de la debida autorización, cuál es el concepto de la Seguridad de la Información y cuál es el tiempo de gratuidad, así como su fecha de vencimiento para tener presente y aplicar correctamente el procedimiento de desinstalación.”.

Seguimiento:

Teniendo en cuenta que durante el 2020 la Dirección de TIC realizó dos depuraciones (una semestral) del software instalado en los diferentes equipos de cómputo con apoyo de la herramienta ProactivaNET, (en las



OTROS INFORMES DE LA OFICINA DE CONTROL INTERNO



cuales fue eliminado de los diferentes equipos el software no autorizado o no licenciado, incluido el software catalogado como: “Free Trial” o gratuito por un tiempo determinado) la verificación realizada por la Oficina de Control Interno sobre este aspecto fue adelantada sobre la muestra de los quince (15) equipos de cómputo seleccionados para identificar el software instalado y a validar su debido licenciamiento. Los resultados de esta evaluación se presentan en el seguimiento realizado a las recomendaciones 2 y 3 del seguimiento del informe anterior.

Recomendación 7:

“Desinstalar el Software catalogado por TRANSMILENIO S.A. como: “Pago Usuario”, ya que contraviene el Procedimiento: P-DT-016: “Instalación y Desinstalación de Software” en cuanto a que no está permitido instalar licencias de software propiedad del usuario, en los equipos conectados en la red Corporativa.”

Seguimiento:

Teniendo en cuenta que durante el 2020 la Dirección de TIC realizó dos depuraciones (una semestral) del software instalado en los diferentes equipos de cómputo con apoyo de la herramienta ProactivaNET, (en las cuales fue eliminado de los diferentes equipos el software no autorizado o no licenciado, incluido el software catalogado como: “Pago Usuario”) la verificación realizada por la Oficina de Control Interno sobre este aspecto fue adelantada sobre la muestra de los quince (15) equipos de cómputo seleccionados para identificar el software instalado y a validar su debido licenciamiento. Como resultado de dicha verificación se pudo establecer que



OTROS INFORMES DE LA OFICINA DE CONTROL INTERNO



en ninguno de los equipos muestreados fue identificado software catalogado por TRANSMILENIO S.A. como: “Pago Usuario”.

Recomendación 8:

“Revisar el Software: “desconocido”, verificando su funcionalidad, el uso que se le da, el tipo de licenciamiento y en caso de no cumplir con los lineamientos tanto de las políticas de instalación o de la seguridad de la información, proceder a su desinstalación.”

Seguimiento:

Teniendo en cuenta que durante el 2020 la Dirección de TIC realizó dos depuraciones (una semestral) del software instalado en los diferentes equipos de cómputo con apoyo de la herramienta ProactivaNET, (en las cuales fue eliminado de los diferentes equipos el software no autorizado o no licenciado, incluido el software catalogado como “Desconocido”) la verificación realizada por la Oficina de Control Interno sobre este aspecto fue adelantada sobre la muestra de los quince (15) equipos de cómputo seleccionados para identificar el software instalado y a validar su debido licenciamiento. Como resultado de dicha verificación se pudo establecer que en ninguno de los equipos muestreados fue identificado software catalogado como “desconocido”.

Recomendación 9:

“Verificar el uso del Software que se encontró sin el debido licenciamiento y proceder a licenciarlo o a su desinstalación.”



OTROS INFORMES DE LA OFICINA DE CONTROL INTERNO



Seguimiento:

Teniendo en cuenta que durante el 2020 la Dirección de TIC realizó dos depuraciones (una semestral) del software instalado en los diferentes equipos de cómputo con apoyo de la herramienta ProactivaNET, (en las cuales fue eliminado de los diferentes equipos el software no autorizado o no licenciado) la verificación realizada por la Oficina de Control Interno sobre este aspecto fue adelantada sobre la muestra de los quince (15) equipos de cómputo seleccionados para identificar el software instalado y a validar su debido licenciamiento. Los resultados de esta verificación, mostrados en el numeral 8 del presente informe permiten concluir que la situación persiste toda vez que, de la muestra evaluada, se evidenciaron equipos con software sin el respectivo licenciamiento.

Recomendación 10:

“Dejar instalado el Software tipo: “Licencia de Gobierno”, solo a aquellos usuarios que realmente lo requieran para sus funciones en la Entidad.”

Seguimiento:

Teniendo en cuenta que durante el 2020 la Dirección de TIC realizó dos depuraciones (una semestral) del software instalado en los diferentes equipos de cómputo con apoyo de la herramienta ProactivaNET, (en las cuales fue eliminado de los diferentes equipos el software no autorizado o no licenciado, incluido el software tipo: “Licencia de Gobierno”) la verificación realizada por la Oficina de Control Interno sobre este aspecto fue adelantada sobre la muestra de los quince (15) equipos de cómputo seleccionados para identificar el software instalado y a validar su debido licenciamiento. Como



OTROS INFORMES DE LA OFICINA DE CONTROL INTERNO



resultado de dicha verificación se pudo establecer que ninguno de los equipos muestreados tenía instalado alguno de los 43 programas de software existentes en la Entidad bajo esta categoría y que corresponden a entidades como: Contraloría General de la República, Dirección de Impuestos y Aduanas Nacionales DIAN, DNP, Certicámara y Contaduría General de la Nación.

Recomendación 11:

“Actualizar el manual de inventarios: M-DA-002: “MANUAL DE INVENTARIOS”, de modo que se especifique concretamente las actividades específicas para dar de baja el Software donde se determine además el uso final que se le debe dar al Software dado de baja. Es importante indicar que esta situación fue reportada en el informe: OCI-2019-021, del año anterior.”

Seguimiento:

Como resultado de la revisión efectuada al manual de inventarios: M-DA-002 v1 de noviembre de 2020, se pudo establecer que, aunque en el numeral 5.1.1. se establecen los pasos generales para el procedimiento administrativo para el retiro de los bienes, no se especifica de manera concreta las actividades que deben adelantarse para dar de baja el software, ni el uso final que debe darse al mismo, por lo que no fueron efectivas las medidas adoptadas por la Dirección de TIC para actualizar el manual de inventarios: M-DA-002 en los términos requeridos en la recomendación descrita.

Recomendación 12:



OTROS INFORMES DE LA OFICINA DE CONTROL INTERNO



“Continuar con las campañas respecto a la normatividad de gestión aplicable a las tecnologías de la información y las comunicaciones para TRANSMILENIO S.A., de modo tal, que todos los procesos reporten a TIC, los desarrollos que han realizado y que reporten sus necesidades de desarrollo de Software. La Oficina de Control Interno, evidenció que, hasta la fecha de 31 de diciembre del 2019, únicamente la Dirección Técnica de BRT, ha formalizado los desarrollos de software desarrollados en sus dependencias.”

Seguimiento:

Como parte de las gestiones adelantadas por la Dirección de TIC en el 2020 para atender la recomendación descrita, fueron adelantadas conversaciones con las diferentes áreas con el fin de conocer sus necesidades de sistematización, proyectos de desarrollo de nuevas funcionalidades y apoyo en la implementación de nuevas soluciones informáticas.

Recomendación 13:

“Registrar ante la Dirección Nacional de Derechos de Autor, todos los Sistemas de Información desarrollados por la entidad.”

Seguimiento:

En el numeral 10 del presente informe se mencionan las actividades realizadas por la Dirección de TIC durante el 2020 para registrar ante la Dirección Nacional de Derechos de Autor los Sistemas de Información desarrollados por la entidad, en la cual se precisa que durante el 2020 la Dirección de TIC solo realizó el registro de un programa de software propio



OTROS INFORMES DE LA OFICINA DE CONTROL INTERNO



de los diez (10) existentes, y gestionó dos certificados de registro de actos y contratos ante la Dirección Nacional de Derechos de Autor (en éstos no se identifica el software sobre el cual se está realizando la transferencia de los derechos patrimoniales. Teniendo en cuenta lo anterior, no fue debidamente atendida la recomendación de la Oficina de Control Interno.

Recomendación 14:

“Requerir al proveedor de ProactivaNET, para que se realicen los ajustes respectivos en el aplicativo, de modo detecte la desinstalación y/o eliminación del software de los equipos que forman parte de la red de la entidad. De igual forma exigir al proveedor de la herramienta de Mesa de Ayuda: ProactivaNET, el cumplimiento del objeto del contrato y en los tiempos establecidos de respuesta, en caso tal de no evidenciar dicho cumplimiento, adelantar las acciones necesarias para la adecuada ejecución del contrato.”

Seguimiento:

Mediante correos del 2 de octubre de 2020 y del 28 de octubre de 2020, el ingeniero Eduardo Carvajal Calderon reporta a la Dirección de Tecnología los resultados de la consulta realizada al soporte técnico de la herramienta de ProactivaNET respecto de los errores generados en el reporte del software instalado. Aunque el proveedor no gestionó la solución del inconveniente identificado, en análisis posterior realizado por la Dirección de TIC se pudo establecer que, además de identificar el software instalado en los equipos, ProactivaNET también lleva un registro histórico del software desinstalado (aunque este registro no llega a identificar los equipos que en algún momento tuvieron instalado el software). En la siguiente imagen se ilustra lo anteriormente expuesto:



OTROS INFORMES DE LA OFICINA DE CONTROL INTERNO



Software revisado 09022021.xlsx [solo lectura] - Excel

Ver registro	Nombre	Versión	Fabricante	Tipo	Bajo licencia	Nº eltos. Global	Concatenación Nombre + Versión
563	Google Drive File Stream	33	Google	Aplicaciones	No	0	Google Drive File G
564	Google Drive File Stream	40	Google	Aplicaciones	No	0	Google Drive File G
565	Google Drive File Stream	42	Google	Aplicaciones	No	0	Google Drive File G
566	Google Drive File Stream	34	Google	Aplicaciones	No	0	Google Drive File G
567	Google Drive File Stream	35	Google	Aplicaciones	No	0	Google Drive File G
568	Google Drive File Stream	32	Google	Aplicaciones	No	0	Google Drive File G
569	Google Drive File Stream	36	Google	Aplicaciones	No	0	Google Drive File G
570	Google Drive File Stream	44	Google	Aplicaciones	No	1	Google Drive File G
571	Google Drive File Stream	41	Google	Aplicaciones	No	0	Google Drive File G
572	Google Drive File Stream	43	Google	Aplicaciones	No	0	Google Drive File G
573	Google Drive File Stream	43	Google	Aplicaciones	No	0	Google Drive File G
574	Google Drive File Stream	43	Google	Aplicaciones	No	0	Google Drive File G
578	GoogleChrome	4324	GoogleLLC	Aplicaciones	No	27	GoogleChrome43 G
579	GoogleChrome	4280	GoogleLLC	Aplicaciones	No	49	GoogleChrome42 G
580	GoogleChrome	4240	GoogleLLC	Aplicaciones	No	5	GoogleChrome42 G
581	GoTo Opener	1	GoTo	Aplicaciones	No	15	GoTo Opener1
583	GPS Track Editor	1	MapSphere	Aplicaciones	No	3	GPS Track Editor1
586	Hard Disk Low Level Format Tool	4	HDDGURU	Aplicaciones	No	0	Hard Disk Low
587	Hard Disk Sentinel PRO	5	Janos Mathe	Aplicaciones	No	0	Hard Disk
588	HD Tune	2	EFD	Aplicaciones	No	0	HD Tune2

Reporte de Proactivane: número de elementos de software identificados. El "0" indica que el software no se encuentra instalado pero que alguna vez lo estuvo. Los números mayores que 0 indican la cantidad de software instalado (por cada línea o registro).

2. Validación de la información entregada por la Dirección de TIC y por la Dirección Corporativa

Aunque con posterioridad a la validación realizada por la Oficina de Control Interno a la información del inventario de hardware que fue suministrada tanto por la Dirección Corporativa como por la Dirección de TIC y cuyos resultados se presentan en el presente informe, ambas dependencias adelantaron un proceso de conciliación de esta información (mediante acta firmada el 15 de marzo de 2021 y suministrada a la Oficina de Control Interno mediante correo electrónico del 17 de marzo de 2021), la cual permitió establecer que, al 31 de diciembre de 2020 el número de equipos de cómputo propios era de 319 y que el número de equipos en arrendamiento era de 440 (el acta citada no se discrimina por estaciones de trabajo, portátiles ni servidores), la Oficina de Control Interno presenta a continuación los resultados de la validación efectuada a la información de ambos inventarios:



OTROS INFORMES DE LA OFICINA DE CONTROL INTERNO



Se identificaron las siguientes diferencias sobre el inventario de hardware propio, entre la información aportada por la Dirección de TIC y por la Dirección Corporativa:

TOTAL EQUIPOS DIRECCIÓN CORPORATIVA	TOTAL EQUIPOS DIRECCIÓN DE TIC	DIFERENCIA
304	300	4

Fuente: Inventarios de hardware suministrados por la Dirección de TIC y por la Dirección Corporativa con corte al 31-dic-2020

La razón por la que la Dirección Corporativa reportó a la Oficina de Control Interno 304 equipos propios y no los 319 indicados en el acta de conciliación, obedece a que, según lo informado por dicha dependencia, dentro de la relación inicial suministrada a la Oficina de Control Interno no fueron incluidos los servidores como parte del inventario de hardware debido a que el registro contable de estas máquinas no se está incluyendo dentro de la categoría del inventario de los equipos de cómputo.

Al tratar de identificar los cuatro (4) equipos faltantes en la Dirección de TIC, se procedió a realizar el cotejo entre ambas bases por el número de placa (debido a que es el campo común entre ambas), encontrándose lo siguiente:

- En el inventario de la Dirección Corporativa figuran 123 placas de inventario, de un total de 304 (correspondiente al 40%), que no están en el inventario de la Dirección de TIC (ver detalle en Anexo 1). Los datos de las 181 placas que coincidieron fueron utilizados para realizar otras comparaciones.



OTROS INFORMES DE LA OFICINA DE CONTROL INTERNO



- En el inventario de la Dirección de TIC figuran 46 placas de inventario de un total de 304 (correspondiente al 15,13%) que no están en el inventario de la Dirección Corporativa (ver relación en Anexo 2)
- Dentro del inventario de hardware suministrado por la Dirección de TIC figuran las siguientes siete (7) placas de inventario, de un total de 304 (correspondiente al 2%) que presentan el número del serial del equipo en el campo de “placa” de inventario correspondiente

TIPO EQUIPO	MARCA CPU	SERIAL	PLACA	USUARIO
PORTATIL	DELL	DHFRLH2	DHFRLH2	Duban Mestizo ayure
PORTATIL	DELL	9JK3MH2	9JK3MH2	Nubia Quintero Quintero
PORTATIL	DELL	DBL3MH2	DBL3MH2	Hector Betancourt Ramirez
PORTATIL	DELL	FQW3MH2	FQW3MH2	Jimmy Martinez Merchan
PORTATIL	DELL	2BL3MH2	2BL3MH2	Alejandra Valderrama Riaño
PORTATIL	DELL	8XTWLH2	8XTWLH2	Jerzon Carrillo Pinzón
PORTATIL	DELL	5Y7VLH2	5Y7VLH2	Yolima Perez Ariza

Fuente: Inventario de hardware suministrado por la Dirección de TIC con corte al 31-dic-2020

- Los siguientes 14 equipos, de un total de 304 (correspondiente al 5%) figuran en el inventario de la Dirección de TIC sin número de placa de inventario (el último equipo de la lista tampoco registra el número de serial). Para el caso de los once (11) servidores físicos (10 tipo "Blade Center H" y 1 tipo servidor Rack) esta situación se presenta debido a que los servidores se apilan uno sobre otro en el rack, situación que impide visualizar la parte superior del equipo y por tanto saber si los equipos tienen o no placa de inventario:

TIPO	SERIAL	PLACA	MÁQUINA FÍSICA	MÁQUINA VIRTUAL
ESCRITORIO	F58XYV1	N/A		
PORTÁTIL	1BGKRV1	No tiene		
PORTÁTIL	GCL3MH2	PENDIENTE		
BLADE CENTER H	KQ2K74W	No Visible (NV)	SERVER-GIS	Gis-AgServer



OTROS INFORMES DE LA OFICINA DE CONTROL INTERNO



TIPO	SERIAL	PLACA	MÁQUINA FÍSICA	MÁQUINA VIRTUAL
BLADE CENTER H	KQ2K74W	No Visible (NV)	SERVER-GIS	GIS-BD´
BLADE CENTER H	KQ2K74W	No Visible (NV)	SERVER-GIS	GIS-Web
BLADE CENTER H	KQ2K74W	No Visible (NV)	SERVER-BD	N/A
BLADE CENTER H	KQ2K74W	No Visible (NV)	DCMAIN-OLD(APAGADO)	N/A
BLADE CENTER H	KQ2K74W	No Visible (NV)	SERVER3-HV	N/A
BLADE CENTER H	KQ2K74W	No Visible (NV)	SERVER2-HV	IBM GUARDIUM
BLADE CENTER H	KQ2K74W	No Visible (NV)	SERVER-CLUSTER2	N/A
BLADE CENTER H	KQ2K74W	No Visible (NV)	SERVER-FILE-OLD	N/A
BLADE CENTER H	KQ2K74W	No Visible (NV)	DCSUPPORT-OLD	N/A
RACK (SERVIDOR)		NV	PISBA	N/A

Fuente: Inventario de hardware suministrado por la Dirección de TIC con corte al 31-dic-2020

- Los siguientes dos (2) equipos, de un total de 304 (correspondiente al 0,66%) presentan información diferente en el campo “tipo de equipo”, en los inventarios suministrados por la Dirección Corporativa y la Dirección de TIC (conforme a la respuesta presentada por la Dirección Corporativa, ambos computadores corresponden a “computador todo en uno” según la factura N°fv25217 de TANDEM INSOURSOING del 23 de enero de 2018, por lo que el registro de la Dirección de TIC estaría errado):

NRO PLACA	DIRECCIÓN CORPORATIVA TIPO DE EQUIPO	DIRECCIÓN DE TIC TIPO DE EQUIPO
1670021099	COMPUTADOR TODO EN UNO	ESCRITORIO
1670021141	COMPUTADOR TODO EN UNO	ESCRITORIO

Fuente: Inventarios de hardware suministrados por la Dirección de TIC y por la Dirección Corporativa con corte al 31-dic-2020

- Como resultado de cruzar los nombres de los responsables de los equipos de cómputo, en los inventarios de la Dirección Corporativa y la Dirección de TIC, se identificaron 96 diferencias en los 181 equipos de



OTROS INFORMES DE LA OFICINA DE CONTROL INTERNO



cómputo para los cuales los números de placa de inventario son coincidentes (este rango equivale al 53,04% de los equipos de cómputo comparados). El detalle de este cruce se presenta en el Anexo 3 del presente informe.

Aunque el control del inventario de hardware es realizado por la Dirección Corporativa y por la Dirección de TIC a través del número de placa, la Oficina de Control Interno validó que la información del número de serial en ambos inventarios también coincidiera (el número de serial también constituye un campo de control que ayuda a identificar plenamente a un determinado equipo). Como resultado de dicha validación, se identificaron las siguientes situaciones:

- Se identificaron 71 números de serial de equipos de cómputo, los 304 existentes (correspondiente al 23,36%) en el inventario hardware de la Dirección Corporativa que no figuran en el inventario de la Dirección de TIC (el detalle correspondiente puede verse en el Anexo 4 del presente informe).
- Se identificaron 73 números de serial de equipos de cómputo, de los 300 reportados (correspondiente al 24,33%) en el inventario hardware de TIC que no figuran en el inventario de la Dirección Corporativa (el detalle correspondiente puede verse en el Anexo 5 del presente informe).
- Se identificaron los siguientes catorce (14) equipos del inventario hardware de la Dirección Corporativa que no cuentan número de serial.

CODINTELIGENTE	C_ACT	NOM
	167002000165	COMPUTADOR PORTATIL MARCA DELL MODELO LA
	1670020856	COMPUTADOR PORTATIL MARCA DELL
	1670021024	COMPUTADOR PORTATIL DELL
	1670021066	COMPUTADOR TODO EN UNO
	1670021087	COMPUTADOR TODO EN UNO



OTROS INFORMES DE LA OFICINA DE CONTROL INTERNO



	1670021189	COMPUTADOR DE ESCRITORIO
	1670021192	COMPUTADOR DE ESCRITORIO
	1670021198	COMPUTADOR DE ESCRITORIO
	1670021200	COMPUTADOR DE ESCRITORIO
	1670021202	COMPUTADOR DE ESCRITORIO
	1670021204	COMPUTADOR DE ESCRITORIO
	1670021205	COMPUTADOR DE ESCRITORIO
	1670021236	COMPUTADOR DE ESCRITORIO
	1670021240	COMPUTADOR DE ESCRITORIO

Fuente: Inventario de hardware de la Dirección Corporativa suministrado con corte al 31-dic-2020
Nota: la columna CODINTELIGENTE reportada se encuentra en blanco en el archivo original

3. Verificación del inventario de máquinas en arrendamiento

Para la revisión de este aspecto, la Dirección de TIC suministró a la Oficina de Control Interno la siguiente información:

- El archivo “1. INVENTARIO EQUIPOS EN ARRIENDO a 31 Dic2020 Def.xlsx” con la relación de los equipos en arrendamiento con que cuenta Transmilenio S.A, 440 equipos en total discriminados como sigue: 85 equipos antiguos, 30 portátiles antiguos, 310 equipos nuevos y 15 portátiles nuevos. Este archivo fue tomado del repositorio OneDrive que fue compartido por el enlace de la Dirección de TIC mediante correo electrónico del 24-feb-2021.
- El archivo “Certificacion-Equipos-Arriendo-CTO799-19-Diciembre-2020.pdf”, el cual corresponde a un memorando enviado por el supervisor del contrato de soporte Número CTO 799-19 en correo del 13 de febrero de 2021 a la jefatura de la Oficina de Control Interno, en el cual se certifica que a diciembre de 2020 la cantidad de equipos en alquiler y al servicio de TRANSMILENIO S.A. a través del mencionado contrato es de 440 Equipos.
- El archivo “FE-10 Alquiler.pdf”, que contiene la factura electrónica de venta “FE-10”, emitida el 25-ene-2021 por la UNION TEMPORAL ARRENDAMIENTO COEX 2019, y en la cual se relacionan los siguientes equipos así:



OTROS INFORMES DE LA OFICINA DE CONTROL INTERNO



ITEM	CANTIDAD
Equipo Computo cliente Diseño y/o Desarrollo	10
Arrendamiento de equipo de cómputo para cliente Tipo 1	300
Arrendamiento de equipo de cómputo tipo Portatil	15
Equipos de escritorio CORE i7 (Generaciones 5, 6 y 7)	75
Equipos Portátiles CORE i5 (Generaciones 6 y 7)	24
EQUIPO DE 8 GENERACION	10
PORTATIL DE 8 GENERACION	6
TOTAL	440

Fuente: Archivo "FE-10 Alquiler.pdf" suministrada por la Dirección de TIC y que contiene la factura electrónica de venta "FE-10" emitida por la Unión Temporal Arrendamiento COEX 2019 el 25-ene-2021

Con base en la documentación aportada por la Dirección de TIC, el número de equipos en arriendo contratados coincide con el número de equipos registrado en la respectiva factura del servicio de arrendamiento.

Dado que, por efecto de la pandemia y del trabajo en casa por parte de los colaboradores de la Entidad, se estaba presentando una alta disponibilidad de equipos en las instalaciones de TRANSMILENIO S.A se tomó la decisión de devolver los equipos en arriendo a su propietario Consistelco (se aclara que el contrato de arrendamiento suscrito únicamente cubre el equipo de cómputo, debido a que el sistema operativo y demás software instalado es de propiedad de TRANSMILENIO S.A.). Como resultado de la verificación realizada a las actas de entrega de dichos equipos, a la fecha de elaboración del presente informe (8-mar-2021), el estado de dichas entregas fue el siguiente:

FECHA	FECHA EMAIL	NRO DE EQUIPOS DEVUELTOS
8-feb-21	lunes 15/02/2021 9:30 a. m.	60
15-feb-21	lunes 15/02/2021 10:03 a. m.	35
23-feb-21	lunes 22/02/2021 6:56 p. m.	31
5-mar-21	viernes 5/03/2021 10:02 a. m.	50
TOTAL EQUIPOS DEVUELTOS AL PROVEEDOR		176
TOTAL EQUIPOS PENDIENTES POR DEVOLVER		264



OTROS INFORMES DE LA OFICINA DE CONTROL INTERNO



Fuente: Información suministrada por la Dirección de TIC vía correo electrónico el 8-mar-2021

Como parte del procedimiento de preparación y entrega, los equipos son sometidos a un proceso de formateo de sus discos duros, basado en la técnica de borrado seguro, con lo cual busca la eliminación definitiva de la información antes de su entrega final.

4. Verificación de las acciones adelantadas por la Entidad durante el 2020 para fomentar la cultura de cumplimiento de la Ley de Derechos de Autor:

Con el propósito de validar el cumplimiento de lo establecido en el numeral 7.2.4.3. del Manual de Propiedad Intelectual (M-SN-001), el cual señala en uno de sus apartes:

“(...) La estrategia a fin de crear conciencia y cultura de prevención consiste en implementar medidas tales como:

- Informar ampliamente al personal de TRANSMILENIO S.A., y demás personal vinculado a la entidad sobre la titularidad de las obras que se encuentran disponibles en Internet, y las facultades exclusivas que le corresponden a los autores sobre sus obras.*
- Informar sobre los usos permitidos de acuerdo con las excepciones al régimen mencionadas con anterioridad.*
- Informar sobre la infracción a los Derechos de Autor y las sanciones legales aplicables.*

(...)”

De la misma forma, validar el cumplimiento del numeral 3 “Responsable”, el cual señala:



OTROS INFORMES DE LA OFICINA DE CONTROL INTERNO



“(...) La Subgerencia de Desarrollo de Negocios será la dependencia encargada de coordinar las actividades establecidas en este manual, el y/o la Subgerente de Desarrollo de Negocios velará por el mantenimiento, divulgación y el cumplimiento de las pautas de actuación y el uso de los documentos que en él se establecen.

(...)”

Por último, con el fin de validar el cumplimiento de la sección "Estructura organizacional y funciones" del Manual de propiedad Intelectual V1 (M-SN-001), la cual menciona que:

“(...)

Que la Subgerencia de Desarrollo de Negocios asuma la responsabilidad de la gestión de la Propiedad Intelectual, particularmente en: (...) Mantener un inventario de los derechos de Propiedad Intelectual.

(...)”

La Oficina de Control interno llevó a cabo una consulta al Plan Institucional de Formación y Capacitación (PIC) correspondiente al año 2020 y sus actualizaciones, así como al cronograma de implementación respectivo, de cuyo resultado se pudo establecer que durante dicho año la Subgerencia de Desarrollo de Negocios no solicitó a la Dirección Corporativa la realización de capacitaciones dirigidas a fomentar el cumplimiento de la Ley de Derechos de Autor en materia de software.

Por otra parte, mediante correo electrónico del 2 de marzo de 2021, la Oficina de Control Interno solicitó a la Subgerencia de Desarrollo de Negocios informar acerca de las actividades adelantadas durante el 2020 por dicha dependencia para divulgar y fomentar entre el personal la cultura de cumplimiento de la Ley de Derechos de Autor en materia de software, así como las que se encuentran definidas o proyectadas sobre el mismo tema para el año 2021. También solicitó en el mismo correo copia del inventario



OTROS INFORMES DE LA OFICINA DE CONTROL INTERNO



de los derechos de Propiedad Intelectual, a que hace referencia el numeral 7.3.1. del Manual de propiedad Intelectual V1 (M-SN-001).

Mediante correo electrónico del 3-mar-2021 la Subgerencia de Desarrollo de Negocios presentó respuesta al requerimiento y adjuntó la evidencia respectiva, de cuyo análisis se pudo establecer que si bien, durante el año 2020 la mencionada subgerencia, con apoyo con la Dirección Corporativa, realizó charlas de sensibilización en torno a la importancia y correcto uso de las marcas de la Entidad, no llevó a cabo campañas de sensibilización y fomento a la protección del derecho de autor en materia de software. Aunque conforme a la respuesta presentada por la Subgerencia de Desarrollo de Negocios, para el año 2021 se tiene previsto desarrollar dos (2) charlas de sensibilización en Derechos de Autor, se evidenció que éstas no figuran dentro del Plan Institucional de Formación y Capacitación el año 2021 ni dentro de su cronograma.

Con el fin de evaluar el cumplimiento del numeral 7.3.1. del Manual de propiedad Intelectual V1 (M-SN-001) relacionado con el inventario de los derechos de Propiedad Intelectual y conforme a la respuesta presentada por la Subgerencia de Desarrollo de Negocios, dicha dependencia no dispone de dicho inventario, el cual, conforme a las indagaciones realizadas con la Profesional Universitario grado 3 - Gestión de Explotación de la Marca de dicha dependencia, éste se encuentra en proceso de elaboración.

Las anteriores situaciones configuran incumplimiento del citado Manual por parte de la Subgerencia de desarrollo de negocios en lo relacionado con las campañas de difusión al personal de la Entidad para fomentar el cumplimiento de la normativa sobre Derechos de Autor, y sobre la responsabilidad de disponer de un inventario de los derechos de Propiedad Intelectual corporativos.



OTROS INFORMES DE LA OFICINA DE CONTROL INTERNO



5. Verificación del procedimiento de compra y actualización de software

Con el fin de validar el cumplimiento del numeral 7.2.4.3 del Manual de Propiedad Intelectual (M-SN-001) denominado “Sobre obras de terceros” y que señala en uno de sus apartes: “Las licencias de uso deben encontrarse vigentes al momento de la utilización del software”, y “*Contar con las licencias de uso de cada uno de los equipos que posea TRANSMILENIO S.A.*”, la Dirección de TIC suministró a la Oficina de Control Interno, el archivo Ms-Excel “Copia de 2 Licencias-SW-TMSA a dic 31.xlsx” el cual contiene información relacionada con los 114 contratos de licencia de software adquiridos o propios de la Entidad. Se revisó una muestra de 14 de estos contratos en la página del SECOP, es decir el 12%, con el fin de obtener copia de la misma, corroborar sus términos y validar su debido uso por parte de la Entidad (ver resultados en Anexo 6 del presente informe). Como resultado de la prueba realizada la Auditoría encontró conformidad en la consulta realizada, corroborando que el software consultado se encuentra licenciado y que la información de las licencias que se encuentra consignada en la hoja de cálculo, guarda conformidad con lo estipulado en los contratos de licencia.

6. Verificación del procedimiento de baja del software

Con el fin de validar el cumplimiento de numeral 7.1.4. "Baja de Bienes" referido en el Manual de Inventarios (M-DA-002) y particularmente el cumplimiento de las condiciones y características para dar de baja programas de software durante el 2020 por parte de la entidad, se consultó a la Dirección Corporativa mediante correo electrónico del 3 de marzo de 2021 si durante el 2020 se presentaron bajas de programas de software en la Entidad, en cuyo caso, se requirió copia de los soportes respectivos de dichas bajas. En correo electrónico del mismo día la Dirección Corporativa remitió el



OTROS INFORMES DE LA OFICINA DE CONTROL INTERNO



correspondiente reporte de las bajas durante la vigencia 2020 tomada del sistema JSP7, en el cual se pudo confirmar que no se presentaron bajas de Intangibles.

7. Validación de las acciones adoptadas para restringir la instalación de software y el acceso a páginas web no autorizadas.

Con el fin de validar lo establecido en el numeral 7.2.4.3. del Manual de Propiedad Intelectual (M-SN-001), el cual señala en uno de sus apartes:

“(...) La estrategia a fin de crear conciencia y cultura de prevención consiste en implementar medidas tales como: (...) Adopción de medidas tecnológicas de protección del material protegido por derecho de autor, capaces de impedir la infracción de derechos sobre dicho material, en cualquiera de sus modalidades (reproducción, comunicación pública, transformación, distribución. (...))”.

Luego de validar las medidas adoptadas por la Dirección de TIC para controlar y restringir la instalación de software no autorizado o no licenciado, los resultados obtenidos, se presentan a continuación:

Protección del software antivirus

La Entidad cuenta con el antivirus *Kaspersky Security Center 12.2.0.4376 Pdk- x patch for nagent category 'OSSSL', ReleaseDate '28-01-2021'*), el cual opera como servidor de administración de antivirus, que asegura la actualización automática de los diferentes equipos por medio del agente de red de *Karpensky Endpoint Security 11.4 para Windows* (actualización X desde la versión 11.3.0). El antivirus está dirigido a gestionar vulnerabilidades de malware informático, con cifrado de datos y el apoyo de un conjunto de herramientas de administración que favorecen su efectividad.

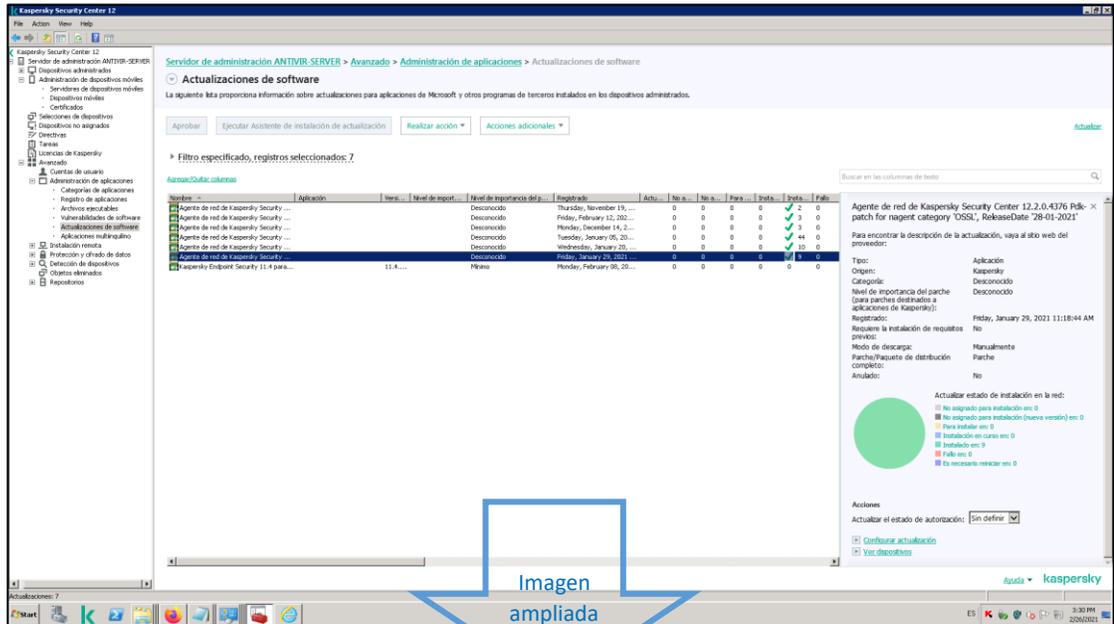


Imagen ampliada

Nombre	Aplicación	Versi...	Nivel de import...	Nivel de importancia del p...	Registrado	Actu...	No a...
Agente de red de Kaspersky Security ...	Agente de red de Kaspersky Security ...		Desconocido	Desconocido	Thursday, November 19, ...	0	0
Agente de red de Kaspersky Security ...	Agente de red de Kaspersky Security ...		Desconocido	Desconocido	Friday, February 12, 202...	0	0
Agente de red de Kaspersky Security ...	Agente de red de Kaspersky Security ...		Desconocido	Desconocido	Monday, December 14, 2...	0	0
Agente de red de Kaspersky Security ...	Agente de red de Kaspersky Security ...		Desconocido	Desconocido	Tuesday, January 05, 20...	0	0
Agente de red de Kaspersky Security ...	Agente de red de Kaspersky Security ...		Desconocido	Desconocido	Wednesday, January 20, ...	0	0
Agente de red de Kaspersky Security ...	Agente de red de Kaspersky Security ...		Desconocido	Desconocido	Friday, January 29, 2021 ...	0	0
Kaspersky Endpoint Security 11.4 para...	Kaspersky Endpoint Security 11.4 para...	11.4...	Mínimo	Mínimo	Monday, February 08, 20...	0	0

Imagen del agente del antivirus Karpensky (la región marcada indica las actualizaciones del antivirus)

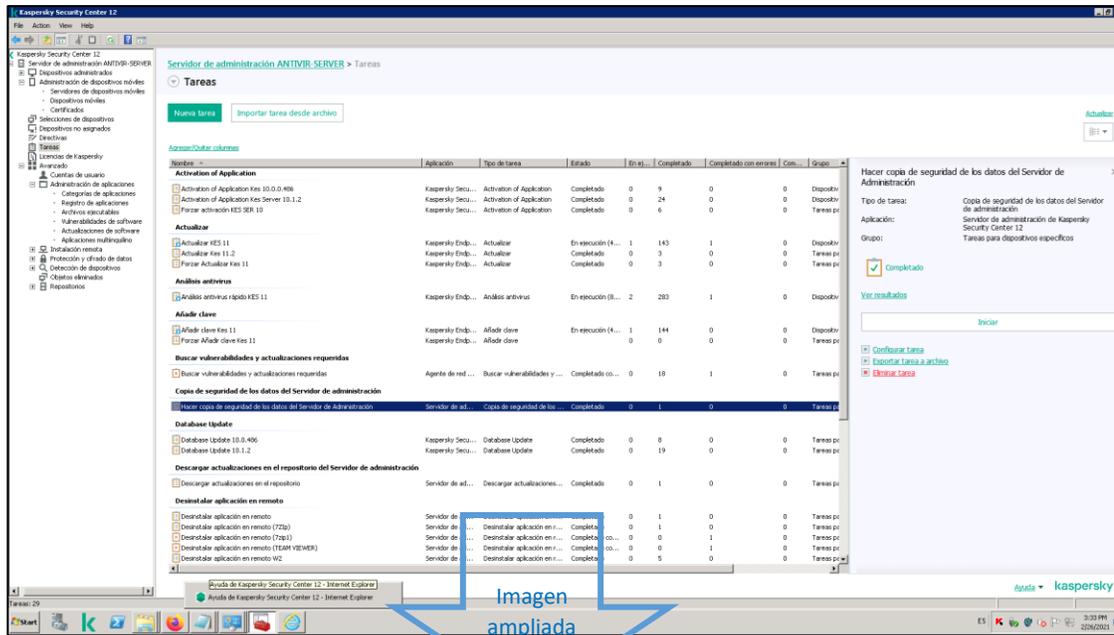


Imagen ampliada



OTROS INFORMES DE LA OFICINA DE CONTROL INTERNO



Nombre	Aplicación	Tipo de tarea	Estado	En ej...
Activation of Application				
Activation of Application Kes 10.0.0.486	Kaspersky Secu...	Activation of Application	Completado	0
Activation of Application Kes Server 10.1.2	Kaspersky Secu...	Activation of Application	Completado	0
Forzar activación KES SER 10	Kaspersky Secu...	Activation of Application	Completado	0
Actualizar				
Actualizar KES 11	Kaspersky Endp...	Actualizar	En ejecución (4...	1
Actualizar Kes 11.2	Kaspersky Endp...	Actualizar	Completado	0
Forzar Actualizar Kes 11	Kaspersky Endp...	Actualizar	Completado	0
Análisis antivirus				
Análisis antivirus rápido KES 11	Kaspersky Endp...	Análisis antivirus	En ejecución (8...	2
Añadir clave				
Añadir clave Kes 11	Kaspersky Endp...	Añadir clave	En ejecución (4...	1
Forzar Añadir clave Kes 11	Kaspersky Endp...	Añadir clave		0
Buscar vulnerabilidades y actualizaciones requeridas				
Buscar vulnerabilidades y actualizaciones requeridas	Agente de red ...	Buscar vulnerabilidades y ...	Completado co...	0
Copia de seguridad de los datos del Servidor de administración				

Imagen del antivirus Karpensky (estado de la programación de las tareas del antivirus)

Control de acceso a páginas web no autorizadas

La Entidad cuenta con un firewall de próxima generación serie *FortiGate 800D* escalable configurado para proteger a la red de las amenazas cibernéticas mediante la aplicación de políticas específicas. Conforme a sus especificaciones, el *firewall* realiza revisión del tráfico de red en tiempo real para detectar *malware*, *exploits* y sitios web maliciosos en tráfico cifrado y no cifrado. El *firewall* trae incorporado por defecto las restricciones de acceso a las páginas web peligrosas o no autorizadas, las cuales quedan configuradas por defecto a los diferentes usuarios de la red (el levantamiento de privilegios para acceder a páginas web restringidas solo es llevada a cabo por los ingenieros de la mesa de ayuda cuando se presenta una solicitud formal en tal sentido por parte del jefe inmediato del usuario que requiere el servicio).

Herramienta de gestión centralizada del inventario del software existente

La Dirección de TIC cuenta con la herramienta ProactivaNET, cuyo módulo de Inventario permite detectar y realizar el inventario del software instalado



OTROS INFORMES DE LA OFICINA DE CONTROL INTERNO



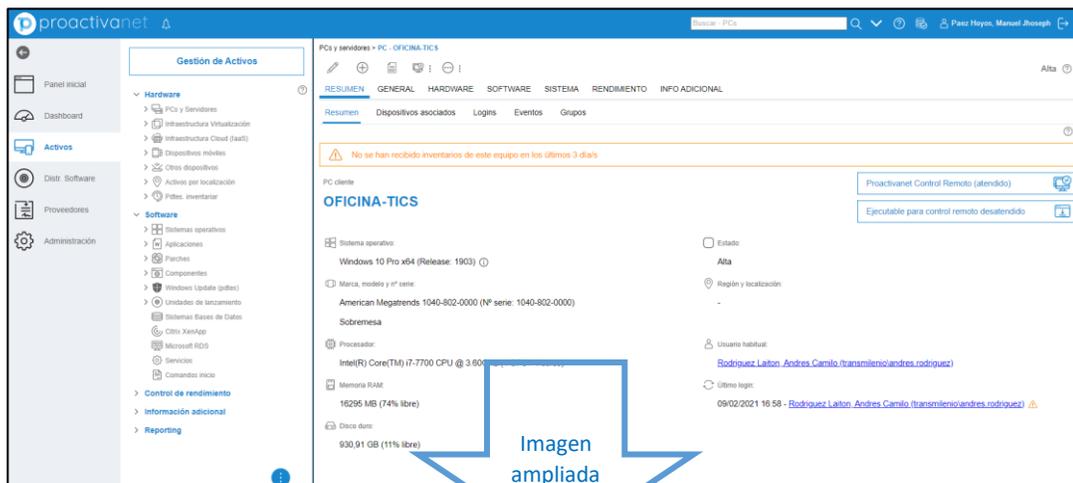
en los equipos de la red de la Entidad y por esta vía, validar si el software instalado fue autorizado y se encuentra licenciado. La herramienta toma el registro del software instalado únicamente de los computadores vinculados al dominio de la red (es decir, que ésta no ejerce dicho control sobre los computadores que se encuentran en la casa de los colaboradores). Los registros del software instalado que muestra la herramienta corresponden a aquellos que tenían los equipos la última vez que los usuarios ingresaron a la red de Transmilenio.

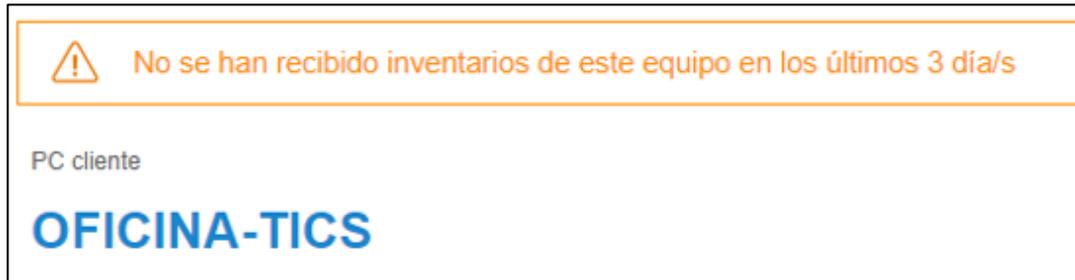
Tras las medidas de aislamiento preventivo, el personal de la Entidad debió trabajar alternando su asistencia entre la Entidad y la casa (unas personas con equipos propios y otros con equipos propiedad de la Entidad). Con la situación descrita se limitó la efectividad de ProactivaNET debido a que el campo de acción de la herramienta es únicamente dentro del dominio de la red y no fuera de ésta; es decir, que la herramienta no logra detectar los equipos de la Entidad que se encuentran en la casa de los colaboradores, ni por tanto, cualquier nuevo software que se llegare a instalar. Teniendo en cuenta estas limitaciones, la Dirección de TIC decide utilizar una hoja de cálculo MS-Excel para gestionar la información del inventario de hardware, la cual, por ser una herramienta ofimática no ofrece suficientes garantías de seguridad ni confiabilidad.

Teniendo en cuenta que en la anterior evaluación realizada por la Oficina de Control Interno al cumplimiento de la normativa de Derechos de Autor (informe OCI-2020-21 del 19 de marzo de 2020), fue identificado un inconveniente técnico en la herramienta ProactivaNET (ver literal f del numeral III. PROCEDIMIENTOS QUE SE TIENEN PARA LA ADMINISTRACION DEL SOFTWARE del citado informe), debido a que la herramienta no detecta cuando un software es eliminado o desinstalado de una maquina en particular, sino que lo sigue registrando como instalado. Los

resultados del seguimiento realizado por la Oficina de Control Interno a la situación descrita se muestran dentro del presente informe, en la sección correspondiente al seguimiento de la recomendación 14 del informe anterior.

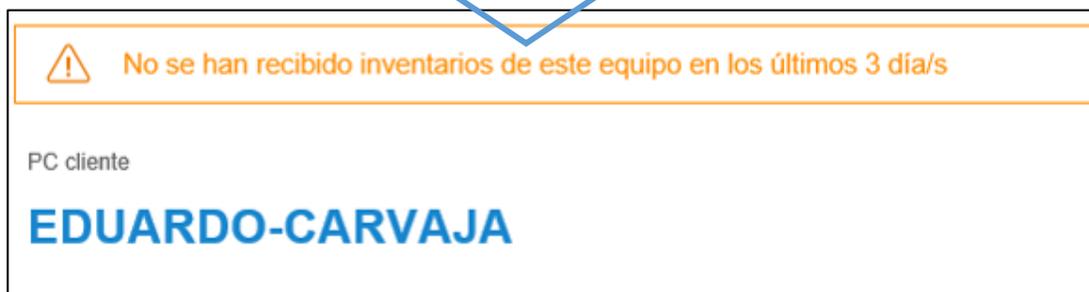
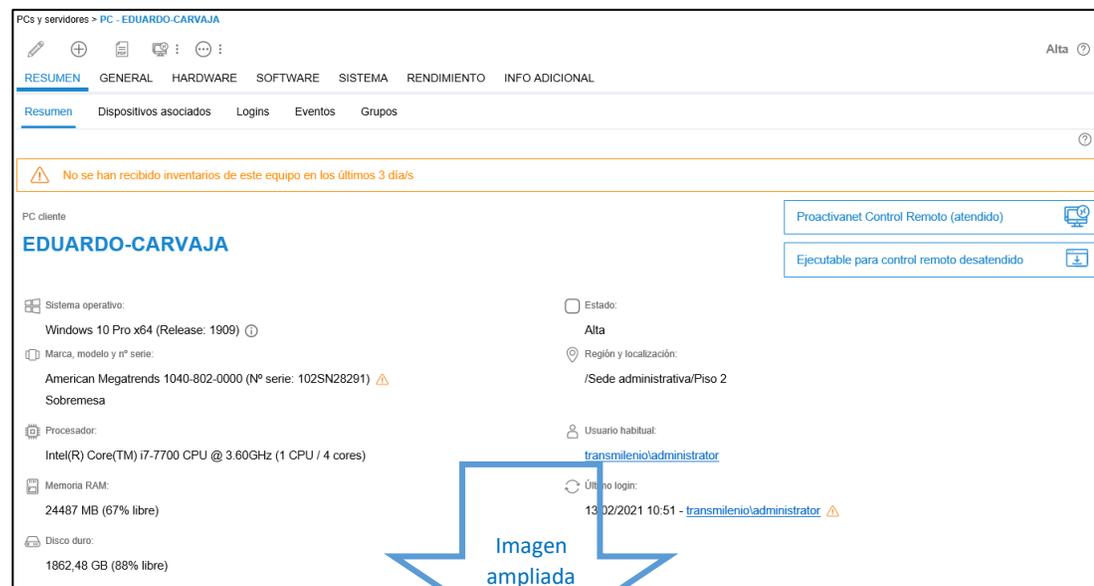
Por otra parte, dentro de la presente evaluación y durante la presentación de la herramienta por parte del ingeniero Manuel Páez (martes 16-feb-2021), se solicitó validar la correcta funcionalidad del software, para lo cual solicitó obtener copia directamente desde la herramienta, del registro de software que se encuentra instalado en el equipo del ingeniero Andrés Rodríguez (cuenta de usuario "OFICINA-TICS". La siguiente pantalla muestra los resultados de la consulta realizada, en la cual ProactivaNET muestra el siguiente mensaje de advertencia: "No se han recibido inventarios de este equipo en los últimos 3 días". Se evidenció que este mensaje no corresponde con la realidad, dado que el ingeniero Andrés había ingresado a la Entidad el mismo día (16-feb-201).





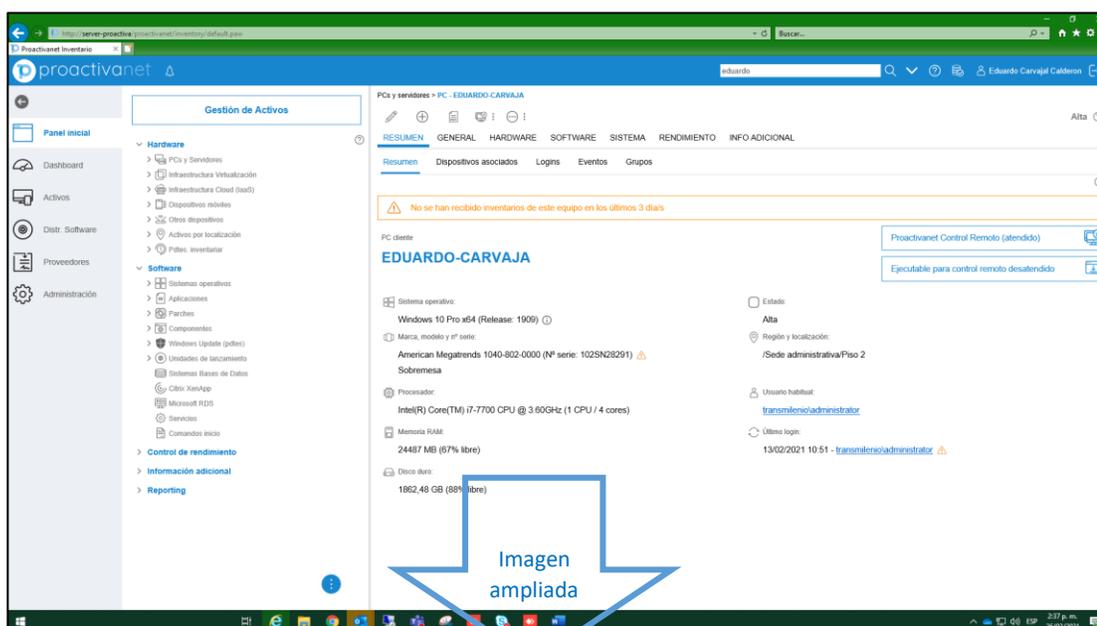
Pantallazo ProactivaNET tomado por el ing. Manuel Páez (16-feb-2021)

El día 26-feb-2021 se repitió la prueba con apoyo del ingeniero Eduardo Carvajal, coordinador de la mesa de ayuda, obteniendo los mismos resultados:



Pantallazo ProactivaNET tomado por el ing. Eduardo Carvajal (26-feb-2021)

Considerando la posibilidad de que el mencionado usuario haya dejado encendido su equipo desde hace 3 días o más, y que la herramienta haya tomado el registro del software en dicho momento, se solicitó al usuario reiniciar el equipo y volver a realizar la prueba; no obstante, ProactivaNET volvió a mostrar la misma información:



Pantallazo ProactivaNET tomado por el ing. Eduardo Carvajal (26-feb-2021)

Teniendo en cuenta los resultados de la prueba mencionada, la Auditoría advierte que no son confiables los registros arrojados por ProactivaNET respecto la fecha en que la herramienta reseña el software instalado. Para el caso de los ejemplos presentados, si los ingenieros Manuel y Eduardo



OTROS INFORMES DE LA OFICINA DE CONTROL INTERNO



hubieran instalado software en sus equipos el día de la prueba, éste no sería mostrado por la herramienta dado que la misma, reporta que "No se han recibido inventarios de este equipo en los últimos 3 días".

Para la atención de la observación identificada por la Oficina de Control Interno, el día 8 de marzo de 2021, la Dirección de TIC envió un ticket al proveedor precisando el caso y adjuntando la evidencia respectiva.

En respuesta, el proveedor presentó la siguiente respuesta:

"(...) Revisando su consulta de uso y al conectarnos al servidor, observamos que el equipo que hace mención (PC- SOPORTE-TECNICO) no se ha vuelto auditar desde el 15 de julio de 2020, por lo cual no se tiene información al día (ver PC-SOPORTE TECNICO JPG).

Por otro lado, el usuario MANUEL-PAEZ no se encuentra creado en Proactivanet, se encontró el usuario MANUEL-PAEZ el cual fue auditado del AD (Active Directory) el día de hoy 8 de marzo de 2021 a las 9:32 horas (ver manuel-paez.JPG). Agradecemos, nos informe si es un usuario que se encuentra en el AD para así proceder a revisar la auditoría del Directorio Activo o solo fue un error de digitación

Al revisar qué equipo tiene asignado el señor MANUEL-PAEZ también se evidenció que desde el día 06 de julio de 2020 no se volvió a auditar (Ver equipo asignado manuel-paez.JPG)

Mirando sus comentarios donde informa que la herramienta de Proactivanet está fallando, se revisa al día de hoy 8 de marzo de 2021, cuántos equipos se han actualizado y evidenciamos que de 750 equipos auditados en Proactivanet, sólo están actualizando 23 (Ver actualización equipos de cómputo.JPG)

Señor Eduardo, es necesario que revisen si la GPO (Group Policy Object, o directivas de grupo del Directorio Activo) del despliegue del Agente auditor



OTROS INFORMES DE LA OFICINA DE CONTROL INTERNO



está ejecutándose correctamente y que los usuarios puedan acceder al directorio logonserver%Netlogon (Esta actividad la debe realizar el administrador de Dominio)

También deben validar con el comando Rsop.msc cuando fue la última vez que se aplicó la GPO (ver ejemplo donde no se está aplicando la GPO.JPG).

Si en la revisión que realice con el Rsop se muestra como en el ejemplo (ejemplo donde no se está aplicando la GPO.JPG), significa que la política no está llegando al equipo, por ende, deber revisar con el Administrador de Dominio el por qué no se puede aplicar correctamente la GPO.

Dado que, de 750 equipos auditados en ProactivaNET, se están actualizando 23, es posible que el problema no pueda atribuirse a la herramienta, sino más bien, a inconvenientes con la parametrización del Directorio Activo, la cual fue ajustada por la Dirección de TIC en noviembre de 2020 (de manera específica, fueron ajustados los perfiles de los usuarios en el Directorio Activo y redefinidas las directivas de grupo GPO de los usuarios).

Restricciones en el Directorio Activo para limitar la instalación de software

A finales del 2020 (noviembre de 2020), la Dirección de TIC, con apoyo del contratista Intergrupo, implementó cambios en la configuración de roles de usuarios del directorio activo, estableciendo los siguientes roles:

- Administrador de dominio
- Administrador de integraciones/aplicaciones
- Usuarios del dominio dentro del grupo de administradores
- Grupo avanzado mesa de ayuda
- Coordinador Mesa de ayuda



OTROS INFORMES DE LA OFICINA DE CONTROL INTERNO



- Administración de aplicaciones corporativas (administradores locales de servidores)
- Administrador local de equipos de usuario (Cambio de nombre y asignación de contraseña con políticas de grupo de directorio activo-GPO)

Para los roles descritos (y por tanto para los usuarios que se encuentran vinculados a dichos roles), fueron definidos los siguientes tipos de privilegios (los cuales incluyen la instalación y desinstalación de software en los diferentes equipos de cómputo), cuya segregación fortalece los controles a nivel de sistema operativo (Con el fin de hacer efectivos estos cambios en la configuración de roles de usuarios, fueron creados estándares de nombres de usuario y de grupo):

- Instalar/desinstalar software en equipos de usuarios
- Unir equipos al dominio
- Crear usuarios del dominio
- Cambio de contraseña usuarios
- Deshabilitar usuarios
- Crear y modificar OUs (contenedor para organizar objetos en el Directorio Activo)
- Cambiar usuarios de OUs
- Reportes de usuarios del dominio
- Modificación de GPOs (directivas de grupos de usuario en el Directorio Activo)
- Eliminar usuarios del dominio
- Instalación y desinstalación de software en servidores
- Sincronización de aplicaciones con LDAP Inicio de servicios de aplicación
- Gestión de aplicaciones



OTROS INFORMES DE LA OFICINA DE CONTROL INTERNO



- Gestión de bases de datos

La Oficina de Control Interno considera adecuadas las medidas adoptadas por la Dirección de TIC respecto de la implementación de cambios en la configuración de roles de usuarios en el Directorio Activo, debido a que dichas acciones aumentan la efectividad de las medidas para impedir la instalación de software por parte de los diferentes usuarios de la Entidad.

Bloqueo de los puertos USB y unidades de CD de los equipos de cómputo

El bloqueo de puertos *USB* y unidades de *CD* en los equipos de cómputo de la Entidad es controlado por la Dirección de TIC a través del antivirus *Karpensky*, con el cual se habilita o no el permiso de acceso sobre dichos recursos. Por defecto, los diferentes equipos de cómputo de la Entidad tienen deshabilitados los puertos USB y negado el acceso a las unidades de CD; sin embargo, las excepciones son gestionadas en la herramienta vinculando los usuarios a cualquiera de los siguientes tres (3) grupos: VIP (usuarios con permisos sobre puertos USB y unidades de CD), usuarios con permisos solo a puertos USB y usuarios con permisos solo a unidades de CD.

Conforme a la consulta realizada en la herramienta de *Karpensky*, los seis (6) usuarios que se muestran a continuación, se encuentran vinculados al grupo *VIP* (es decir, con permisos sobre los puertos *USB* y la unidad de *CD*), de los cuales ninguno figura en los formatos de autorización (formato R-DT-008) que fueron suministrados por la Dirección de TIC para la vigencia 2020:

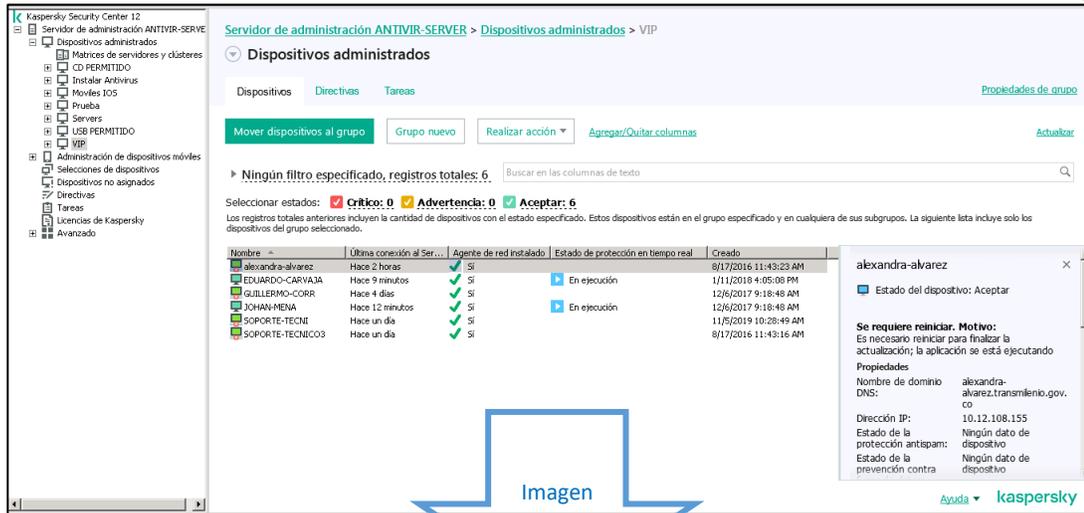


Imagen ampliada

Nombre	Última conexión al Ser...	Agente de red instalado	Estado de protección en tiempo real	Creado
alexandra-alvarez	Hace 2 horas	✓ Sí		8/17/2016 11:43:23 AM
EDUARDO-CARVAJA	Hace 9 minutos	✓ Sí	▶ En ejecución	1/11/2018 4:05:08 PM
GUILLERMO-CORR	Hace 4 días	✓ Sí		12/6/2017 9:18:48 AM
JOHAN-MENA	Hace 12 minutos	✓ Sí	▶ En ejecución	12/6/2017 9:18:48 AM
SOPORTE-TECNI	Hace un día	✓ Sí		11/5/2019 10:28:49 AM
SOPORTE-TECNICO3	Hace un día	✓ Sí		8/17/2016 11:43:16 AM

Fuente: Pantalla de consulta tomada del antivirus Karpensky el 26-feb-2021

Los siguientes diez (10) usuarios se encuentran vinculados al grupo que tienen habilitado el puerto USB, de los cuales solo el usuario Edwin Cruz Hernández, figura en los formatos de autorización R-DT-008 que fueron suministrados por la Dirección de TIC para la vigencia 2020:

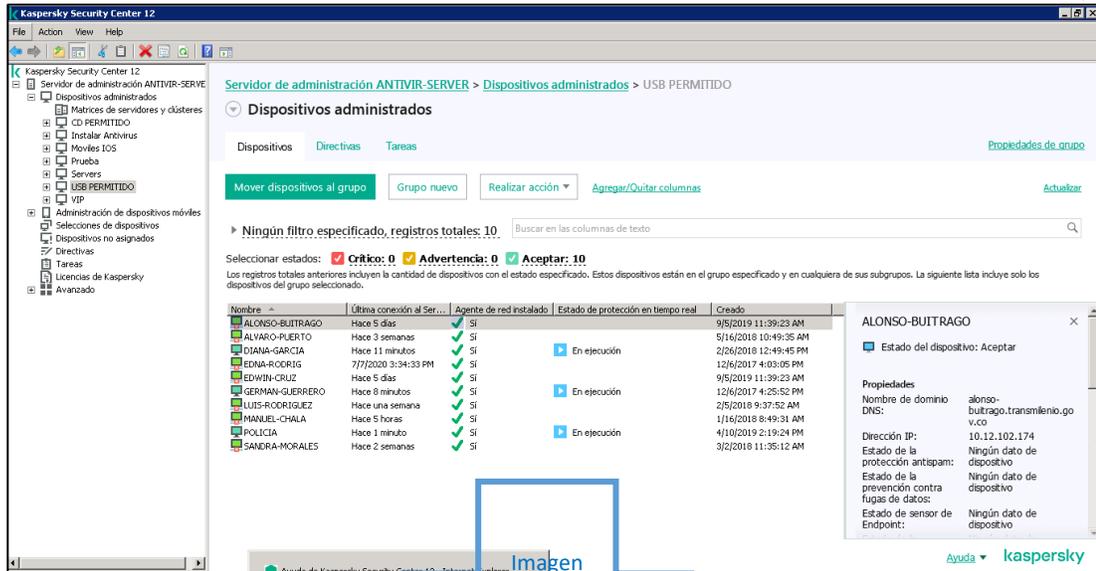


Imagen
ampliada

Nombre	Última conexión al Ser...	Agente de red instalado	Estado de protección en tiempo real	Creado
ALONSO-BUITRAGO	Hace 5 días	✓ Sí		9/5/2019 11:39:23 AM
ALVARO-PUERTO	Hace 3 semanas	✓ Sí	▶ En ejecución	5/16/2018 10:49:35 AM
DIANA-GARCIA	Hace 11 minutos	✓ Sí		2/26/2018 12:49:45 PM
EDNA-RODRIG	7/7/2020 3:34:33 PM	✓ Sí		12/6/2017 4:03:05 PM
EDWIN-CRUZ	Hace 5 días	✓ Sí		9/5/2019 11:39:23 AM
GERMAN-GUERRERO	Hace 8 minutos	✓ Sí	▶ En ejecución	12/6/2017 4:25:52 PM
LUIS-RODRIGUEZ	Hace una semana	✓ Sí		2/5/2018 9:37:52 AM
MANUEL-CHALA	Hace 5 horas	✓ Sí		1/16/2018 8:49:31 AM
POLICIA	Hace 1 minuto	✓ Sí	▶ En ejecución	4/10/2019 2:19:24 PM
SANDRA-MORALES	Hace 2 semanas	✓ Sí		3/2/2018 11:35:12 AM

Fuente: Pantalla de consulta tomada del antivirus Karpensky el 26-feb-2021

Los siguientes ocho (8) usuarios se encuentran vinculados al grupo que tienen habilitada la unidad de CD/DVD/RW, de los cuales solo los usuarios Mercedes Quintero y Sebastián Polo Alvis figuran en los formatos de autorización (R-DT-008) que fueron suministrados por la Dirección de TIC para la vigencia 2020:

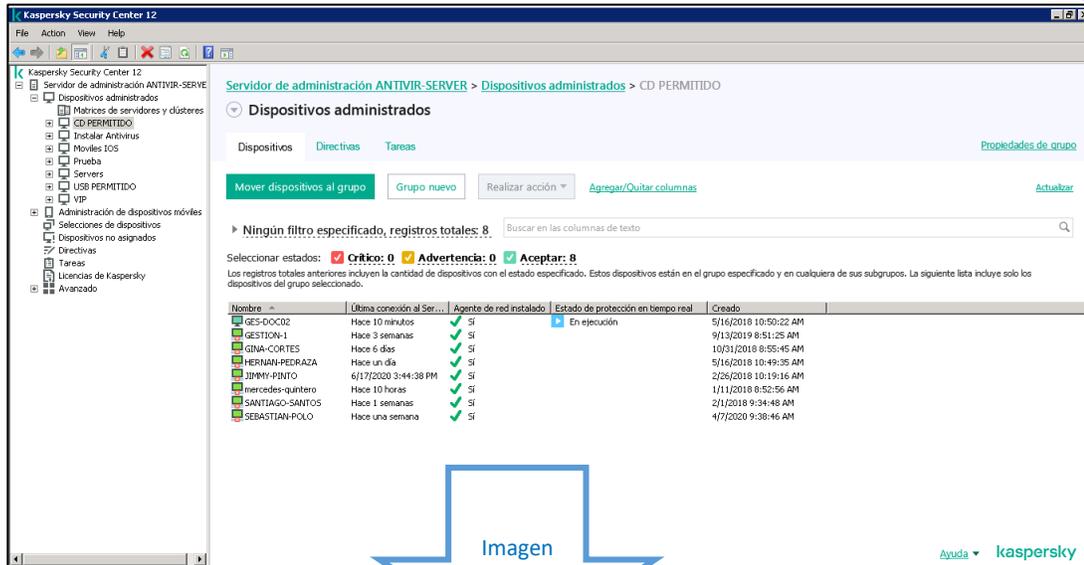


Imagen
ampliada

Nombre	Última conexión al Ser...	Agente de red instalado	Estado de protección en tiempo real	Creado
GES-DOC02	Hace 10 minutos	✓ Sí	▶ En ejecución	5/16/2018 10:50:22 AM
GESTION-1	Hace 3 semanas	✓ Sí		9/13/2018 8:51:25 AM
GINA-CORTES	Hace 6 días	✓ Sí		10/31/2018 8:55:45 AM
HERNAN-PEDRAZA	Hace un día	✓ Sí		5/16/2018 10:49:35 AM
JIMMY-PINTO	6/17/2020 3:44:38 PM	✓ Sí		2/26/2018 10:19:16 AM
mercedes-quintero	Hace 10 horas	✓ Sí		1/11/2018 8:52:56 AM
SANTIAGO-SANTOS	Hace 1 semanas	✓ Sí		2/1/2018 9:34:48 AM
SEBASTIAN-POLO	Hace una semana	✓ Sí		4/7/2020 9:38:46 AM

Fuente: Pantalla de consulta tomada del antivirus Karpensky el 26-feb-2021

Agrupando la información de los anteriores permisos otorgados en la herramienta de Karpensky, a continuación, se detallan los resultados de validar contra los respectivos formatos de autorización (R-DT-008):

- Solo uno (1) de los diez y seis (16) usuarios (correspondiente al 6,25%) que *Karpensky* reporta con permisos de acceso sobre los puertos USB cuenta con el formato de autorización (R-DT-008) respectivo.

NOMBRE	PERMISO PUERTO USB	¿AUTORIZADO EN FORMATO?
ALEXANDRA ÁLVAREZ	Sí	No
ALONSO-BUITRAGO	Sí	No
ALVARO-PUERTO	Sí	No
DIANA-GARCIA	Sí	No
EDNA-RODRIG	Sí	No
EDUARDO CARVAJAL	Sí	No
EDWIN-CRUZ	Sí	Sí
GERMAN-GUERRERO	Sí	No
GUILLERMO CORR	Sí	No



OTROS INFORMES DE LA OFICINA DE CONTROL INTERNO



ALCALDÍA MAYOR
DE BOGOTÁ D.C.
SECRETARÍA DE MOVILIDAD

NOMBRE	PERMISO PUERTO USB	¿AUTORIZADO EN FORMATO?
JOHAN MENA	Sí	No
LUIS-RODRIGUEZ	Sí	No
MANUEL-CHALA	Sí	No
POLICIA	Sí	No
SANDRA-MORALES	Sí	No
SOPORTE TECNICO3	Sí	No
SOPORTE-TECNI	Sí	No

Fuente: Cruce de información entre los usuarios con permisos sobre puertos USB reportados por Karpensky versus la información de los formatos de autorización al 26-feb-2021

Para el caso del usuario “LUIS-RODRIGUEZ” mencionado en la tabla anterior, perteneciente a la oficina de control interno, se aclara que, en su momento, por disposición corporativa, se indicó que los jefes de área no tendrían este tipo de limitación en los puertos USB ni en las unidades de CD de los equipos bajo su cargo.

- Solo para dos (2) de los catorce (14) usuarios (correspondiente al 14,29%) que Karpensky reporta con permisos de acceso sobre las unidades de CD/DVD/RW se evidenciaron los respectivos formatos diligenciados y firmados por jefe de la dependencia:

NOMBRE	PERMISO UNIDAD DE CD	¿AUTORIZADO EN FORMATO?
ALEXANDRA ÁLVAREZ	Sí	No
EDUARDO CARVAJAL	Sí	No
GESTION-1	Sí	No
GESTION-DOC'2	Sí	No
GINA-CORTES	Sí	No
GUILLERMO CORR	Sí	No
HERNAN-PEDRAZA	Sí	No
JIMMY-PINTO	Sí	No
JOHAN MENA	Sí	No
MERCEDES-QUINTERO	Sí	Sí
SANTIAGO-SANTOS	Sí	No
SEBASTIAN-POLO	Sí	Sí
SOPORTE TECNICO3	Sí	No
SOPORTE-TECNI	Sí	No

Fuente: Cruce de información entre los usuarios con permisos sobre unidades de CD/DVD/RW reportados por Karpensky versus la información de los formatos de autorización al 26-feb-2021



OTROS INFORMES DE LA OFICINA DE CONTROL INTERNO



Para el caso del usuario “SANTIAGO-SANTOS” mencionado en la tabla anterior, perteneciente a la Oficina de Control Interno, se advierte que, en su momento, fue tramitada la respectiva autorización y que se desconoce la razón por la que ésta no fue presentada por la Dirección de TIC como soporte de los equipos que poseen permisos sobre la unidad de CD/DVD/RW.

A continuación, se presenta una tabla construida por la Oficina de Control en la cual se detalla la información contenida en los formatos de autorización (R-DT-008) aportados por la Dirección de TIC:

FECHA	NOMBRES	TIPO	DEPENDENCIA	DATOS SOLICITUD		USR MESA DE AYUDA	FIRMA DE AUTORIZADO	FIRMA DE ACEPTADO
				PUERTOS USB	CD / DVD			
27/01/2020	Andrés Alonso Buitrago	Contratista	Dirección Técnica de Buses	Sí		Mabel Betancourt	Sí	Sí
9/01/2020	Contraloría	Contratista	Contraloría	Sí		Brandon Tovar		
27/01/2020	Edwin Cruz Hernández	Contratista	Dirección Técnica de Buses	Sí	Sí	Mabel Betancourt	Sí	Sí
26/02/2020	José Guillermo del Río	Funcionario	Dirección Corporativa	Sí	Sí		N/A	Sí
27/01/2020	Luisa Fernanda Bernal Flórez	Contratista	Dirección Técnica de Buses	Sí	Sí	Mabel Betancourt	Sí	Sí
1/09/2020	Luz Ángela Quintana	Funcionario	Subgerencia Jurídica	Sí		Mabel Betancourt	Sí	Sí
1/09/2020	Luz Dary Acuña	Funcionario	Subgerencia Económica	Sí	Sí	Cesar Moreno	Sí	Sí
19/02/2020	Mercedes Quintero	Contratista	Dirección Corporativa	Sí	Sí	Jaidier Becerra	Sí	Sí
21/01/2020	Sebastián Polo Alvis	Contratista	Subgerencia Jurídica	Sí	Sí		Sí	Sí

Fuente: Digitación de la información de los formatos de autorización a usuarios, que fueron generados por la Dirección de TIC durante el 2020

Con respecto a la información consignada en los formatos de autorización (R-DT-008) mencionados en la tabla anterior, se identificaron las siguientes situaciones:

- Se encontraron dos (2) de los nueve (9) soportes (correspondientes al 22,22%) con la información de fecha tachada y ajustada.



OTROS INFORMES DE LA OFICINA DE CONTROL INTERNO



- Los formatos no poseen un número consecutivo, hecho que impide asegurar su secuencia y completitud al revisarlos en conjunto.
- La marca del campo “Acceso” tiene múltiples propósitos: autorizar el acceso a una carpeta compartida, a una página web, a un repositorio de OneDrive, etc., por lo que pierde su efectividad en la práctica.
- Aunque el campo de fecha viene marcado como MM, DD, AAAA, en caso de que su diligenciamiento se realice por error con el formato (DD, MM, AAAA) y por ambos casos, la fecha resulte válida, se desconocería en la práctica la fecha real de la solicitud.
- Tres (3) de los nueve (9) usuarios (correspondiente al 33,33%) registrados en los formatos de autorización con permisos de acceso sobre puertos USB y las unidades de CD/DVD/RW efectivamente tienen asignado dichos permisos en la herramienta de Karpensky.

AUTORIZADOS EN FORMATO	OBSERVACIÓN OCI
<u>Andrés Alonso Buitrago</u>	No aparece dentro de los autorizados del Antivirus
<u>Contraloría</u>	No aparece dentro de los autorizados del Antivirus
<u>Edwin Cruz Hernández</u>	OK
<u>José Guillermo del Río</u>	No aparece dentro de los autorizados del Antivirus
<u>Luisa Fernanda Bernal Flórez</u>	No aparece dentro de los autorizados del Antivirus
<u>Luz Ángela Quintana</u>	No aparece dentro de los autorizados del Antivirus
<u>Luz Dary Acuña</u>	No aparece dentro de los autorizados del Antivirus
<u>Mercedes Quintero</u>	OK
<u>Sebastián Polo Alvis</u>	OK

Fuente: Digitación de la información de los formatos de autorización a usuarios suministrados por la Dirección de TIC (corte 2020)

- A continuación, se presentan las siguientes observaciones sobre la información registrada en los nueve (9) formatos de autorización de usuarios (R-DT-008) que fueron suministrados por la Dirección de TIC y que corresponden a la vigencia 2020:
 - Las solicitudes de autorización correspondientes a los usuarios “José Guillermo del Río” y “Sebastián Polo Alvis“, no tienen



OTROS INFORMES DE LA OFICINA DE CONTROL INTERNO



diligenciado el campo correspondiente al nombre del ingeniero de la mesa de ayuda que realizó estos servicios.

- La solicitud para la usuaria “Luz Ángela Quintana” no presenta una justificación escrita de la solicitud de autorización

Control de permisos de administración de los equipos, a los usuarios que lo requieran.

Como resultado de validar las medidas establecidas por la Entidad para asignar permisos de administración local de los equipos a los diferentes usuarios, la Dirección de TIC informó que este tipo de permisos solo es otorgado a los usuarios que cuentan con la respectiva solicitud de autorización por parte de los jefes inmediatos, con la respectiva justificación; no obstante, durante las reuniones efectuadas con los ingenieros Manuel Páez (16-feb-2021) y Eduardo Carvajal (26-feb-2021) y Andrés Rodríguez (2-mar-2021), la Oficina de Control Interno, solicitó un reporte de los usuarios con esta condición con el fin de validar la efectividad de los controles establecidos por la Entidad (tales como el monitoreo o la inspección periódica) sobre dichos equipos para evitar o detectar la instalación de software no autorizado, el cual no fue aportado por la Dirección de TIC debido a que según lo manifestado por los ingenieros mencionados, ninguna de las herramientas existentes (directorío activo ni antivirus Karpensky) permiten la generación de este tipo de reportes, por lo que la única forma de conocer esta información es a través de la consulta de los formatos de autorización que gestiona el personal de la mesa de ayuda. Con base en lo anterior, se evidenció que, la Dirección de TIC no cuenta con herramientas informáticas para la gestión de esta información, que le permitan identificar en forma ágil a los usuarios con esta clase de permisos, así como de implementar medidas de supervisión y control dirigidas a prevenir, detectar y corregir



OTROS INFORMES DE LA OFICINA DE CONTROL INTERNO



oportunamente la instalación de software no autorizado en los equipos asignados a dichos usuarios.

Como resultado de validar los formatos de autorización diligenciados por la Dirección de TIC durante el 2020 por solicitud de los directivos responsables de solicitar los permisos de administración local de los equipos a los usuarios de su dependencia que lo requieren, se pudo establecer que ninguno de los nueve (9) formatos aportados por la Dirección de TIC (ver tabla siguiente) precisa con claridad este tipo de solicitud, (según lo informado por el coordinador de la mesa de ayuda, el campo “acceso” dentro del formato, es empleado para diferentes propósitos, entre los que se incluye: acceso a una determinada página web, a una carpeta compartida, a un OneDrive, las cuales se describen en los campos de observaciones que posee el formato). Así las cosas, se desconocen los usuarios de la Entidad que tienen habilitado dicho permiso y por tanto, la Dirección de TIC no dispone de herramientas que permitan su identificación y control:

FECHA DE SOLICITUD	NOMBRES Y APELLIDOS	TIPO	DEPENDENCIA	ACCESO	JUSTIFICACIÓN REGISTRADA POR MESA DE AYUDA
27/01/2020	Andrés Alonso Buitrago	Contratista	Dirección Técnica de Buses	<u>Sí</u>	<u>Usuario necesita compartir archivos</u>
27/01/2020	Edwin Cruz Hernández	Contratista	Dirección Técnica de Buses	<u>Sí</u>	<u>Usuario necesita compartir archivos</u>
26/02/2020	José Guillermo del Río	Funcionario	Dirección Corporativa	<u>Sí</u>	-
27/01/2020	Luisa Fernanda Bernal Flórez	Contratista	Dirección Técnica de Buses	<u>Sí</u>	<u>Usuario necesita compartir archivos</u>
1/09/2020	Luz Ángela Quintana	Funcionario	Subgerencia Jurídica	<u>Sí</u>	<u>Se necesita para realizar actividades diarias</u>

Fuente: Digitación de la información de los formatos de autorización a usuarios suministrados por la Dirección de TIC (corte 2020)

8. Resultados de la inspección del software instalado en una muestra de equipos de cómputo



OTROS INFORMES DE LA OFICINA DE CONTROL INTERNO



Para una muestra de quince (15) equipos de los 304 existentes, se verificó el software instalado y se validó que éste se encontrara debidamente licenciado. En la siguiente tabla se dan a conocer los cinco (5) equipos en los cuales se encontró software no licenciado:

NRO PLACA	USUARIO	NOMBRE	VERSIÓN	FABRICANTE	DESCRIPCIÓN	EQUIPO EN CASA
1670021060	JOSE CAMILO TORRES	SAP PDFPRINT for SAP GUI 760	760.0	SAP	Ciente GUI SAP R/3 de arquitectura de 3 niveles de servidor de aplicaciones, base de datos y cliente.	No
		SAPSetup Automatic Workstation Update Service		SAP	Ciente GUI SAP R/3 de arquitectura de 3 niveles de servidor de aplicaciones, base de datos y cliente.	No
1670021082	PRACTI-INFRA1	Compresor WinRAR			Software de compresión de datos	No
1670021195	SANDRA PATRICIA BULLA	WinRAR 5.21 (64-bit)	5.21	win.rar	Software de compresión de archivos	Sí
1670021247	FRANCISCO-TUNJANO ROMERO	Compresor WinRAR			Software de compresión de datos	No
DHFRLH2	Duban Mestizo ayure	Compresor WinRAR			Software de compresión de datos	No

Fuente: Resultados del cruce realizado entre los programas que se encuentran instalados en los computadores de la muestra seleccionada por la Oficina de Control Interno versus la relación de programas

Adicional a la verificación del licenciamiento, la Oficina de Control Interno también tuvo en cuenta que el software identificado estuviera incluido en la relación del archivo "Listado de Software Autorizado 03072020" (suministrada por la Dirección de TIC mediante correo electrónico del 3-mar-2021), la cual contiene una relación exhaustiva del software licenciado por la Entidad. Respecto del archivo mencionado, se advierte que el software ProactivaNET no se encuentra incluido en dicha lista, no obstante que se



OTROS INFORMES DE LA OFICINA DE CONTROL INTERNO



encuentra licenciado a nombre de la Entidad; por lo anterior, se desconoce si la relación del software actualizado mencionada se encuentra actualizada.

9. Verificación de la supervisión periódica realizada por la Dirección de TIC a los equipos de cómputo para validar el software instalado.

La Auditoría validó la aplicación del control establecido en el numeral 7.2.4.3 del Manual de propiedad Intelectual V1 (M-SN-001) por parte de la Dirección de TIC, relacionado con la protección de obras de terceros y que señala:

“La dirección de las TIC’s debe auditar, al menos semestralmente los computadores de la entidad para verificar el cumplimiento de la política de respeto de los derechos de autor de terceros”.

Mediante correo electrónico del 2 de marzo de 2021 se solicitó a la Dirección de TIC evidencia de las actividades realizadas por la Dirección de TIC durante el 2020 para dar cumplimiento al citado numeral. Mediante correo electrónico del 5 de marzo de 2021, la Dirección de TIC hizo entrega de documentación que soporta su gestión en el proceso de supervisión semestral de los equipos de cómputo para validar el software instalado durante el 2020, los cuales incluyen: la identificación del reporte de software instalado en los equipos de la Entidad, la validación del software autorizado, la identificación del software no licenciado o no autorizado (revisión manual y con apoyo del software de ProactivaNET), la solicitud de desinstalación de dicho software, la desinstalación del software y la revisión y ajuste de los permisos de los usuarios en los equipos. Aunque la documentación aportada permite evidenciar las actividades realizadas por la Dirección de TIC, no se cuenta con el registro individual de la revisión del software efectuada en cada equipo, ni se tiene implementado el uso de actas o documentos equivalentes



OTROS INFORMES DE LA OFICINA DE CONTROL INTERNO



para las reuniones de socialización de resultados y solicitud de desinstalación del software. Tampoco se dispone de un procedimiento documentado para el desarrollo de estas actividades.

10. Inscripción del software propio ante la Dirección Nacional de Derechos de Autor

En cumplimiento del numeral 7.2.3 del Manual de Propiedad Intelectual (M-SN-001) denominado: "Titularidad de los Derechos de Autor" y que señala:

"TRANSMILENIO S.A., efectuará la inscripción de las obras protegidas por el derecho de autor, generadas al interior de la Entidad o por parte de terceros encargados por esta última para tal fin, así como de las obras por encargo y en general de cualquier afectación a la titularidad de las obras inscritas en el registro."

así como del manual de las Políticas de la Seguridad y la Privacidad de la Información: M-DT-001, numeral: 9.4.2: "Ciclo de Vida del Software – SDLC" que señala:

"(...) En caso de desarrollos propios de la entidad se debe verificar que (...) y que sean registrados ante la Dirección General de Derechos de Autor del Ministerio del Interior y de Justicia."

La Oficina de Control Interno llevó a cabo un seguimiento a la observación presentada en el informe anterior de Derechos de Autor en la que se mencionaba:

Mediante correo electrónico del 2 de marzo de 2020, de la Dirección de TIC, informó que no se ha efectuado el registro, ante la Dirección Nacional



OTROS INFORMES DE LA OFICINA DE CONTROL INTERNO



de Derechos de Autor, del Software desarrollado en la Entidad. El detalle del Software que debe registrarse ante la DNDA es el siguiente:

1. *Sistema Estadístico Fase I de TRANSMILENIO S.A.*
2. *Sistema de Apoyo a la Interventoría y Desincentivos Fase 1 de TRANSMILENIO S.A.*
3. *Sistema de Naturaleza Espacial de la Fase I de TRANSMILENIO S.A.*
4. *Centro de Gestión Fase I*
5. *Tabla Maestra SIRCI 1.0*
6. *Indicadores 1.0*
7. *TRANSMISURVEY*
8. *Análisis de Datos 0.1*
9. *Desarrollos de Software, realizados por la Dirección Técnica de Buses.*
10. *Desarrollos de Software, realizados por la Dirección Técnica de Seguridad*

El riesgo de no registrar oportunamente el software desarrollado en la Entidad, es que este software no se tendría la seguridad jurídica, patrimonial y de propiedad intelectual respecto de sus derechos autorales y conexos.

Como resultado del seguimiento realizado, la Dirección de TIC suministró a la Oficina de Control Interno copia del siguiente certificado de "Registro de soporte lógico - software" ante la Oficina de Registro de la Unidad Administrativa Especial de la Dirección Nacional de Derecho de Autor:



OTROS INFORMES DE LA OFICINA DE CONTROL INTERNO



LIBRO – TOMO – PARTIDA	FECHA DE REGISTRO	AUTOR	TITULAR DERECHO PATRIMONIAL	DATOS DE LA OBRA
18-80-407	06-AGO-2020	ADRIANA LUCIA FALLA LOZANO	TRANSMILENIO S.A.	SISTEMA DE NATURALEZA ESPACIAL DE LA FASE I DE TRANSMILENIO S.A.

Fuente: Información colocada por la Dirección de TIC el 24-feb-2021 en el repositorio de Sharepoint en atención a la solicitud de información de la Oficina de Control Interno sobre Derechos de Autor

Así mismo, la Dirección de TIC aportó los siguientes certificados de registro de actos y contratos, tramitados ante la Dirección Nacional de Derechos de Autor:

LIBRO – TOMO – PARTIDA	FECHA DE REGISTRO	PORTE INTERVINIENTE	PORTE INTERVINIENTE	OBJETO
11-139-423	24-sept.-2020	INFORMATION TRADE MANAGEMENT CONSULTING DE COLOMBIA LTDA	TRANSMILENIO S.A.	TRANSFERENCIA DE DERECHOS PATRIMONIALES
11-140-192	22-DIC-2020	INFORMATION TRADE MANAGEMENT CONSULTING DE COLOMBIA LTDA	TRANSMILENIO S.A.	CESIÓN DE DERECHOS PATRIMONIALES DE AUTOR, QUE SE DERIVAN DEL CONTRATO NO. CTO723-18, SUSCRITO ENTRE INFORMATION TRADE MANAGMENT CONSULTING DE COLOMBIA LTDA Y TRANSMILENIO S.A.

Fuente: Información colocada por la Dirección de TIC en el repositorio de Sharepoint en atención a la solicitud de información de la Oficina de Control Interno sobre Derechos de Autor

Conforme a lo manifestado por la Dirección de TIC, los anteriores registros corresponden al software creado por dicha dependencia. Se concluye por tanto, que la Entidad gestionó el cumplimiento de los numerales 7.2.3 del Manual de Propiedad Intelectual (M-SN-001) y 9.4.2 del manual de las Políticas de la Seguridad y la Privacidad de la Información (M-DT-001) solo para tres (3) de los diez (10) programas listados que requerían dicho trámite: Sistema Estadístico Fase I de TRANSMILENIO S.A., Sistema de Apoyo a la



OTROS INFORMES DE LA OFICINA DE CONTROL INTERNO



Interventoría y Desincentivos Fase 1 de TRANSMILENIO S.A., y Sistema de naturaleza espacial de la fase I de TRANSMILENIO S.A.

CONCLUSIONES

- Como resultado del seguimiento realizado al cumplimiento normativo de Derechos de Autor en materia de software por parte de la Entidad, y en particular, de la Directiva Presidencial N° 02 de 2002, se considera que en TRANSMILENIO se propende por el uso adecuado del Software instalado en los equipos de cómputo de la en la Entidad; no obstante, es necesario adoptar las recomendaciones presentadas en el presente informe, las cuales van dirigidas a fortalecer los controles para el aseguramiento de la mencionada normatividad.
- La Oficina de Control Interno, presentó el informe a la Dirección Nacional de Derecho de Autor el 17 de marzo de 2020 y se adjunta dicho informe, al presente documento.
- La Dirección de TIC debe elaborar un Plan de Mejoramiento, con acciones preventivas y correctivas que permita subsanar tanto la causa de los hallazgos, como las diferencias encontradas y presentadas en este informe.

RECOMENDACIONES

1. Llevar a cabo conciliaciones periódicas del inventario de hardware entre la dirección Corporativa y la Dirección de TIC en el que se incluya su ubicación, estaciones de trabajo, equipos portátiles y equipos servidores, propiedad de TRANSMILENIO S.A.”; adicionalmente, se recomienda que las conciliaciones entre ambas dependencias se lleven a cabo semestralmente, y que éstas se complementen con la revisión y depuración del software existente en los diferentes equipos de cómputo (propios y en arriendo), dejando evidencia, entre



OTROS INFORMES DE LA OFICINA DE CONTROL INTERNO



otras, de las siguientes acciones: a) Verificación realizada por la Dirección de TIC al software en cada máquina, b) Identificación del software que debe desinstalarse en cada máquina, c) Reporte de esta gestión para aprobación por parte de la Dirección de TIC, d) Evidencias de eliminación del software, e) Identificación del personal que instaló el software no autorizado o no licenciado y medidas administrativas adoptadas al respecto, f) Identificación de controles dirigidos a eliminar la causa raíz de la instalación no autorizada de software en los equipos de la Entidad, y g) Evidencia de la implementación de los anteriores controles. Es importante precisar que este hallazgo es reiterativo y fue presentado por la Oficina de Control Interno en el anterior informe de evaluación al cumplimiento de Derechos de Autor OCI-2020-021 radicado el 19 de marzo de 2020

- Al momento de nuestra evaluación, los inventarios de hardware suministrados por la Dirección Corporativa y por Dirección de TIC presentaban diferencias en la cantidad de equipos, en los números de placa, números de serial e identificación de los responsables a cargo. La última conciliación realizada por ambas dependencias corresponde a la que se realizó para el cierre del anterior informe de Derechos de Autor (informe OCI-2020-21 del 19 de marzo de 2020).
2. Aclarar por parte de la Dirección Corporativa y la Dirección de TIC las diferencias del inventario de hardware identificadas en el presente informe, tomando como fuente los resultados del inventario realizado por la Comercializadora NAVE CIA.
- Ver detalle de las diferencias identificadas por la OCI en la validación de la información del inventario de hardware suministradas por la DCORP y la DTIC, las cuales se describen en el numeral 2 del presente informe bajo el título: "Validación de la información entregada por la Dirección de TIC y por la Dirección Corporativa".



OTROS INFORMES DE LA OFICINA DE CONTROL INTERNO



3. Verificar el uso del Software que se encontró sin el debido licenciamiento y proceder a licenciarlo o a su desinstalación”. El presente hallazgo es reiterativo, dado que fue presentado en la recomendación 9 del informe anterior de evaluación de Derechos de Autor.

- Como resultado de la inspección realizada a una muestra de quince (15) equipos de cómputo dirigida a identificar el software instalado y a validar su debido licenciamiento, la Oficina de Control Interno identificó los siguientes programas que no figuran en la relación del software autorizado y licenciado por TRANSMILENIO S.A. (ver detalle en el numeral 8 del presente informe): cuatro (4) programas de "*Compresor WinRAR*" y los programas "*SAP PDFPRINT for SAP GUI 760*" y "*SAPSetup Automatic Workstation Update Service*, los cuales se encuentran instalados en cinco (5) equipos de cómputo, uno (1) de los cuales está ubicado en la casa del colaborador responsable del equipo. Aunque no son numerosos los programas de software identificados, la anterior situación permite establecer que han sido efectivas las medidas adoptadas por la Entidad para prevenir la instalación de software no autorizado o no licenciado por parte de los diferentes usuarios.

4. Ajustar los procedimientos de actualización de la información de los inventarios de hardware (Dirección Corporativa y Dirección de TIC), de tal forma que se asegure el registro completo de la información y la integridad de la misma, por parte de la Dirección de TIC. En particular se recomienda asegurar que todos los equipos cuenten con una identificación plena en sus números de placa de inventario y serial, componentes, responsable y ubicación entre otros.



OTROS INFORMES DE LA OFICINA DE CONTROL INTERNO



- Los siguientes dos (2) equipos, de un total de 304 (correspondiente al 0,66%) presentan información diferente en el campo “tipo de equipo”, en los inventarios suministrados por la Dirección Corporativa y la Dirección de TIC (conforme a la respuesta presentada por la Dirección Corporativa, ambos computadores corresponden a “computador todo en uno” según la factura N°fv25217 de TANDEM INSOURSOING del 23 de enero de 2018, por lo que el registro de la Dirección de TIC estaría errado):
 - Se identificaron 71 números de serial de equipos de cómputo, los 304 existentes (correspondiente al 23,36%) en el inventario hardware de la Dirección Corporativa que no figuran en el inventario de la Dirección de TIC (el detalle correspondiente puede verse en el Anexo 4 del presente informe).
 - Se identificaron 73 números de serial de equipos de cómputo, de los 300 reportados (correspondiente al 24,33%) en el inventario hardware de TIC que no figuran en el inventario de la Dirección Corporativa (el detalle correspondiente puede verse en el Anexo 5 del presente informe).
 - Se identificaron catorce (14) equipos del inventario hardware de la Dirección Corporativa que no cuentan número de serial.
5. Actualizar el manual de inventarios: M-DA-002: “MANUAL DE INVENTARIOS”, de modo que se especifique concretamente las actividades específicas para dar de baja el Software donde se determine además el uso final que se le debe dar al Software dado de baja. Es importante indicar que esta situación fue reportada en el informe: OCI-2019-021, del año 2019.
- Como resultado de la revisión efectuada al manual de inventarios: M-DA-002 v1 de noviembre de 2020, se pudo establecer que, aunque en el numeral 5.1.1. se establecen los pasos generales para el procedimiento administrativo para el retiro de los bienes, no se especifica de manera concreta las actividades que deben adelantarse para dar de baja el software, ni el uso final que debe darse al mismo, por lo que no fueron



OTROS INFORMES DE LA OFICINA DE CONTROL INTERNO



efectivas las medidas adoptadas por la Dirección de TIC para actualizar el manual de inventarios: M-DA-002 en los términos requeridos en la recomendación descrita.

6. Validar la clasificación contable de los servidores existentes en la Entidad (Dirección Corporativa), de forma que queden incluidos dentro de la categoría de los activos tecnológicos. Con la adquisición de nuevos elementos tecnológicos y particularmente de equipos servidores, se recomienda pedir el correspondiente soporte técnico a la Dirección de TIC con el fin de precisar el tipo de equipo adquirido y con ello, efectuar de manera adecuada el registro contable.
 - La razón por la que la Dirección Corporativa reportó a la Oficina de Control Interno 304 equipos propios y no los 319 indicados en el acta de conciliación, obedece a que, según lo informado por dicha dependencia, dentro de la relación inicial suministrada a la Oficina de Control Interno no fueron incluidos los servidores como parte del inventario de hardware debido a que el registro contable de estas máquinas no se está incluyendo dentro de la categoría del inventario de los equipos de cómputo.

7. Adelantar las acciones necesarias para que se registre ante la Dirección Nacional de Derechos de Autor, todos los sistemas de información desarrollados por la entidad. Esta recomendación es reiterativa toda vez que fue presentada en el informe anterior de Evaluación al cumplimiento de la normativa sobre Derechos de Autor.
 - La Entidad gestionó el cumplimiento de los numerales 7.2.3 del Manual de Propiedad Intelectual (M-SN-001) y 9.4.2 del manual de las Políticas de la Seguridad y la Privacidad de la Información (M-DT-001) solo para tres (3) de los diez (10) programas listados que requerían dicho trámite: Sistema Estadístico Fase I de TRANSMILENIO S.A., Sistema de Apoyo a la



OTROS INFORMES DE LA OFICINA DE CONTROL INTERNO



Interventoría y Desincentivos Fase 1 de TRANSMILENIO S.A., y Sistema de naturaleza espacial de la fase I de TRANSMILENIO S.A.

8. Agilizar el proceso de revisión a la configuración del Directorio Activo, de forma que, con apoyo del proveedor de ProactivaNET permita que la herramienta audite o detecte de manera automática el ingreso a la red, de los diferentes usuarios de equipos de cómputo, y con ello actualice la información de hardware y software de los diferentes equipos.
 - Dado que, de 750 equipos auditados en ProactivaNET, se están actualizando 23, es posible que el problema no pueda atribuirse a la herramienta, sino más bien, a inconvenientes con la parametrización del Directorio Activo, la cual fue ajustada por la Dirección de TIC en noviembre de 2020 (de manera específica, fueron ajustados los perfiles de los usuarios en el Directorio Activo y redefinidas las directivas de grupo GPO de los usuarios).
9. Colocar la placa de número de inventario en los servidores físicos de la Entidad, en un lugar visible (actividad a cargo de la Dirección Corporativa), de forma que resulte fácil su identificación dentro de las revisiones de inventario físico que realiza la Entidad.
 - Los siguientes 14 equipos, de un total de 304 (correspondiente al 5%) figuran en el inventario de la Dirección de TIC sin número de placa de inventario (el último equipo de la lista tampoco registra el número de serial). Para el caso de los once (11) servidores físicos (10 tipo "Blade Center H" y 1 tipo servidor Rack) esta situación se presenta debido a que los servidores se apilan uno sobre otro en el rack, situación que impide visualizar la parte superior del equipo y por tanto saber si los equipos tienen o no placa de inventario:



OTROS INFORMES DE LA OFICINA DE CONTROL INTERNO



10. Gestionar para cada vigencia, por parte de la Subgerencia de Desarrollo de Negocios, la realización de campañas de capacitación y divulgación al personal de la Entidad sobre la cultura de cumplimiento de la Ley de Derechos de Autor en materia de software, con el fin de asegurar el cumplimiento de lo establecido en el numeral 7.2.4.3. del Manual de Propiedad Intelectual (M-SN-001)

- La Oficina de Control interno llevó a cabo una consulta al Plan Institucional de Formación y Capacitación (PIC) correspondiente al año 2020 y sus actualizaciones, así como al cronograma de implementación respectivo, de cuyo resultado se pudo establecer que durante dicho año la Subgerencia de Desarrollo de Negocios no solicitó a la Dirección Corporativa la realización de capacitaciones dirigidas a fomentar el cumplimiento de la Ley de Derechos de Autor en materia de software.
- Mediante correo electrónico del 3-mar-2021 la Subgerencia de Desarrollo de Negocios presentó respuesta al requerimiento y adjuntó la evidencia respectiva, de cuyo análisis se pudo establecer que si bien, durante el año 2020 la mencionada subgerencia, con apoyo con la Dirección Corporativa, realizó charlas de sensibilización en torno a la importancia y correcto uso de las marcas de la Entidad, no llevó a cabo campañas de sensibilización y fomento a la protección del derecho de autor en materia de software. Aunque conforme a la respuesta presentada por la Subgerencia de Desarrollo de Negocios, para el año 2021 se tiene previsto desarrollar dos (2) charlas de sensibilización en Derechos de Autor, se evidenció que éstas no figuran dentro del Plan Institucional de Formación y Capacitación el año 2021 ni dentro de su cronograma.

11. Elaborar y publicar en el corto plazo, por parte de la Subgerencia de Desarrollo de Negocios, el inventario de los derechos de Propiedad Intelectual a que hace referencia el Manual de propiedad Intelectual V1 (M-SN-001).



OTROS INFORMES DE LA OFICINA DE CONTROL INTERNO



- Con el fin de evaluar el cumplimiento del numeral 7.3.1. del Manual de propiedad Intelectual V1 (M-SN-001) relacionado con el inventario de los derechos de Propiedad Intelectual y conforme a la respuesta presentada por la Subgerencia de Desarrollo de Negocios, dicha dependencia no dispone de dicho inventario, el cual, conforme a las indagaciones realizadas con la Profesional Universitario grado 3 - Gestión de Explotación de la Marca de dicha dependencia, éste se encuentra en proceso de elaboración.
12. Actualizar la relación del software que figura en el archivo “Listado de Software Autorizado 03072020.xlsx” con la totalidad del software licenciado. Por control, se recomienda que cada uno de los programas incluidos en esta relación contenga un enlace hacia el contrato de licenciamiento respectivo, con el fin de facilitar la verificación del cumplimiento de la normatividad sobre Derechos de Autor por parte de la Entidad.
- Para la verificación anterior, además de la verificación del licenciamiento, la Oficina de Control Interno también tuvo en cuenta que el software identificado estuviera incluido en la relación del archivo “Listado de Software Autorizado 03072020” (suministrada por la Dirección de TIC mediante correo electrónico del 3-mar-2021), la cual contiene una relación exhaustiva del software licenciado por la Entidad. Respecto del archivo mencionado, se advierte que el software ProactivaNET no se encuentra incluido en dicha lista, no obstante que se encuentra licenciado a nombre de la Entidad; por lo anterior, se desconoce si la relación del software actualizado mencionada se encuentra actualizada.

OPORTUNIDADES DE MEJORA

Con el fin de favorecer la gestión y el control del inventario de hardware y software en la Entidad, se recomienda evaluar la posibilidad de adoptar las siguientes oportunidades de mejora:



OTROS INFORMES DE LA OFICINA DE CONTROL INTERNO



1. Automatizar el uso del formato R-DT-008 (Autorización de uso y acceso a redes, aplicaciones y herramientas) empleado por la Dirección de TIC, integrándolo al software de mesa de ayuda, de forma que su diligenciamiento dé lugar a tickets que deban cerrarse con la respectiva gestión de los ingenieros de soporte y que su cierre implique el registro en el formato, de las tareas realizadas. Evaluar así mismo la posibilidad de integrar el antivirus Karpensky, el firewall y demás herramientas de gestión de los recursos de TI, al software de mesa de ayuda, de forma que éstos registren de manera automática en el elemento de configuración respectivo, cualquier novedad presentada sobre los mismos, tales como: asignación o restricción de permisos de acceso a puertos USB o a unidades de CD, acceso a páginas web específicas o a carpetas compartidas, permisos de administración locales, etc. Por otra parte, novedades tales como el cambio de responsable de los equipos, el traslado de equipos, los cambios de estado, etc., también deberían ser registrados en el software de mesa de ayuda con el fin de disponer de un registro completo y actualizado de las novedades sobre el inventario de hardware corporativo.
2. A partir de la implementación anterior y con el fin de asegurar la conciliación permanente entre la información de los inventarios de hardware de la Dirección Corporativa y de la Dirección de TIC, se recomienda evaluar la posibilidad de generar procesos automáticos de integración y actualización de información (novedades) entre el software de mesa de ayuda y el sistema JSP7.
3. Incorporar y gestionar entre otra, la siguiente información en el inventario de hardware gestionado por la Dirección de TIC: software instalado, fecha de instalación, detalle de los permisos habilitados al usuario, fecha de compra / arrendamiento del equipo, estado de la garantía, y estado actual del activo.

Justificación de las oportunidades de mejora:



OTROS INFORMES DE LA OFICINA DE CONTROL INTERNO



Las siguientes situaciones identificadas en el presente informe, justifican la adopción de las oportunidades de mejora sugeridas:

- Con respecto a la información consignada en los formatos de autorización (R-DT-008) mencionados en la tabla anterior, se identificaron las siguientes situaciones:
 - Se encontraron dos (2) de los nueve (9) soportes (correspondientes al 22,22%) con la información de fecha tachada y ajustada.
 - Los formatos no poseen un número consecutivo, hecho que impide asegurar su secuencia y completitud al revisarlos en conjunto.
 - La marca del campo “Acceso” tiene múltiples propósitos: autorizar el acceso a una carpeta compartida, a una página web, a un repositorio de OneDrive, etc., por lo que pierde su efectividad en la práctica.
 - Aunque el campo de fecha viene marcado como MM, DD, AAAA, en caso de que su diligenciamiento se realice por error con el formato (DD, MM, AAAA) y por ambos casos, la fecha resulte válida, se desconocería en la práctica la fecha real de la solicitud.
 - Tres (3) de los nueve (9) usuarios (correspondiente al 33,33%) registrados en los formatos de autorización con permisos de acceso sobre puertos USB y las unidades de CD/DVD/RW efectivamente tienen asignado dichos permisos en la herramienta de Karpensky.
- A continuación, se presentan las siguientes observaciones sobre la información registrada en los nueve (9) formatos de autorización (R-DT-008) de usuarios que fueron suministrados por la Dirección de TIC:
 - Las solicitudes para los usuarios “José Guillermo del Río” y “Sebastián Polo Alvis”, no identifican al ingeniero de la mesa de ayuda que realizó estos servicios.



OTROS INFORMES DE LA OFICINA DE CONTROL INTERNO



- La solicitud para la usuaria “Luz Ángela Quintana” no presenta una justificación escrita de la solicitud de autorización

Dado que el presente informe contiene observaciones que son del resorte tanto de la Dirección de TIC, como de la Dirección Corporativa (inventarios) y de la Subgerencia de Desarrollo de Negocios, conforme al ámbito de cada tema, fue realizada la socialización de resultados en tres escenarios diferentes, todos, el día 8 de marzo de 2021. Para el caso de la Dirección de TIC, la socialización fue realizada con la contratista ingeniera Ruth Marcela Villamil, por parte de la Dirección Corporativa con el funcionario universitario grado 3 responsable de los inventarios de la entidad, Richart Ruano, y de la Subgerencia de Desarrollo de Negocios la profesional universitaria grado 3 de gestión de negocios, Rosario Salgado, para lo cual se emitió acta de reunión confirmada por los participantes.

Se solicita dar respuesta al presente documento a más tardar el 15 de abril de 2021 incluyendo el correspondiente plan de mejoramiento con acciones orientadas a eliminar la causa raíz de las situaciones encontradas.

Cualquier aclaración adicional, con gusto será suministrada.

Luis Antonio Rodríguez Orozco

Jefe Oficina de Control Interno

Elaboró: Néstor Orlando Velandia Sosa - Contratista

Revisó: Luz Marina Díaz Ramírez - Contratista.

Anexos: Documento en PDF