

130-001

**MEMORANDO**

**PARA:** NELSON YOVANY JIMENEZ GONZALEZ  
Director

**DE:** WILLIAM VALDERRAMA GUTIERREZ  
Jefe Oficina de Control Interno

**Asunto:** Informe Final del proceso de evaluación en referencia a seguridad e integridad de datos del sistema SIDEP.

La Oficina de Control Interno en cumplimiento de su rol de evaluación y seguimiento y en ejercicio de sus funciones en especial las establecidas en la Ley 87 de 1993 y teniendo en consideración lo dispuesto en los artículos 1°, 2°, 3°, 4° y 12 de la misma norma, también de la Directiva de la Alcaldía Mayor N° 005 de 2005 respecto a las políticas generales de Tecnología de información y comunicaciones aplicables a las Entidades del Distrito Capital y la Resolución 305 de 2008 Por la cual se expiden políticas públicas para las entidades, organismos y órganos de control del Distrito Capital, en materia de Tecnologías de la Información y Comunicaciones respecto a la planeación, seguridad, democratización, calidad, racionalización del gasto, conectividad, infraestructura de Datos Espaciales y Software Libre, realizó una evaluación respecto a la seguridad e integridad de datos del sistema SIDEP - WEB. Con base en lo anterior, a continuación se presentan los resultados con las siguientes iteraciones:

**I. OBJETIVO Y ALCANCE:**

La evaluación tuvo como objetivo principal, la validación de la seguridad de la información, así como también la integridad de los datos registrados en el sistema SIDEP WEB.

La revisión se enfocó de manera primordial en la administración del sistema y las actividades que de esto se derivan y también en la información registrada en su base de datos. Adicionalmente, el trabajo de campo se realizó con la Subdirección de Registro Inmobiliario y la Oficina de Sistemas.

**II. METODOLOGIA**

Para el desarrollo de la evaluación, se realizó un requerimiento de información a la Subdirección de Registro Inmobiliario y a la Oficina de Sistemas el cual fue respondido

*[Handwritten signature]*  
17.20 / 1.04  
11:35  
*[Handwritten signature]*



130-001

en óptimas condiciones de calidad y tiempo; las fuentes de información remitidas a esta Oficina en general fueron:

- Documentación del sistema.
- Manuales de Administrador y de usuario del sistema.
- Tablas de la base de datos: Construcciones, urbanizaciones, predios y querellas.
- Listado de usuarios registrados en el sistema.
- Listado de personal administrador del sistema.
- Listado de funcionarios que tomaron vacaciones en 2014 y 2015, así como también listado de contratistas que culminaron su contrato de prestación de servicios para la Entidad.

Las evidencias se tomaron por medio de muestreo, a las cuales se aplicaron procedimientos de auditoría tales como consulta, análisis de datos, observación, inspección y confirmación.

### III. ASPECTOS POSITIVOS Y FORTALEZAS

Ejecutada la labor de auditoría, a continuación se expresan los siguientes aspectos que permiten determinar y dimensionar la gestión y el trabajo realizado por la Entidad en pro del avance del sistema y la implementación de la nueva versión, así como también permitieron ser factores críticos de éxito para la evaluación:

- Para SIDEPE versión WEB y la versión 2.0 se tiene organizada la documentación tanto del sistema en operación como del proyecto en el repositorio de versiones Subversión. Esta información es administrada por la Subdirección de Registro inmobiliario y la Oficina de Sistemas.
- Se cuenta con personal idóneo y calificado para el desarrollo, administración y soporte del sistema.
- El sistema SIDEPE opera actualmente sobre una plataforma tecnológica adecuada permitiendo realizar actividades vitales tales como operación diaria, copia de seguridad, restauración y pruebas, también cuenta con sus ambientes de pruebas y producción independientes.
- Las áreas auditadas respondieron con claridad los cuestionamientos, así como también permitieron el agendamiento eficaz de las reuniones para el desarrollo del trabajo de campo y los requerimientos de información fueron respondidos por los canales definidos con prontitud.

130-OCI

#### IV. OBSERVACIONES Y RECOMENDACIONES

A continuación presentamos las observaciones derivadas del trabajo de auditoría que requieren una intervención por parte de las áreas auditadas a través de un plan de mejoramiento:

##### Seguridad de password para autenticación:

Para temas de autenticación en el sistema SIDEP, no se cuenta con un adecuado nivel de seguridad en el tema de password de los usuarios. Las siguientes son las características que se tienen actualmente:

- No exige el cambio de password al primer inicio de sesión.
- El password no caduca, permitiendo el uso de la misma contraseña durante todo el tiempo activo en el sistema.
- El sistema admite para los password cadenas de caracteres repetidas tales como "11111" y "AAAAA".
- Debido a la programación del sistema, automáticamente convierte los caracteres alfabéticos en mayúsculas evitando el uso de combinación de mayúsculas y minúsculas.
- Permite reutilización de contraseñas anteriores, es decir no controla el histórico de password.
- No presenta bloqueo por intentos fallidos.
- El time out o tiempo de inactividad en el sistema esta parametrizado en 120 minutos.
- El sistema por temas de funcionalidad no permite el cambio de password del usuario Administrador, lo que implica que desde la puesta en operación del sistema no se ha realizado el cambio de dicha contraseña.
- El sistema no cuenta con funcionalidades para parametrización de las contraseñas.

##### 1. Administración de usuarios del sistema:

Para el tema de administración de usuarios se informan los siguientes aspectos:

- Se valida el tema de administración de usuarios del sistema y basado en la entrevista realizada con el Administrador, se observa que no se están recibiendo por parte del área de gestión humana las novedades de personal tales como periodos de vacaciones y licencias, lo anterior permite que los usuarios queden

130-001

activos en el sistema en periodos de ausencia. Como complemento a este tema y revisando el listado de personas que disfrutaron su periodo de vacaciones en 2015, se evidencia que para los siguientes funcionarios no se inactivó el usuario en SIDEPE:

- Dramirez: Diana Milena Ramírez; Periodo de vacaciones 15 de julio a 5 agosto de 2015.
- Cpoveda: Claudia Poveda; Periodo de vacaciones 21 de julio a 12 de agosto de 2015.
- Por otra parte, se evidencian usuarios activos en el sistema con más de 6 meses sin ingresar al aplicativo, incluso hay usuarios que su último acceso fue en los años 2011, 2012 y 2013.
- Usuarios genéricos: De acuerdo a la revisión del listado de usuarios del sistema se evidencian los siguientes usuarios genéricos los cuales no apuntan a un funcionario específico:
  - CONSULTA.
  - IDU.
  - RUPI.
- Funcionarios con 2 cuentas: producto del listado de usuarios matriculados en el sistema, se evidencia que el funcionario Miguel Ángel Sánchez tiene asignadas y activas 2 cuentas de usuarios así: MSANCHEZ y MSANCHEZH.
- Formato Único de sistemas para SIDEPE: revisando el tema de autorización para el sistema, se observa la inexistencia de formatos FUS para los siguientes funcionarios:
  - Alexis Adrián Vargas Avargos
  - Monica C Romero Mromero

## 2. Integridad de información:

Se toma una muestra de tablas de la base de datos de SIDEPE (tablas construcciones, urbanizaciones, predios y querellas) con el fin de revisar el grado de integridad de información que estas tienen y como producto de la inspección, a continuación se mencionan las siguientes observaciones:

130-001

- Tablas sin datos: se evidencian 123 tablas en la base de datos que se encuentran sin información; según el DBA en su mayoría, se han creado para carga y cruces de datos con el fin de resolver solicitudes de información de los usuarios y otras pertenecen a módulos del sistema que no están en operación.

#### Tabla construcciones:

- El campo CIUDAD tienen valor NULL para todos los registros; cabe aclarar que se tienen registros donde construcciones que pertenecen al inventario de inmuebles se encuentran en ciudades diferentes a Bogotá.
- Se tienen definidos los siguientes campos en la tabla, pero todos los registros con el valor NULL; estos campos son: NRO\_DOCUMENTO, NUMERO\_ON, TIPO\_VULNERABILIDAD, NOTARIA, ACTO-JURIDICO, FECHA-DOCUMENTO, DOCUMENTO-DEPURACION, RESTRICCIONES, PRED\_NRO\_PREDIO, PRED\_URB\_NRO\_URBANIZACION, ID, AREA\_LOTE, NUMERO\_HABILITAR\_EDICION, FECHA\_HAB\_EDICION, USUARIO\_HAB\_EDICION.

#### Tabla Urbanizaciones:

- Se evidencian 4 registros con los siguientes nombres de urbanización:
  - %LOTE%0%
  - %PEDRO%USME%
  - %SABANA%
  - %FONTIBON%

Según la validación realizada, esto se presenta por errores de digitación al realizar incorporaciones o al llevar a cabo consultas en el sistema.

- El campo ESTADO maneja los siguientes datos (1, N y NULL). Según la administradora funcional del aplicativo, estos datos no se identifican como un atributo de una urbanización.
- Se evidencian 183 registros en donde el campo NRO\_PREDIOS son mayores a 1 y en el campo AREA\_TOTAL\_CESION con valor 0. Lo anterior indica que la información fue cargada erróneamente debido a que dentro de la lógica de

130-001

operación del sistema se parte de la premisa que si una urbanización tiene X cantidad de predios, debe tener registrado algún valor como área total de cesión.

- Se evidencian 20 registros de urbanizaciones (de cesión menor a 39999) creadas sin registro tipo de urbanización (legal y legalizadas - NULL).
- Se observan 3 registros con UBICACIÓN igual a NULL y con número de urbanización menor a 39999. Lo anterior indica que son urbanizaciones catalogadas como legales o legalizadas pero sin dato de ubicación.
- Los siguientes campos están definidos dentro de la tabla pero todos los registros tienen el valor NULL: AREA\_TOT\_CS\_ESCRITURA, SOLICITUD\_ARCHIVO y OBSERV\_DEPURACION.

#### Tabla predios

- El campo estado tiene valores N, P y NULL, según la administradora funcional del sistema. no se identifican como atributos de un predio. El mismo caso se presenta para el campo ORIGEN\_PREDIO que presenta valores 1,2,3 y NULL.
- El campo UBICACION\_ARCHIVO contiene 15 registros con valor NULL, según lo validado todos los registros deben contener algún tipo de información.
- Campo PROPIETARIO contiene para todos los registros valores 16, 29 y NULL, estos códigos no identifica un propietario del predio en si.
- Toda la información de los campos MODALIDAD\_BIENES y AREA\_ESCRITURA se encuentra con valor NULL, lo que indica que son campos creados en la base de datos pero que no se usan para carga de datos.

#### Tabla Querellas

- Se evidencian 3520 registros con el campo FOLIO en valor 0 con numero de acta de restitución asignado, lo anterior indica un error de datos.
- El campo ANO\_EXPEDIENTE contiene 1 registro con valor 2202, esto implica error de datos en la carga.
- El campo NRO\_EXPEDIENTE contiene valores tales como :

130-001

- o %364.
- o %015
- o %017
- o %020
- o %05
- o %449%
- o %258

Según la administradora funcional del sistema, estos valores se ven reflejados debido a que los campos fueron modificados por error pensando que se estaba realizando una consulta.

- Se evidencian 671 registros con valor NULL en los campos COD\_QUERELLANTE y COD\_QUERELLADO siendo que existe dato en el número de acta de restitución, lo anterior quiere decir que una querrela valida mínimo debe tener información de un querellante y un querrellado.
- Se evidencian 9770 registros que contienen número acta de restitución pero que en los campos AREA\_A\_RESTITUIR, AREA\_RESTITUIDA y AREA\_POR\_RESTITUIR se encuentran con valor NULL.
- Se evidencian 4 registros con un valor en el campo AREA\_RESTITUIDA pero con valor NULL en el campo NRO\_ACTA\_RESTITUCION.
- Se evidencian 4017 registros con el campo FECHA\_ACTA\_RESTITUCION con valor NULL y con datos de NRO\_ACTA\_RESTITUCION. Lo anterior representa un error de carga de datos. Adicional se comenta que dentro del campo FECHA\_ACTA\_RESTITUCION se visualizan los siguientes datos de fechas:
  - o 1/17/1900
  - o 11/29/0001
  - o 6/26/0003
- Se evidencian 10222 registros con valor NULL en el campo ESTADO.



130-OCI

### 3. Control de cambios para el sistema SIDEP.

No se tiene una documentación estructurada de los cambios realizados al sistema SIDEP; para tal fin en años anteriores se venía llevando una bitácora con los cambios realizados al sistema pero esta práctica se desmontó. Adicionalmente dentro de la guía de sistemas de información, se menciona que para cambios en los sistemas se debe usar el formato control de modificaciones actualizaciones en SIDEP, sin embargo no se evidencian los soportes documentales.

### 4. Impresión de información del sistema - Seguridad de la información.

La interfaz del sistema SIDEP WEB por su diseño y programación, permite la impresión de pantallas (vistas de información) del sistema para cualquiera de los módulos que lo componen con un usuario "consulta" sin ningún tipo de control. Como prueba realizada se imprime la información que contienen los usuarios matriculados en el módulo de defensa con su respectivo ID, nombre y rol. Según el administrador del sistema esto viene inmerso dentro de la programación del sistema y no es posible deshabilitar la opción. También se resalta que con el usuario CONSULTA es posible acceder a cualquiera de los módulos de administración y defensa y realizar impresión de pantallas.

### 5. Plan de continuidad de las operaciones para SIDEP.

Para el sistema SIDEP, no se tiene actualizada ni oficializada la documentación del plan de continuidad de las operaciones, únicamente se tienen establecidas estrategias y/o actividades tales como copia de seguridad de base de datos y pruebas de restauración de datos, también se cuenta con una base de datos instalada en otro servidor y finalmente se menciona que se realiza el resguardo de copia de información en el Archivo Distrital. Se resalta para este tema que la copia del aplicativo SIDEP (objetos) como actividad de respaldo, no se ha remitido al archivo distrital en 2015.

Adicionalmente, con la infraestructura que se tiene actualmente implementada para el sistema, no se puede garantizar completamente la disponibilidad de la información, debido a que no se cuenta con una redundancia tecnológica externa para atender eventualidades que afecten el centro de cómputo principal de la Entidad.

### 6. Logs de sistema:

Respecto a los logs del sistema se mencionan los siguientes temas:



130-001

- A nivel de aplicación, no se evidencian logs de auditoría, sin embargo en la base de datos se cuenta con la tabla auditoría en la cual se registra la información de los eventos sobre la base de datos tales como inserción, actualización y eliminación; esto quiere decir que si se requiere una proceso de revisión es indispensable la participación del administrador de la base de datos para la extracción y análisis de la información.
- Dentro de la tabla auditoría, se evidencian 10 Registros realizados por el usuario CONSULTA, donde la acción fue una actualización y cambio del valor en el campo FECHA DE ACTUALIZACIÓN.
- El sistema SIDEP WEB; al ingresar en cualquier opción de la interfaz abre una ventana nueva, allí, para todos los casos se cuenta con una opción llamada administración en la barra de menú con 3 opciones de auditoría llamadas seguridad, tablas a auditar y registro de auditoria; al validar el funcionamiento de estos botones se evidencian mensajes de error, esto indica que dichas opciones no están en operación.

## 7. Documentación del sistema

### *Administración de sistemas de información:*

SIDEP cuenta con el manual de usuario, el cual contempla el tema de creación y asignación de roles como temas de administración, sin embargo no se evidencia que el manual contenga... "Indicaciones de parametrización del sistema de información a nivel de usuarios, roles y perfiles de acceso..." Tal y como lo estipula la guía de sistemas de información literal C del numeral 4.2.5.2.

## V. RIESGOS

Basado en los hallazgos expuestos en este informe, se presentan los siguientes riesgos:

- Acceso no autorizado al sistema.
- Fuga de información.
- Falta de información para trazabilidad.
- Falta de integridad de la información - inconsistencia de datos.
- Cambios no autorizados al sistema.
- Indisponibilidad del sistema.
- Reporte de no conformidades por incumplimiento de los lineamientos del SIG.



130-001

## VI. OTRAS OBSERVACIONES

A continuación se exponen temas, los cuales se consideran de carácter importante pero que no implican un riesgo para las operaciones, mas sin embargo son mencionadas para su conocimiento:

- La administración del sistema SIDEP en actividades tales como creación, inactivación de usuarios está a cargo de la Oficina de Sistemas siendo que la dueña de la información es la Subdirección de Registro Inmobiliario; por tal motivo y basado en buenas las practicas es recomendable que la administración de usuarios y en si del sistema debe ser ejecutada por los dueños de la información.
- No se cuenta con la documentación de los resultados de las pruebas de restauración de la base de datos lo cual es de carácter importante para certificar la idoneidad del proceso así como la validez de los datos en caso de requerirse. La validez se está dando después de ser entregadas a los encargados de desarrollo cuando solicitan una copia de la base de datos y estos reportan si la copia cargó correctamente.
- No se realiza revisión periódica de la tabla de auditoria por parte de los dueños de la información. Únicamente se realiza en caso de un proceso investigativo. Sin embargo es importante resalta que La jefatura de la Oficina de Sistemas hace revisión de la auditoria de manera esporádica.
- No se ha realizado la actualización de los manuales de configuraciones, ya que según lo evidenciado, data de 2009 sin ningún tipo de actualización y/o registro de modificaciones.
- Dentro del manual de configuración SIDEP-WEB en el numeral 1 denominado firma del cliente (generación de keystore) se tienen registradas contraseñas para la ejecución de procesos del sistema, lo cual implica riesgo sobre todo si son datos del ambiente de producción ya que estas pueden ser leídas por cualquier persona que tenga acceso a la documentación del sistema.

130-001

## VII. CONCLUSIÓN

La información contenida en el sistema SIDEP WEB en general es íntegra ya que los campos definidos contienen datos consistentes, no obstante se tienen definidos campos y tablas que no contienen ningún tipo de información o con valores nulos; también se resalta que se realizan actividades de control importantes como backup periódico de la base de datos y resguardo en un sitio alternativo.

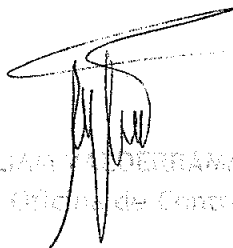
También es importante resaltar que al sistema a lo largo de su historia se le han realizado adiciones de funcionalidades evitando que el sistema sufra de un estancamiento a nivel de operación, permitiendo el desarrollo de la misión de la Entidad.

La debilidad más notable corresponde a la seguridad en la autenticación de los usuarios al sistema, debido a que no se pueden parametrizar passwords robustos ni aplicar reglas de validación tal y como las buenas prácticas lo argumentan.

Finalmente, el Sistema SIDEP, dentro de la Entidad se administra y gestiona por parte de la Subdirección de Registro Inmobiliario con el soporte y acompañamiento de la Oficina de Sistemas en gran proporción, sin embargo y de acuerdo con las observaciones expuestas en el este informe, es necesario analizar y establecer acciones de mejoramiento que se requieran para SIDEP WEB y aplicar a cubrir estos temas en la nueva versión del sistema que está próxima para salir a producción, con esto, subsanar las desviaciones y minimizando al máximo los riesgos existentes.

Agradezco de antemano su atención al presente y quedo en espera de sus comentarios.

Cordial Saludo,



WILLIAM VALDERRAMA GUTIERREZ  
Jefe Oficina de Control Interno

Elaboró: Pedro Juan Franco  
Aprobó: William Valderrama Gutiérrez  
Fecha: Agosto de 2018  
Código: 1300010

