

INSTITUTO COLOMBIANO AGROPECUARIO ICA OFICINA DE CONTROL INTERNO PROCEDIMIENTO EVALUACION Y SEGUIMIENTO INFORME DE AUDITORIA Responsable del proceso: OFICINA DE TECNOLOGÍAS DE LA INFORMACIÓN Proceso a auditar en: Oficinas Nacionales X Seccional Oficina Local Otros Tipo de Informe: Preliminar Definitivo X Fecha: Del 08 de abril al 10 de mayo de 2019

INTRODUCCION

En concordancia con el Programa Anual de Auditoría, aprobado para la vigencia 2019, se adelantó verificación al proceso GESTIÓN DE SERVICIOS TIC'S, gestionado por la Oficina de Tecnologías de la Información y en el presente informe se relacionan las debilidades encontradas y las recomendaciones respectivas, con el fin de que se emprendan las acciones que permitan superar éstas y se propicien procesos de mejoramiento continuo.

OBJETIVO

A través de la actividad independiente de aseguramiento y asesoría, verificar y realizar seguimiento al proceso GESTIÓN DE SERVICIOS TIC'S, de la Oficina de Tecnologías de la Información, enfocado al Sistema de Información de Laboratorios "SISLAB", con la finalidad de evaluar su estructura, aspectos técnicos e implementación de controles, para efectos de informar a la Gerencia General, los resultados de esta actividad.

ALCANCE

Verificar el proceso GESTIÓN DE SERVICIOS TIC'S de la Oficina de Tecnologías de la Información, orientado al SISLAB, incluyendo además a la Subgerencia de Análisis y Diagnóstico, área encargada de la administración funcional de la aplicación, para lo cual se tuvo en cuenta lo relacionado con controles, seguridad de la información, planes de contingencia, gestión de cambios, gestión del servicio, cumplimiento de procedimientos y demás aspectos gestionados durante la vigencia 2018 y lo corrido del 2019.

DESARROLLO DE LA AUDITORÍA

Para la realización de esta auditoría, se tuvieron en cuenta las normas internacionales de auditoría y se utilizaron diferentes técnicas para obtener evidencias suficientes, tales como: comparación, indagación mediante entrevista, comprobación y verificación documental, que permitieron obtener y evaluar la evidencia de auditoría, proporcionando una base razonable para la determinación de las debilidades encontradas.

De igual manera, se tomó como lineamiento el marco de referencia de buenas prácticas para el Gobierno y Gestión de las TI, COBIT (Objetivos de Control para Sistemas de Información y Tecnologías Relacionadas - Versión 5), aplicable a cualquier Sistema de Información.

La conformación de este marco de referencia y sus subdominios, se puede apreciar en la siguiente gráfica:



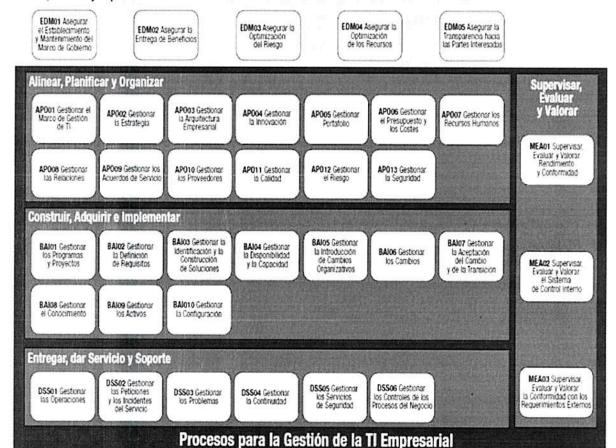




Figura 16-Modelo de Referencia de Procesos de COBIT 5

Procesos de Gobierno de TI Empresarial

Evaluar, Orientar y Supervisar



Fuente: COBIT® 5, Figura 16. © 2012 ISACA® Todos derechos reservados

Con base en estos criterios se realizó entrevista a la administración técnica del aplicativo, la cual es coordinada por la Oficina de Tecnologías de la Información - OTI, donde además se efectuó la revisión documental de la información relevante relacionada con la aplicación, así como también se practicó una serie de pruebas sobre el sistema, para verificar su diseño, parametrización y correcto desempeño de sus funcionalidades; igualmente se solicitó información relacionada con el sistema, a la Subgerencia de Análisis y Diagnóstico, dependencia encargada de coordinar la administración funcional.

Así mismo, en el desarrollo de la actividad, se realizó revisión y seguimiento a los procedimientos GIT-SOP-P-004 Gestión de Cambios, GIT-P-013 Diseño y Desarrollo de Software, GIT-SOP-P-002 Gestión de Incidentes de Seguridad de la Información, los cuales se encuentran documentados en el sistema de gestión documental de la entidad, "Diamante".

Luego del análisis realizado sobre la información recopilada y posterior a las pruebas practicadas sobre el aplicativo, se generan las observaciones y recomendaciones que se plasman a continuación:

Observación 1: Se presenta debilidad en la operación del SISLAB, debido a que no se dispone de suficientes recursos para cubrir en determinado momento los gastos que demanda su mantenimiento, situación que no permite tener un sistema más

Área Responsable: Subgerencia de Análisis y Diagnóstico – Oficina de Tecnologías de la Información

Esta observación es generada como resultado de las pruebas realizadas, donde se pudo identificar que algunas funcionalidades que se encuentran desarrolladas no han podido pasarse a producción; así mismo, producto de las entrevistas realizadas al personal de la Oficina de Tecnologías de la Información, encargado de la administración técnica del aplicativo y del levantamiento y documentación de requerimientos, como también por lo









manifestado por la Subgerencia de Análisis y Diagnóstico, área encargada de la administración funcional, donde comentan entre otros aspectos, que por falta de recursos no han podido contratar personal que se encargue de realizar las labores de levantamiento, parametrización y puesta en producción de los requerimientos asociados al aplicativo, que permitan la cobertura total de los análisis desarrollados en los laboratorios.

Recomendación:

 Gestionar ante las directivas del Instituto, argumentando la necesidad de asignación de nuevos recursos, para permitir la contratación de personal que se encargue del desarrollo y paso a producción de nuevas funcionalidades en el aplicativo, con la finalidad de cubrir en su totalidad los análisis requeridos por los laboratorios.

Observación 2: No se encuentran publicados en SISLAB los manuales de usuario, según su rol, dejando de ofrecer un soporte inmediato de sus funcionalidades. Área Responsable: Oficina de Tecnologías de la Información

Recomendaciones:

- 1. Diseñar una herramienta para el SISLAB, que permita la visualización del manual de usuario, respecto al rol con que éste ingresa al sistema, donde se detalle paso a paso la ejecución de cada una de las tareas asociadas al rol, generando valor agregado al usuario para el desarrollo de sus labores en el aplicativo y disminuyendo las solicitudes de soporte técnico realizadas vía telefónica.
- 2. Realizar las pruebas que se requieran para validar la efectividad de la herramienta y posteriormente ejecutar su paso a producción dentro del aplicativo.
- 3. Efectuar campañas de socialización de la nueva mejora, entre los usuarios del sistema, su forma de uso y la importancia de la misma.

Observación 3: No se encuentran debidamente parametrizados, de acuerdo a su tipo, algunos campos dentro de algunos formularios del SISLAB, permitiendo ingresar caracteres inválidos.

Área Responsable: Oficina de Tecnologías de la Información

Recomendaciones:

- Realizar una labor de verificación de todos los campos presentes en los distintos formularios y funcionalidades del sistema, para obtener un inventario de aquellos que estén sujetos a parametrización.
- 2. Parametrizar correctamente todos los campos de los formularios del sistema, controlando que solo reciban caracteres en relación a su tipo.
- 3. Aplicar pruebas de validación a las parametrizaciones efectuadas sobre los campos del sistema, para comprobar su efectividad.

Observación 4: Se evidenció que el SISLAB cuenta con un menú "Ayuda" que no tiene funcionalidad alguna, demostrando falencias en su desarrollo. Área Responsable: Oficina de Tecnologías de la Información

Recomendaciones:

- 1. Verificar todos los menús y funcionalidades del sistema, para obtener una relación de aquellos/aquellas que no se encuentren en funcionamiento.
- 2. Aplicar los ajustes que sean requeridos, para que todas las funcionalidades y enlaces que se encuentran en el aplicativo, sean utilizables y generen los resultados esperados;







en su defecto, retirar del aplicativo las que no se ejecuten correctamente y/o que no sean requeridas.

Observación 5: Se evidenció error en la opción "Especificar Motivo de auditoría", debido a que al ejecutarse se despliega la ventana modal "Pantalla Auditoría", la cual no permite cerrarse sin antes realizar una selección del listado desplegado. Área Responsable: Oficina de Tecnologías de la Información

Al dar un clic sobre esta opción, no es posible cerrar la ventana "Pantalla Auditoría", sin previamente seleccionar una opción, obligando prácticamente al usuario a ingresar un dato o volver a realizar el proceso desde el principio.

Recomendaciones:

- 1. Ajustar la opción "Especificar Motivo de auditoría", con la finalidad de subsanar la debilidad señalada dentro de la observación.
- 2. Efectuar las pruebas necesarias, conservando evidencia de ello, con el fin de garantizar la correcta ejecución de esta opción.
- 3. Generar la difusión de los ajustes efectuados, entre los actores del sistema relacionados con esta funcionalidad.

Observación 6: Se denota falencias en la construcción de la funcionalidad "Actualizar usuarios desde LDAP, debido a que al dar clic sobre el botón "Utilities", se genera mensaje de error.

Área Responsable: Oficina de Tecnologías de la Información

Esta observación es fundamentada, con la prueba realizada desde la funcionalidad "Crear registro cliente", a través de la opción CLIENT/CONTACT y dar clic sobre el menú "Utilities", el cual presenta un listado de dos opciones, correspondiendo una a "Actualizar Usuarios desde LDAP", la cual al ser seleccionada genera el mensaje de error: "Runtime Error..." does not understand: updateUsersFromLDAP".

Recomendaciones:

- Aplicar los ajustes requeridos sobre el menú "Utilities", procurando por subsanar la debilidad señalada dentro de la observación.
- 2. Pasar a producción la mejora efectuada, con socialización, capacitación y conservando registro de evidencia.
- 3. Realizar pruebas a todos los menús y submenús integrados en el SISLAB, procurando que todos mantengan un funcionamiento acorde y evitando que se presenten este tipo de mensajes de error.

Observación 7: Se presenta error en la visualización de algunos mensajes de validación de fechas dentro del aplicativo, por falta de coherencia en la alerta presentada por el sistema.

Area Responsable: Oficina de Tecnologías de la Información

Esta observación se genera, luego de lo evidenciado desde el flujo de trabajo del rol Analista, al seleccionar la opción "Análisis asignados sin iniciar", donde se presenta una pantalla que permite buscar los análisis a través de un intervalo de fechas, y al ingresar una fecha de inicio superior a la fecha de finalización, se genera el mensaje de validación "Error: La fecha inicial debe ser después de la fecha de finalización", no coherente con el control implementado.

Recomendaciones:







- 1. Aplicar pruebas sobre todos los formularios y campos del sistema, avalando la efectividad de sus validaciones y dejando registro de evidencia.
- 2. Ajustar los mensajes de validación que se requieran en el aplicativo, para garantizar que los controles de validación generen las alertas adecuadas, evitando con ello generar confusiones al usuario.

Observación 8: El aplicativo no controla la fecha esperada para la prueba (Expected Date), presente en la funcionalidad "Analysis", ya que al ingresar un Test, permite ingresar en este campo fechas anteriores a la actual, sin realizar la correspondiente

Área Responsable: Oficina de Tecnologías de la Información

Recomendaciones:

- 1. Definir una adecuada validación para este campo, controlando que la fecha que se reciba sea igual o superior a la fecha del sistema, siendo afín con los análisis a realizar.
- 2. Realizar una revisión general de todos los campos de fecha presentes en el aplicativo, verificando la efectividad de las validaciones acorde al tipo de campo y aplicando los ajustes que sean requeridos.

Observación 9: Se presenta error desde el perfil Consultor, al escoger la opción "Auditoría de Calidad", del menú "Crear o Modificar Usuarios", la cual se encuentra en la funcionalidad "Abrir Tabla", debido a que al seleccionarla se genera el mensaje "Runtime Error ... "Key is missing".

Área Responsable: Oficina de Tecnologías de la Información

Recomendaciones:

- 1. Verificar el diseño y la funcionalidad de la opción "Auditoría de Calidad", practicando los ajustes a que haya lugar, con la finalidad que la opción cumpla con su propósito.
- 2. Analizar la pertinencia de esta funcionalidad y en caso que no sea requerida, se sugiere retirar del menú "Configurar", dejando evidencia de ello.

Observación 10: No existe una interoperabilidad del SISLAB con los otros sistemas de información del Instituto, con los cuales tiene información relacionada, lo cual conlleva a un reproceso y al posible riesgo de generar duplicidad de datos. Área Responsable: Oficina de Tecnologías de la Información

Esta observación se soporta, luego de lo informado por la Oficina de Tecnologías de la Información, en las entrevistas sostenidas, donde indicó por ejemplo, que no existe interfaz con el SNRI (Sistema Nacional de Recaudos del ICA), para verificar si el pago fue o no efectuado; así como también, producto de las pruebas efectuadas sobre el aplicativo, donde se evidenció que existen datos en común con otros sistemas de información del instituto, los cuales son gestionados de manera independiente.

Recomendaciones:

- 1. Realizar un inventario de los aplicativos del Instituto, los cuales tienen información relacionada con el SISLAB.
- 2. Desarrollar una interfaz entre el SISLAB y los otros aplicativos del Instituto con los cuales se tenga información en común, buscando que se propicien procesos efectivos, evitando errores o duplicidad en la generación de la información.









5



- Aplicar pruebas sobre el componente desarrollado, evaluando su seguridad y los resultados obtenidos, para su posterior paso a producción.
- 4. Comunicar los ajustes implementados sobre el sistema, a las áreas que desarrollan sus procesos a través del mismo.
- 5. Actualizar los manuales e instructivos del sistema que tengan vínculo con el nuevo desarrollo.

Observación 11: Se presentan demoras e interrupciones en el procesamiento de la información en el sistema, dificultando la gestión en algunas áreas y laboratorios de la entidad, en razón a que por tratarse de una aplicación web, la velocidad de procesamiento depende de la calidad de la conexión a internet. Área Responsable: Oficina de Tecnologías de la Información

Observación generada a partir de lo manifestado por la Oficina de Tecnologías de la Información, área encargada de la administración técnica del SISLAB, así como también por la cantidad de soportes técnicos evidenciados, los cuales están relacionados con la lentitud en el procesamiento de la información en el aplicativo.

Recomendaciones:

- En caso que la conexión a internet no permita la correcta gestión de los procesos relacionados con el SISLAB, se debe poner en producción el plan de contingencia del aplicativo, garantizando con ello la continuidad del servicio.
- Realizar un proceso de medición del servicio de internet contratado en las diferentes sedes del Instituto, evaluando su calidad y avalando la disponibilidad del servicio en todas las sedes de la entidad que realizan sus actividades a través del SISLAB.
- 3. A partir de los resultados obtenidos, implementar medidas de cambio en aquellas áreas donde exista debilidad en la conectividad, con el fin de que sea superada la debilidad señalada y se generen de forma oportuna los resultados esperados del sistema.

Observación 12: No ha sido posible evaluar la relación Costo/Beneficio del SISLAB, en razón a que no se ha realizado estudio alguno que permita medir con claridad, si el sistema en la actualidad está generando los resultados esperados luego de su implementación.

Área Responsable: Subgerencia de Análisis y Diagnóstico

Esta observación se genera, producto de lo informado por la Subgerencia de Análisis y Diagnóstico, a raíz de una consulta realizada por parte de la Oficina de Control Interno, lo cual se encuentra reflejado dentro del SISAD 20193108894.

Recomendaciones:

- Estimar la opción de efectuar un estudio, con la finalidad de evaluar los resultados generados por el SISLAB, frente a los recursos que han sido invertidos para su desarrollo.
- Determinar aspectos a mejorar en la gestión del SISLAB, teniendo presente el resultado del estudio que se realice, velando por el mejoramiento del servicio prestado a través del aplicativo y certificando la consecución de los objetivos propuestos.

Observación 13: El sistema no cuenta con una funcionalidad que permita la generación de consultas y/o estadísticas, por lo cual se debe solicitar este tipo de reportes a la Oficina de Tecnologías de la Información, quien los genera directamente desde la base de datos del aplicativo, impidiendo la realización de un proceso más rápido y efectivo y generando el riesgo de afectar la integridad de la base de datos.







Área Responsable: Oficina de Tecnologías de la Información - Subgerencia de Análisis y Diagnóstico

Recomendaciones:

- 1. Levantar un inventario de todos los reportes requeridos por el área que gestiona el SISLAB y que son generados mes a mes.
- 2. Implementar a través de los perfiles de usuarios en el SISLAB, la generación de los reportes que sean requeridos, evitando tener que extraer información directamente de la base de datos y buscando la realización de un proceso más rápido y eficiente; para los reportes que se hayan identificado su realización periódica, se sugiere configurar para que sean enviados de forma automática a los interesados.
- 3. Desarrollar las mejoras a que haya lugar y socializarlas entre los actores del aplicativo.

Observación 14: No se encuentra en producción la visualización de tareas asignadas al analista del laboratorio, lo que obliga al usuario a estar constantemente verificando sus asignaciones en el menú "Fecha de inicio", generándose el riesgo de realizarlas de manera extemporánea, toda vez que esta última no fue concebida para dicho fin. Área Responsable: Oficina de Tecnologías de la Información

Recomendaciones:

- 1. Establecer alertas automáticas para todas las áreas presentes en SISLAB, con el fin de mantener informado al usuario sobre las actividades que estén sujetas a su realización, evitando con ello su vencimiento o su ejecución de manera extemporánea.
- 2. Actualizar los manuales de usuario, incluyendo los nuevos ajustes implementados y realizando las socializaciones pertinentes, dejando registro que evidencie su realización.

Observación 15: No se tiene implementado un modelo de medición, para evaluar el nivel de satisfacción de los usuarios del SISLAB frente al aplicativo. Área Responsable: Oficina de Tecnologías de la Información – Subgerencia de Análisis y Diagnóstico

Recomendaciones:

- 1. Diseñar y establecer una herramienta para el sistema, que permita medir el nivel de satisfacción de los usuarios, gestionando sus necesidades y requerimientos y que a su vez permita identificar aspectos de mejora para fortalecer los servicios ofrecidos desde el aplicativo.
- 2. Documentar y oficializar el modelo de evaluación del nivel de satisfacción de los usuarios internos.
- 3. Realizar campañas de socialización entre los usuarios de la aplicación, dando a conocer la importancia de esta nueva herramienta y el deber de diligenciarla, guardando evidencias de su realización.
- 4. Establecer políticas, directrices o actividades de mejora a partir de los resultados obtenidos, encaminadas hacia el perfeccionamiento del sistema y sus componentes.

Observación 16: Se presentan varias falencias al momento de la creación de usuarios en SISLAB, debido a que no se realiza validación de datos del usuario, no se generan mensajes de alerta al momento de guardar la configuración de un usuario, no se













realiza validación sobre los campos "Fecha Ingreso" y "Fecha Salida", entre otras debilidades.

Área Responsable: Oficina de Tecnologías de la Información

Recomendaciones:

- 1. Implementar en el formulario de creación de usuarios, la validación sobre el campo "Documento Identidad", controlando que al momento de ser ingresado este dato, el sistema automáticamente visualice en pantalla, de solo lectura, la información personal requerida del usuario a crear. Esta acción podría efectuarse mediante una interfaz con los aplicativos de la entidad, que gestionan la información de los usuarios o mediante un web service con la base de datos de la Registraduría Nacional.
- 2. Establecer mensajes de alerta para dar aviso sobre la relación exitosa o no de la funcionalidad.
- 3. Instaurar puntos de control sobre los campos de fechas, guardando la coherencia de las mismas.
- 4. Realizar la mejora sobre el aplicativo, avalando que se ejecuten de forma efectiva los controles para la creación de usuarios y efectuar su paso a producción.
- 5. Incluir esta mejora dentro del procedimiento para la creación de usuarios en el sistema y publicar su contenido.
- 6. Socializar esta mejora entre los usuarios y administradores del aplicativo, dejando registro de evidencia.

Observación 17: Se definió un incorrecto estilo de apertura de ventanas, en el link "Consultar aquí", presente en el formulario de ingreso al SISLAB, en razón a que al dar clic sobre éste, se abre la página de política de tratamiento de datos sobre la misma ventana y no en otra ventana.

Área Responsable: Oficina de Tecnologías de la Información

Esta observación se plantea producto de las pruebas realizadas, teniendo presente que si el usuario ejecuta el enlace señalado, se apertura la información relacionada con la política de tratamiento de datos y en caso que el usuario de clic en cerrar, obligatoriamente debe volver a realizar el ingreso al aplicativo.

Recomendación:

 Configurar de manera adecuada la apertura del enlace "Consultar aquí", asegurando que al ejecutarlo se despliegue la información relacionada en una nueva ventana del explorador.

Observación 18: No se cuenta en la actualidad con un contrato de soporte y mantenimiento con el proveedor del SISLAB (LabWare), lo que no permite tener las últimas actualizaciones, parches de seguridad, apoyo de incidentes del producto, entre otros servicios relacionados con el aplicativo.

Área Responsable: Oficina de Tecnologías de la Información – Subgerencia de Análisis y Diagnóstico

Recomendaciones:

 Evaluar la necesidad de gestionar la renovación del contrato de soporte con el propietario del aplicativo, lo cual es vital para su funcionamiento y estabilidad.







2. Suscribir unos acuerdos de niveles de servicio, que garanticen la disponibilidad del aplicativo y redunden en la consecución de los objetivos trazados.

Observación 19: Los planes de contingencia definidos por la entidad, para proteger en su totalidad la información generada a través del SISLAB, no son suficientes para atender de forma oportuna, eficiente y eficaz, el riesgo de pérdida de este activo. Área Responsable: Oficina de Tecnologías de la Información

Esta falencia se fundamenta en lo señalado por la Oficina de Tecnologías de la Información, luego de consulta realizada por parte de la Oficina de Control Interno, donde señalan que los planes de contingencia con que cuenta la entidad, no son completamente suficientes para salvaguardar la información generada a través del aplicativo; esto se encuentra relacionado en el memorando SISAD 20193111588.

Recomendaciones:

- 1. Fortalecer los planes establecidos y formalizar nuevos respecto de la protección de la información, indicando actividades, responsables y su respectivo seguimiento.
- 2. Incluir en el mapa de riesgos de la entidad, lo relacionado con esta observación, teniendo presente su valoración, controles y seguimientos.

Observación 20: No se tiene definido y documentado un procedimiento en la entidad, para gestionar y asegurar la continuidad del servicio del SISLAB, impidiendo tener un adecuado control de los riesgos que podrían impactar seriamente los servicios de TI.

Área Responsable: Oficina de Tecnologías de la Información

Recomendaciones:

- 1. Definir y documentar una herramienta que asegure una pronta recuperación en los servicios críticos de la entidad, contemplando los elementos a controlar a partir del análisis de los riesgos asociados, definiciones, responsables, etapas, fechas de ejecución, recursos y acciones, que a su vez permitan prevenir o reaccionar adecuadamente, ante posibles incidentes que pongan en riesgo la continuidad del servicio.
- 2. Ejecutar de forma planificada las acciones que sean determinadas, analizando los resultados obtenidos y validando su efectividad.
- 3. Comunicar las estrategias implementadas, entre los actores relacionados con el aplicativo, guardando evidencia de su realización.

Observación 21: El SISLAB no permite gestionar de manera simultánea, un análisis que ha sido asignado a diferentes áreas, lo que puede llegar a afectar en la oportunidad para la realización del mismo.

Área Responsable: Oficina de Tecnologías de la Información – Subgerencia de Análisis y Diagnóstico

Recomendaciones:

- 1. Efectuar los ajustes necesarios en el aplicativo, con la finalidad que sea posible tramitar un análisis por varias áreas al mismo tiempo, guardando las debidas restricciones de seguridad del caso.
- 2. Actualizar los manuales y/o instructivos del aplicativo, que se encuentren relacionados con la mejora efectuada y comunicar oportunamente a los interesados.













3. Publicar las actualizaciones realizadas sobre los manuales y/o instructivos, en el sistema de gestión documental del Instituto.

Observación 22: El SISLAB no dispone de una opción vía web, para que el usuario tenga acceso a consultar y descargar el resultado de los análisis solicitados a la entidad, lo que redunda en la calidad del servicio y en la oportunidad para la entrega de resultados.

Área Responsable: Oficina de Tecnologías de la Información - Subgerencia de Análisis y Diagnóstico

Recomendaciones:

- 1. Diseñar una herramienta de consulta en línea, que le permita al usuario la posibilidad de buscar y descargar los resultados de sus solicitudes, desde cualquier sitio y a cualquier hora, apoyando de paso las políticas de cero papel promovidas por la entidad.
- 2. Realizar campañas de sensibilización al usuario, con la finalidad de dar a entender la nueva funcionalidad y promocionar el uso de la misma, dejando evidencias de su ejecución.
- 3. Documentar las mejoras efectuadas y propagarlas a través del sistema de gestión documental de la entidad.

Aprobado por:

JUAN FERNANDO PALACIO ORTIZ Jefe Oficina Control Interno

Elaborado por:

Jorge Armando Marimon Acosta

Profesional OCI

Fecha de Aprobación:

Junio 26 de 2019

FORMA 4-935





