LINEAMIENTOS ADMINISTRACIÓN CONTROL DE CAMBIOS SISTEMAS DE INFORMACIÓN

Agencia Nacional de Tierras

DIRECCIÓN DE GESTIÓN DEL ORDENAMIENTO SOCIAL DE LA PROPIEDAD
SUBDIRECCIÓN DE SISTEMAS DE INFORMACIÓN DE TIERRAS

AGOSTO DE 2021

CONTENIDO

1. INTRODUCCIÓN 3
2. OBJETIVO 3
3. ALCANCE 4
4. TÉRMINOS Y DEFINICIONES 4

Ambiente:..... 4

5. GESTIÓN DE CAMBIOS..... 7

1. INTRODUCCIÓN

Actualmente, las entidades necesitan que los servicios de TIC sean entregados con calidad, balanceados en costo, para ser eficientes y efectivos, logrando soportar los objetivos institucionales. De tal forma que, se debe disponer de una óptima administración de los servicios y en general de la infraestructura de TIC haciendo uso de las mejores prácticas de la industria de Tecnologías de la Información. En este sentido, la Subdirección de Sistemas de Información trabaja en la mejora continua, desarrollando el Lineamiento de Gestión de Control de Cambios para los Sistemas de Información, con el propósito de controlar las solicitudes recibidas en esta materia, y todo su ciclo de implementación.

Es claro que los cambios para los Sistemas de Información se dan a través de diferentes fuentes, para resolver algún incidente, por la creación de una nueva funcionalidad, otros pueden provenir de la obtención de mejoras para la operación de la Entidad.

Ahora bien, con el objetivo de dar una respuesta adecuada a una solicitud de cambios, se debe considerar una evaluación del impacto y la disponibilidad de las herramientas, los recursos utilizados para adelantar el cambio y la aprobación misma del cambio. Es importante mencionar que el Lineamiento para la Gestión de Control de Cambios para los Sistemas de Información, debe tener un enfoque de alto nivel y disponer de canales abiertos de comunicación con los equipos internos de las áreas de la función TIC, con el propósito de lograr una transición donde el impacto sea menor al momento de implementar el cambio y colocarlo en producción.

2. OBJETIVO

El presente documento tiene como objetivo presentar el Lineamiento de Gestión de Control de Cambios para los Sistemas de Información, el cual está alineado a las mejores prácticas de ITIL® y el Marco de Trabajo Operativo de Microsoft (MOF).

A continuación, se describen los objetivos que la Subdirección de Sistemas de Información debe cumplir con el Lineamiento de Gestión de Control de Cambios para los Sistemas de Información y que el presente documento desarrollará:

- Evaluar el impacto de todos los cambios en la infraestructura tecnológica
- Coordinar y dar seguimiento a los cambios en los elementos de infraestructura
- Registrar y filtrar todas las solicitudes de cambio presentadas (RFC)

- Establecer criterios de asignación para categorizar los cambios
- Gestionar la presencia de incidentes provocados por la implementación de un cambio

3. ALCANCE

El alcance de los Lineamientos para la Gestión de Control de Cambios para los Sistemas de Información que se definen en este documento, cubre los siguientes temas:

- Tramitar la solicitud recibida
- Asignar la solicitud al especialista
- Validar la información y completitud de la solicitud
- Clasificar la solicitud
- Analizar los recursos existentes
- Aprobar la solicitud para gestión de cambios para los Sistemas de Información
- Planificar y programar el cambio solicitado
- Desarrollar el cambio solicitado
- Ejecutar las pruebas requeridas para el cambio desarrollado
- Gestionar el despliegue
- Convocar al Comité de Cambios -CAB- para socializar y aprobar la implementación del cambio solicitado
- Aprobar la liberación del cambio
- Realizar seguimiento al cambio implementado
- Revisión y marcha atrás
- Pasar a ejecutado

4. TÉRMINOS Y DEFINICIONES

Ambiente:
Colección de hardware, software, redes de comunicación y procedimientos que trabajan de forma conjunta para proveer un cierto tipo de servicios computacionales. Puede haber uno o más tipos de ambientes en plataformas físicas, por ejemplo, pruebas, producción o desarrollo.

Análisis de Impacto:
La identificación de los procesos críticos del negocio, daño potencial y pérdida que pueden causarle al negocio, resultantes de una interrupción en las operaciones de los procesos.

Análisis de Riesgo:

Identificar y evaluar el nivel de riesgo, tomando en cuenta los activos expuestos o amenazados.

Cambio:

Todo evento que afecte una plataforma informática y de telecomunicaciones, sistema, servicio, configuraciones o procesos que impliquen instalación, modificación, adición, retiro, en elementos como hardware, software o cualquier componente de los servicios en producción.

Cambio estándar:

Es todo cambio definido, pre aprobado, completamente documentado y con bajo riesgo para la operación. Ejemplo: Creación de cuentas de usuario. Aplica el procedimiento de Control de Cambios, solo la primera vez que se solicita siempre y cuando sea aprobado como tal por el Comité de Control de Cambios junto con su respectiva documentación.

Cambios normales:

Son aquellas solicitudes de cambio que son requeridas por las unidades de negocio o internamente por la organización de TI para mejorar un servicio. Este tipo de cambios se clasifican también como cambios planeados, ya que se tramitan en el proceso de administración de cambios con todos sus pasos, entre otros el de análisis y evaluación de riesgos, impacto y recursos necesarios para realizar el cambio; puede incluso participar el Comité de Aprobación de Cambios (CAB).

Cambios de Emergencia:

Son solicitudes de cambio, que por su naturaleza pueden provenir de un incidente con un alto impacto o de un problema que afecte gravemente los niveles de servicio comprometido, y cuya única solución sea a través de un cambio.

Comité de Aprobación de Cambios (CAB):

Grupo de personas que provee de consejos expertos en el manejo de cambios en la implementación de ellos. Este consejo debe contar con un representante de cada una de las áreas de TI y de las unidades de negocio. Al final del análisis, el CAB autoriza o rechaza la RFC (Solicitud de cambio) en curso.

Control de Cambio:

Procedimiento para asegurar que todos los cambios están controlados, incluyendo el análisis, toma de decisiones, sujeción, aprobación, implementación y post-implementación del cambio.

Documentación del Cambio:

Requerimiento de Cambio (RFC), forma de control, orden y registro del cambio.

Elementos de Cambios (CI):
Componente de la infraestructura o elemento, tal como el requerimiento de cambio asociado a la infraestructura que es o estará bajo control de la Administración de Cambios. Un CI puede variar mucho en complejidad, tamaño y tipo, desde un sistema completo incluyendo todo el hardware, software y documentación, hasta un único módulo o un pequeño componente de hardware.

Incidente:
Cualquier evento que no forma parte usual o normal de la operación diaria del proceso de negocio, que causa o puede causar una interrupción o reducción en la calidad del servicio.

Infraestructura de TI:
La suma de los activos de la organización de TI como; hardware, software, facilidades de telecomunicación de datos, procedimientos y documentación.

Interfaz:
Interacción física o funcional que se establece entre sistemas que funcionan independientemente uno del otro.

ITIL:
La Librería de Infraestructura de TI de la Oficina Gubernamental de Comercio de Inglaterra (OGC ITIL), es un conjunto de guías para la administración y provisión de los servicios operativos de TI.

Marcha atrás (Roll Back):
Es el procedimiento definido por el (los) analista(s) del cambio y aprobado por el comité de cambios, por el cual se consigue la ejecución oportuna y sencilla de actividades que permiten retornar los sistemas a una configuración estable, cuando se presenta una falla en la implementación del cambio.

Mesa de Servicios:
Punto único de contacto dentro de la organización de TI, para los usuarios.

Nivel de Servicio:
Expresión de un aspecto del servicio, en términos cuantificables y definitivos.

Prioridad:
Secuencia con la que un problema o incidente tiene que ser resuelto, basado en impacto y urgencia.

Problema:
Causa principal desconocida de uno o varios incidentes.

Proveedor:
Organización encargada de proveer los servicios de TI.

Recursos:
Ayudan a proveer los requerimientos de los clientes de TI. Los recursos son usualmente computadoras y equipo relacionado, software, facilidades (edificio, sites, etc.) y gente.

Sistema:
Compuesto integral que consiste de uno o más procesos, hardware, software, facilidades y gente, que tiene la capacidad de satisfacer una necesidad u objetivo.

SLA: **Service Level Agreement**, es un acuerdo de nivel de servicios entre un proveedor de servicios de TI y un cliente. El Acuerdo de Nivel de Servicio, describe un servicio de TI, documenta los objetivos de nivel de servicio y especifica las responsabilidades del proveedor de servicios de TI y del cliente.

Solicitud de Cambios (RFC):
Es un formato electrónico o en papel, que contiene un conjunto de campos para diligenciar cierta información, que ya en forma integral crea el perfil de un requerimiento de cambios, entre otros campos contiene también: Filtrado, Evaluación, Análisis de Riesgos e Impacto y Consejo de Control de Cambios, éste último a nivel de autorización.

5. GESTIÓN DE CAMBIOS

La Gestión de Cambios tiene como propósito realizar cambios en el ambiente de TI, de forma ágil y sin interrupción a los servicios de TI, a través de métodos estandarizados. La idea es que esta disciplina sea la encargada de proporcionar un manejo eficiente y efectivo de cualquier requerimiento de cambio.

La Gestión de Cambios debe involucrar y hacer conciencia en cada uno de los equipos de la Subdirección de Sistemas de Información e Infraestructura involucrados en un proceso de cambio, comunicándoles sobre el impacto que puede tener dicho cambio. Adicionalmente identifica todos los sistemas, componentes de infraestructura, procesos y documentación relativa que serán afectados, con la finalidad de mitigar o eliminar un impacto adverso a causa de un cambio mal planeado y ejecutado.

Políticas que deben seguirse para la Gestión de Control de Cambios de Sistemas de Información:

- Todas las solicitudes de cambio deben ingresar a través de la Mesa de Servicios CAS, siendo este el único punto de contacto para cualquier interacción con los solicitantes.
- Todos los requerimientos de cambio (RFC) que afectan uno o más Items de Configuración CIs, deben seguir el proceso de Gestión de Cambios descrito en el presente documento, sin excepción.
- Todos los requerimientos de cambios (RFC) serán registrados y monitoreados.
- Debe establecerse una reunión periódica para la revisión y aprobación de los cambios solicitados.
- Los procedimientos formales e indicaciones deben ser documentados y seguidos regularmente dentro del proceso de Gestión de Cambios.
- La Gestión de Cambios y los dueños de los CIs, estarán comunicados a través del ciclo de vida del cambio.
- Los cambios que han sido identificados como Cambios Estándar, seguirán los modelos del Cambio Estándar.
- La información que acompaña la solicitud de cambio debe ser clara y completa, de tal manera que el comité de cambios pueda tomar decisiones a través de la misma.
- Las condiciones, políticas y niveles de servicio que hacen parte de la Gestión de Cambios deben ser acatados y cumplidos en su totalidad por el proveedor de servicios.

Principales actividades del Lineamiento de Administración de Cambios según ITIL®:

Las principales actividades del Lineamiento de Control de Cambios de los Sistemas de Información, se identifican en los métodos y técnicas que se utilizan para tener un lineamiento efectivo y eficiente, así:

- **Creación y registro de cambios:** Generación del registro de Requerimientos de Cambios (RFC) en la herramienta CAS de la mesa de servicios, haciendo la asignación de una prioridad y categoría adecuada. Típicamente, cualquiera dentro de la organización deberá ser capaz de levantar un requerimiento de cambio, pero en organizaciones más grandes con frecuencia hay un “pre-filtro” antes que el procedimiento formal comience.

- **Filtrado de RFC:** Una vez que se ha creado un RFC entonces se revisa para asegurarse de que no sea una solicitud completamente impráctica, o una para la que se ha creado previamente un requerimiento de cambio.

- **Coordinación de evaluación del RFC:** Todos los equipos impactados por el cambio solicitado necesitan evaluar el impacto en su área de responsabilidad, por tanto, el Administrador de Cambios tiene que asegurarse que todas las partes relevantes están presentes para llevar a cabo una evaluación inicial del RFC.

- **Autorización, o coordinación de la autorización de RFCs:** Todos los RFCs necesitan ser aprobados formalmente antes de progresar hacia el desarrollo de la implementación, aunque el Administrador de Cambios tiene autoridad aprobando RFCs, muchos requerimientos de cambio tienen que presentarse al Comité de Cambios (CAB) para una aprobación más formal.

- **Planeación y programación de cambios:** Esto asegura que los cambios que tienen impacto en el negocio se programen alrededor de las necesidades del negocio más que las de TI y que no haya conflictos con otros cambios o liberaciones programados. El Administrador de Cambios deberá asegurarse que se hace uso máximo de toda ventana de oportunidad que existe para implementar cambios y versiones junto con otros cambios y versiones.

- **Coordinación del diseño, construcción y pruebas de cambios:** A pesar de que en muchos casos los equipos de desarrollo o técnicos ejecutan esto, el trabajo se hace bajo el control total del Administrador de Cambios. Cualquier asunto que surja de esta fase necesitará ser dirigido por el Administrador de Cambios. Se deberá considerar también en esta etapa la “Planeación de Remediación”, es decir, asegurar que se cuente con los planes de retorno o remedio por si el cambio falla en su implementación, aunque debe recordarse que un cambio puede no fallar inmediatamente sino algún tiempo después.

- **Revisión RFCs después de su implementación:** Se necesita evaluar la efectividad de todas los RFCs que hayan sido implementados, así como ver qué tan bien funcionó el procedimiento de Administración de Cambios. Toda lección necesita ser alimentada en un ciclo de Mejora de Servicio Continua.

- **Requerimientos de cambio de emergencia:** Los requerimientos de cambio pueden ser acelerados a través del lineamiento de cambios de emergencia, por ejemplo, cuando un Incidente Mayor ha ocurrido y tiene que hacerse un cambio lo más pronto posible para restaurar el servicio al negocio. Debido al incremento en el riesgo asociado con el procesamiento de RFCs de emergencia, éstas deberán levantarse solamente en circunstancias excepcionales.

- Calendario de Cambios (SC): Contiene detalles de todos los cambios aprobados junto con sus fechas propuestas para implementación. Esto necesita estar disponible

para todas las partes interesadas, incluyendo todo el personal de soporte y especialmente la Mesa de Servicio.

• Interrupciones Previstas del Servicio (PSO): Detalla todas las interrupciones de servicio programadas (como resultado de cambios aprobados) que están fuera de los tiempos muertos programados como se específica en los SLAs (Acuerdos de Niveles de Servicio) definidos.

Flujo del proceso en el cual se describan las actividades, el responsable de la actividad, los documentos y registros derivados de la actividad**.** Algunos ejemplos de actividades son:

- Diligenciamiento y entrega del RFC.
- Validar información y completitud del RFC.
- Realizar evaluación y planeación del cambio.
- Revisión del CAB
- Registrar la Aprobación del cambio.
- Implementar el cambio.
- Hacer revisión del cambio y ajustar planes.
- Ejecutar plan de marcha atrás.
- Cerrar el registro de cambio.
- Informar al solicitante.

HISTORIAL DE CAMBIOS		
Fecha	**Versión**	**Descripción**
30-08-2021	01	Primera versión del documento.

Elaboró: Ramiro Quiroga Gamboa	**Revisó:** Duberly Eduardo Murillo Barona	**Aprobó:** William Gabriel Reina Tous
Cargo: Contratista – Subdirección de Sistemas de Información de Tierras	**Cargo:** Subdirector de Sistemas de Información de Tierras.	**Cargo**: Director de Gestión del Ordenamiento Social de la Propiedad Rural.
Firma: ORIGINAL FIRMADO	**Firma:** ORIGINAL FIRMADO	**Firma:** ORIGINAL FIRMADO
	Revisó: Eduard Fabian Álvarez Pacheco **Cargo:** Contratista. Líder Arquitectura Empresarial – SSIT.	
	Firma: ORIGINAL FIRMADO	

	Revisó: Jenifer Andrea Álvarez Hernández **Cargo:** Contratista. Dirección de Gestión del Ordenamiento Social de la Propiedad	
	Firma: **ORIGINAL FIRMADO**	

La copia, impresión o descarga de este documento se considera COPIA NO CONTROLADA y por lo tanto no se garantiza su vigencia.

La única COPIA CONTROLADA se encuentra disponible y publicada en la página Intranet de la Agencia Nacional de Tierras.