



FUNCIÓN PÚBLICA

DICIEMBRE DE 2020

**Lineamientos para la Gestión de
Cambios de Tecnologías de la
Información**

**Proceso de Tecnologías de la
Información**

VERSIÓN 01

Elaborado por:

Proceso de Tecnologías de la Información

Oficina de Tecnologías de la Información y las Comunicaciones

Revisado por:

Proceso de Tecnologías de la Información

Oficina de Tecnologías de la Información y las Comunicaciones

Olga Lucía Arango

Oficina Asesora de Planeación

Juan Carlos Alarcón

Oficina Asesora de Planeación

Edición

Luis Ernesto Suárez Rivera

Oficina Asesora de Planeación

Diciembre de 2020

Versión	Fecha Versión	Observación
1	2020-12-03	Creación del documento

Tabla de contenido

1.	Objetivos	5
2.	Alcance.....	5
3.	Glosario	6
4.	Política	7
5.	Diagrama de Flujo y Procesos Relacionados	9
6.	Perfiles y Responsabilidades	10

1. Objetivos

Garantizar que las modificaciones en los servicios y la Infraestructura de la Oficina de Tecnologías de la Información y las Comunicaciones en Función Pública se realizan de manera controlada y minimizando el riesgo de impacto sobre el negocio.

1.1 Objetivos Específicos

- Asegurar que todas las peticiones de cambio y los cambios consiguientes, son registrados, verificados, clasificados, evaluados, planificados, probados, implantados, documentados y revisados, de una manera controlada.
- Asegurar que los cambios solicitados se sustentan en una necesidad y han sido analizados previamente.
- Asegurar que se actualizan los datos de los CI, nuevos o modificados, en la CMDB
- Supervisar que los cambios se llevan a cabo según los planes que se hayan establecido.
- Reducir el impacto de los cambios en la calidad de los servicios y, por tanto, reducir el número de incidencias que dichos cambios puedan producir.

2. Alcance

Realizar la gestión de los cambios que incluyan componentes de TI de forma articulada, identificando los servicios, actividades, roles e indicadores que servirán para evaluar la efectividad del proceso de Gestión de Cambios.

3. Glosario

- **Comité de Cambios (CAB):** Grupo con autoridad que analiza, valora, prioriza, aprueba y planifica las solicitudes de cambios. Este grupo está formado por representantes de todas las áreas técnicas y funcionales que se vean afectadas por el cambio. Este comité está dirigido por el Gestor del Cambio.
- **Comité de Cambios de Emergencia (ECAB):** Grupo con autoridad analiza, valora y aprueba los cambios que por su impacto y criticidad deben ser ejecutados con carácter urgente. Está conformado por representantes claves que son seleccionados por su experticia y poder de decisión en el momento de presentarse la emergencia, dada la criticidad o interrupción/servicio de un servicio.
- **Cronograma de Cambios:** Relación de los cambios aprobados y su fecha prevista de implementación. En este cronograma de cambios se deben incluir los cambios estándar o planificados.
- **Elemento de Configuración (CI):** Cualquier componente que necesite ser gestionado con el objeto de proveer un servicio de TI. La información sobre cada CI se almacena en un registro de configuración dentro del sistema de gestión de la configuración y es mantenido durante todo su ciclo de vida por Gestión de la Configuración.
- **Cambio Normal:** Adición, modificación o eliminación de un elemento de configuración - CI que podría afectar a los servicios de TI. El alcance incluye todos los servicios de TI, Elementos de Configuración, Procesos, Documentación entre otros, los cuales pueden generar indisponibilidad, dar solución a errores conocidos, mejoras sobre soluciones, cambios de estados en los CI y obligaciones contractuales los cuales deben ser evaluados por un comité experto CAB,
- **Cambio Estándar:** Relaciona todos aquellos cambios, de riesgo conocido y de procedimiento documentado, que su implementación tiene un impacto bajo para la operación. Estos cambios se presentan en el CAB una única vez, posterior a la evaluación del CAB son postulados como

cambios pre aprobado por lo que no requieren nuevas presentaciones al comité de cambios.

- **CMDB (Corresponde a la Base de Datos de la Gestión de Configuración):** Es la base de datos que contiene los elementos de configuración - CI y su relación, esto incluye elementos de software, hardware, redes y otros datos relacionados con los servicios de TI.
- **RFC:** Requerimiento formal de un cambio que se requiere implementar, el cual afecta o modifica cualquier componente de Infraestructura TI o cualquier Servicio de TI. Éste registro debe contener la justificación, detalles y autorización del cambio propuesto.

4. Política

- Las solicitudes de cambio deben ser registradas en la herramienta de mesa de servicio ProactivaNET por el responsable del cambio. Durante este proceso, la herramienta asignará un consecutivo que identificará al cambio durante su ciclo de vida.
- Toda la documentación establecida para soportar un RFC debe ser registrada y adjuntada en la herramienta de mesa de servicio por parte del gestor del cambio, previo a la presentación de los cambios (normales, estándar y de emergencia).
- Las modificaciones que afecten los servicios, deben ser aprobadas por el comité de cambios para garantizar la disponibilidad de los servicios de TI.
- Todo cambio realizado sobre la plataforma tecnológica que soporta los servicios debe seguir el proceso de Gestión de Cambios, con los objetivos de:
 - Minimizar el impacto causado
 - Mejorar el índice de satisfacción de usuarios finales
 - Todas las modificaciones en los activos del servicio y en los elementos de configuración se deben registrar en el sistema de gestión de la configuración. Estos deben ser registrados y actualizados en la CMDB.

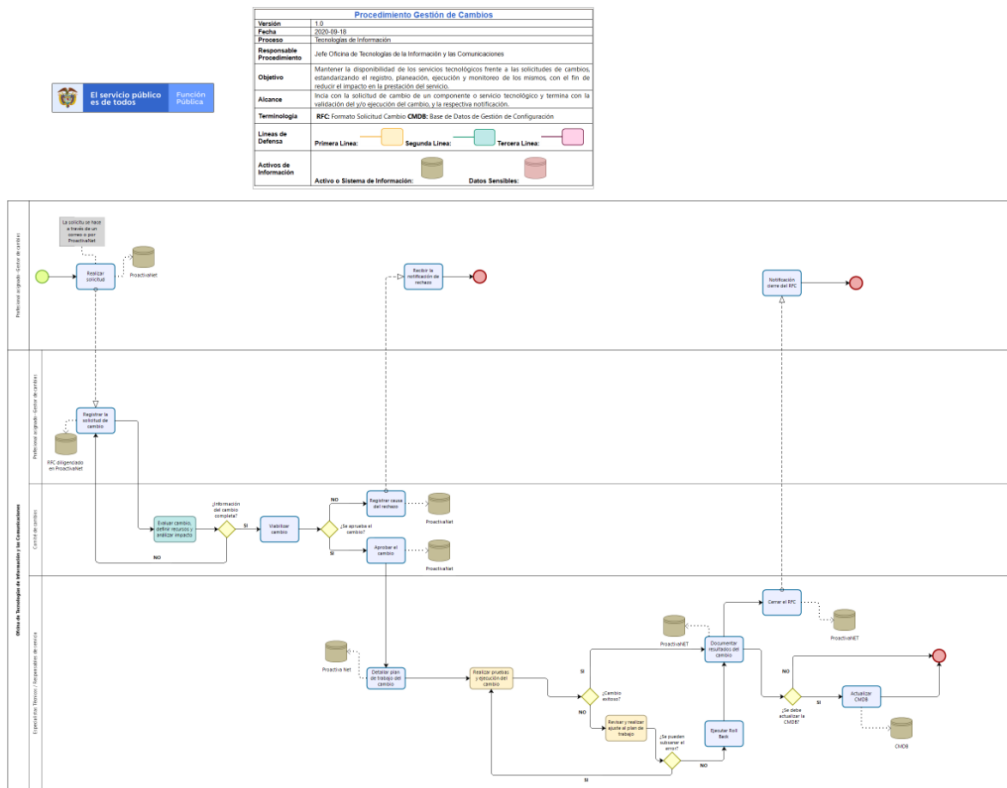
- Los cambios que sean rechazados y cerrados en la herramienta de la mesa de servicio, deberán ser solicitados como un nuevo cambio en caso de requerirse el paso a producción de los mismos.
- Los requerimientos de cambios (RFC) deben ser evaluados y programados de acuerdo con su riesgo, prioridad e impacto.
- Se debe contar con procesos de roll-back (vuelta atrás) cuando los cambios deban ser revertidos o remediados en caso de no tener éxito en la implementación de los mismos.
- Todos los cambios aprobados deben comunicarse al personal impactado, por el gestor del cambio.
- Los resultados y conclusiones del análisis de los cambios deben ser registrados en la herramienta de mesa de servicio.
- El registro del cambio deberá ser actualizado por el gestor del cambio, con toda la información generada durante el proceso, con el fin de realizar seguimiento del mismo desde su aprobación hasta su cierre.
- Los cambios considerados normales son revisados y aprobados por el CAB.
- Los cambios considerados de emergencia son revisados y aprobados por el ECAB y el gestor de cambios.
- Cuando el gestor de cambios identifique una solicitud que requiere ser gestionada como de tipo Emergencia, debe manejarlo de forma prioritaria frente a las demás solicitudes que tenga asignadas.

5. Diagrama de Flujo y Procesos Relacionados

5.1 Procedimiento “Gestión de Cambios”

- <https://www.funcionpublica.gov.co/documents/34645357/34703096/Procedimiento+flujograma+gestion+cambios.png/92b87e0f-b39f-beac-4ef9-aa42c46c2b53?t=1601503750066>

5.2 Imagen Procedimiento “Gestión de Cambios”



Fuente: Sistema Integrado de Planeación y Gestión, (2020).

6. Perfiles y Responsabilidades

En la siguiente tabla se presentan las responsabilidades de los roles que participan en la ejecución de las actividades de este procedimiento:

Rol	Responsabilidades
Gestor de Cambios	<p>Es el responsable de la Oficina de TIC de todas las actividades requeridas para la definición, análisis, planeación y ejecución de una solicitud de cambio y se asegura que se realicen de forma eficiente:</p> <ul style="list-style-type: none">• Asegurar que los métodos y procedimientos de implementación de cambios se usan de forma eficiente, con el principal objetivo de minimizar el impacto de los cambios y como consecuencia mejorar el día a día de las operaciones TI.• Definir y acordar una política de los cambios, en la que se establecen los CI bajo control del proceso y los criterios de cambios con alto impacto en el negocio.• Comunicar la política de cambios a los grupos de valor• Acciones de concientización del correcto del correcto registro de los cambios en la herramienta de gestión.• Asegurar que todos los cambios son registrados, evaluados, autorizados antes de su puesta en producción y tras su implementación.• Aceptar y asignar una prioridad, en colaboración con su solicitante, para toda Petición de Cambio (RFC).• Presidir y convocar el Comité de Cambios (CAB)• Decidir qué personas asistirán a las reuniones de evaluación del cambio, quién se encargará de RFC específicas dependiendo de su naturaleza, lo que van a cambiarse y las áreas de conocimiento que dominen las personas.• Poner en conocimiento de los integrantes del CAB todas las RFC a evaluar previamente a la reunión.

	<ul style="list-style-type: none"> • Convocar reuniones del Comité de Cambios de Emergencia (ECAB) para todas las RFC de emergencia. • Aprobar los cambios después de tener en cuenta el asesoramiento del Comité de Cambios o de su Comité de Emergencia. • Documentar el resultado de las reuniones del CAB. • Asegurar la generación del Calendario de Cambios Programados (FSC). • Revisar los cambios implementados, asesorado por el CAB y con la información aportada por los implicados en el cambio. • Analizar los registros de cambios para identificar cualquier tendencia o problemas aparentes que ocurran. Tratar de encontrar soluciones con las partes relevantes. • Analizar el histórico de cambios para identificar nuevos cambios pre - autorizados.
<p>Responsable del Servicio Ejecutante del Cambio</p>	<ul style="list-style-type: none"> • Lleva a cabo la planificación. • Es responsable de la revisión de todas las RFC de los cambios que estén en espera de análisis o acción. • Propone los recursos necesarios para el desarrollo de las distintas actividades. • Se relaciona con todas las partes necesarias para coordinar el desarrollo, prueba e implementación del cambio, de acuerdo con el programa establecido. • Analiza los registros de cambios para identificar cualquier tendencia o problema y genera informes. • Asegura que se actualice la CMDB tras la ejecución de un cambio. • Es responsable de analizar, proponer y verificar la revisión de la metodología de trabajo en el tratamiento de cambios para su mejora. • Es responsable de la revisión de todos los cambios implantados, que tiene asignados, para asegurarse de que han alcanzado sus Objetivos, revisando cualquiera que haya fracasado o haya tenido que deshacerse.

Grupo Ejecutante del Cambio	<ul style="list-style-type: none"> • Solicitar un cambio cuando proviene de una persona externa al servicio • Registrar la realización de un cambio pre - autorizado • Realizar la planificación, diseño, construcción, pruebas e implementación de los cambios que les hayan sido asignados.
Solicitante	<p>Un cambio puede ser solicitado por cualquier miembro del servicio, si bien en la herramienta solo puede registrarlo el responsable del servicio. Por eso, en el caso de que los cambios sean solicitados por una persona externa al servicio, se añade el nombre y/o área que lo solicita.</p>

Fuente: Área o entidad fuente de los datos, (año).

6.1 Actividades del Proceso

Los cambios que afecten a los Servicios de Función Pública deberán registrarse con base en la siguiente clasificación:

6.1.1 Cambio Normal

Adición, modificación o eliminación de un CI que podría afectar a los Servicios de TI. El alcance incluye todos los Servicios de TI, Elementos de configuración, Procesos, Documentación entre otros, los cuales pueden generar indisponibilidad, dar solución a errores conocidos, mejoras sobre soluciones, cambios de estado en los CI y obligaciones contractuales los cuales deben ser evaluados por un comité experto CAB.

6.1.2 Cambio de Emergencia

Son cambios que por su alto impacto y criticidad para el negocio deben ser ejecutados tan pronto como sea posible, debido a la interrupción o pérdida total de un servicio, por lo que su aprobación no da espera a la siguiente sesión del Comité de Cambios normal y por ende deberá convocarse una sesión extraordinaria para su evaluación – Comité de Cambios de emergencia (ECAB).

6.1.3 Cambio Estándar

Relaciona todos aquellos cambios, de riesgo conocido y de procedimiento documentado, que su implementación tiene un impacto bajo para la operación. Estos cambios se presentan en el CAB una única vez, posterior a la evaluación del CAB son postulados como cambios pre aprobados por lo que no requieren nuevas presentaciones al comité de cambios.

6.1.4 Actividades Proceso de Gestión de Cambios

Todos los cambios registrados en la herramienta de mesa de servicio deben incluir la siguiente documentación anexada:

- Planificación
- Plan de pruebas
- Plan de Marcha Atrás

Los cambios se deben gestionar a través del Comité de Cambios (CAB). El responsable del servicio debe llevar la documentación relacionada anteriormente que se incluirá en el registro del cambio. Previo al paso a producción se validarán que se hayan cumplido los criterios de aceptación del servicio que se incluirá también en la documentación del cambio.

El gestor del cambio es el responsable de actualizar correctamente el estado del cambio en cada momento dentro de su ciclo de vida y anexar documentos en la herramienta ProactivaNET.

Pueden agruparse varios cambios en un único registro (RFC), para facilitar su gestión siempre y cuando estén directamente relacionados considerando estos de bajo impacto.

Una vez el cambio esté listo y antes de su cierre, se le debe notificar al Gestor de Cambios para revisar que toda la documentación necesaria se haya contemplado correctamente en la herramienta. Una vez se haya aprobado

finalmente por parte del Gestor de Cambios, se procederá a cerrar el cambio (esto aplica a todos los cambios, excepto los pre - autorizados).

No	Actividad	Descripción	Responsable	Entregable
1	Registrar el Cambio	<p>El proceso se inicia cuando el solicitante del cambio remite una RFC debidamente diligenciada y aportada toda la información que considere necesaria para hacer posible la evaluación del cambio. La solicitud de un cambio puede partir de cualquier miembro de la operación de los servicios TIC. Los motivos por los cuales es necesaria la solicitud de un cambio son, como norma general y sin ser excluyentes:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Puesta en marcha de un servicio nuevo o modificado. • Resolución de una incidencia • Solución de un problema • Necesidad de mejora • Alta o baja de elementos de configuración. • Modificación de planes, acuerdos con suministradores, u otros documentos dentro del alcance. • Cambios en los requisitos, legales, reglamentarios, de negocio, etc. • A petición de un proveedor. <p>Todos los cambios son solicitados mediante una RFC que dispone de un código único de identificación. Esta RFC es registrada en la herramienta destinada a tal fin.</p>	Solicitante / Gestor del Cambio	Control de Cambios (RFC) – Herramienta Mesa de Servicio ProactivaNET
2	Clasificar el Cambio	<p>La clasificación del cambio consiste en asignarle categoría y una prioridad, dependiendo de la urgencia y el impacto de la misma.</p> <p>La categoría determina el nivel de autorización requerido para la implementación del cambio y está basada en el impacto sobre la organización y el esfuerzo requerido para su implementación.</p> <p>La prioridad determina la importancia relativa del RFC respecto a otro, es relevante para establecer el calendario de cambios a realizar.</p>	Responsable del Servicio Ejecutante	Registro en la herramienta de mesa de servicio

		Si el cambio es clasificado como de emergencia, es comunicado inmediatamente al ECAB, para su trámite se sigue el procedimiento de cambios de emergencia		
3	Aceptación del cambio	<p>Una vez clasificado el RFC, la solicitud es aceptada o no por Gestor de Cambios.</p> <p>Esta aceptación, no se realiza en el caso de cambios pre- autorizados.</p> <p>Un RFC puede ser rechazado si se considera que el cambio no está justificado o se puede solicitar su modificación si se considera que algunos aspectos del mismo son susceptibles de mejora o mayor definición. En este caso, el RFC debe ser devuelto al solicitante con el objetivo de que ajuste o complemente.</p> <p>La aceptación del cambio no implica su aprobación, es solo indicación de que se ha encontrado justificado de su tramitación.</p> <ul style="list-style-type: none"> • Si es aceptado el cambio, continua en la actividad 4. <p>No es aceptado el cambio, vuelve a la actividad 1.</p>	Gestor de Cambios	Correo electrónico
4	Evaluación del Cambio	<p>Antes de su aprobación los cambios son evaluados, para lo cual se requiere analizar:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Descripción técnica del cambio. • Planificación propuesta • Recursos involucrados. • Impacto sobre el negocio, servicio, infraestructura, áreas o partes de la organización. • Impacto sobre la capacidad, disponibilidad, continuidad, seguridad y planes de entrega en marcha. • Efecto de no implementar el cambio. • Existencia de un plan de marcha atrás. • Existencia de un plan de pruebas. <p>La evaluación de un cambio tiene como objetivo:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Contrastar la necesidad del cambio, la viabilidad técnica y el costo, si aplica. • Evaluar el impacto y el riesgo real de cada cambio. <p>La evaluación del cambio se comunica a los responsables de todos los servicios relacionados y procesos afectados, con el objetivo de que estén informados e informen al Gestor de Cambios de posibles efectos y/o implicaciones que supone ese cambio en sus Servicios.</p>	CAB	Acta de CAB

		En el CAB se aprueba el cambio y se designa un responsable para dicho cambio, estableciéndose el tiempo estimado para la planificación, construcción y diseño del mismo. Las conclusiones de las reuniones del CAB quedan plasmadas en un acta.		
5	Aprobación del Cambio	<p>Todos los cambios son aprobados formalmente. En función de la categoría asignada a un cambio, éste será aprobado por el CAB o ECAB.</p> <p>Para aprobar un cambio, se requiere tener en cuenta los siguientes aspectos:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Riesgos • Impactos potenciales en los Servicios. • Requisitos de los Servicios afectados por el cambio. • Beneficios de realizar el cambio • Viabilidad técnica • Impacto financiero • Si el cambio es aprobado, continua en la actividad 6. <p>No es aprobado el cambio, vuelve a la actividad 1.</p>	Integrantes del CAB Gestor de Cambios	Acta de CAB y Registro en la Herramienta de Mesa de Servicio
6	Planificar el Cambio	<p>Una vez aprobado el cambio se pasa a la etapa de planificación del mismo. Para la planificación del cambio, así como para todo el resto de actividades, el Gestor de Cambios se encarga de asignar un grupo que participará en las actividades asociadas al cambio (en el que se incluye al responsable del servicio).</p> <p>Se realizan las siguientes actividades:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Identificación de posibles conflictos a la hora de llevar a cabo la implantación. • Realización de una nueva estimación de tiempos / recursos. <p>El cambio aprobado es incluido en la lista de cambios planificados.</p> <p>En caso de que no se apruebe un cambio, la decisión es comunicada al solicitante del cambio con la respectiva justificación del rechazo.</p>	Grupo Ejecutante del Cambio	Registro en la Herramienta de Mesa de Servicio
7	Supervisar la Implementación del Cambio	<p>La RFC aprobada debe remitirse al equipo de implantación del cambio, vía Gestor de Cambios.</p> <p>El responsable del servicio debe actualizar en la herramienta los avances que se vayan realizando.</p> <p>Durante esta actividad se coordina que:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Se cumplan los calendarios previstos y asignación 	Grupo Ejecutante del Cambio	Documentación de soporte adjunta al RFC en la Herramienta de

		<p>de recursos es la adecuada.</p> <ul style="list-style-type: none"> • Se realicen las pruebas necesarias. • Los planes de marcha atrás estén preparados y documentados de antemano para cada cambio autorizado. <p>El técnico asignado debe informar al Gestor de Cambios del avance de los trabajos y del resultado de los mismos. En cuanto mayor sea la criticidad del cambio, más detallada deberá ser la documentación del mismo.</p>		Mesa de Servicio.
8	Finalización del Cambio	<p>El gestor de cambios comprueba la correcta implementación del cambio, para lo cual consulta al equipo participante en la implementación.</p> <p>En el caso de que el cambio no cumpla los criterios de aceptación, se procede, a realizar las acciones correctivas para obtener una solución efectiva, sin necesidad de introducir modificaciones.</p> <p>En caso de requerirse se debe actualizar la base de datos de configuración (CMDB).</p> <p>Para los cambios de emergencia, la autorización es realizada por el ECAB y como norma general, todas las actividades administrativas realizadas a posteriori.</p>	Grupo Ejecutante del Cambio / Responsable del Servicio Ejecutante del Cambio	Notificación

Fuente: Área o entidad fuente de los datos, (año).

6.1.5 Comité de Cambios (CAB)

El Comité de Cambios es pieza fundamental del proceso de gestión de cambios. Este Comité tiene como objetivos principales el tratamiento de los cambios, siendo donde se evalúan con detalle todas las implicaciones de dicho cambio.

El gestor de cambios es el responsable de convocar el CAB. Para ello, deberá elegir a los miembros de tal manera que se garantice que todos los cambios son evaluados adecuadamente, tanto desde su punto de vista técnico como de servicio y de negocio. La convocatoria del CAB será periódica y se programará periódicamente por la Oficina de TIC.

Es importante señalar que el CAB:

- Estará conformado de acuerdo con los cambios a ser analizados.
- Puede valorar considerablemente su composición de una convocatoria a otra o incluso dentro de una misma.
- El gestor de cambios aportará el día hábil anterior a la reunión el orden del día del comité, facilitando un listado de RFC a tratar.
- Los integrantes del CAB deberán evaluar los cambios y emitir una aprobación o rechazo de cada cambio. Son igualmente responsables de valorar la evaluación del riesgo realizada cuando un cambio requiere indisponibilidad de servicio.
- Será en el CAB cuando se completen las evaluaciones del riesgo que no hayan sido valoradas totalmente.
- También es tarea del CAB elaborar hoja de ruta del cambio o calendario de cambios planificados, siendo el gestor de cambios quien debe conseguir la actualización del mismo y su distribución de las áreas implicadas.
- El gestor de cambios levantará acta del comité y la distribuirá posteriormente a los asistentes, así como al personal o las partes interesadas.

6.1.6 Cambios de Emergencia

Un cambio de emergencia es aquel que necesita ser ejecutado inmediatamente, el solicitante del cambio puede clasificarlo como tal, pero no recibirá dicho tratamiento hasta que el Gestor de Cambios apruebe la urgencia del mismo y proporcione información sobre la evaluación, planificación y tareas necesarias para resolver la situación.

El Comité de Cambios de Emergencia (ECAB) evalúa si el cambio es relevante, urgente y si se puede llevar a cabo según los planes establecidos por el Gestor. El ECAB se puede reunir vía telefónica o por teleconferencia.

Una vez que el ECAB autoriza el cambio, se procede la implantación. Tras la implantación, el solicitante del cambio tiene que verificar los resultados del mismo. Posteriormente el Gestor de Cambios, o la persona que delegue, tienen que actualizar la documentación. Esta consiste en:

- RFC diligenciarla, si no se ha complementado a priori, indicando las acciones tomadas para la implantación del mismo.
- Realización del informe de acuerdo a lo establecido.
- El comité de Cambios de Emergencia (ECAB) se encarga de revisar todas las peticiones de cambio de emergencia y valorar, priorizar, autorizar y supervisar su implementación.
- El comité de emergencia debe estar formado por un mínimo de dos integrantes con los siguientes perfiles: jefe de la Oficina de TIC, líder técnico y responsable del servicio



Lineamientos para la Gestión de Cambios de Tecnologías de la Información

VERSIÓN 01

Proceso de Tecnologías de la Información

DICIEMBRE DE 2020

Departamento Administrativo de la Función Pública

Carrera 6 n.º 12-62, Bogotá, D.C., Colombia

Conmutador: 7395656 Fax: 7395657

Web: www.funcionpublica.gov.co

eva@funcionpublica.gov.co

Línea gratuita de atención al usuario: 018000 917770

Bogotá, D.C., Colombia.