

1. Objetivo

Establecer un proceso sistemático y estandarizado para la gestión de cambios en los servicios de TI del Instituto de Hidrología, Meteorología y Estudios Ambientales - Ideam, con el fin de minimizar el impacto de las interrupciones, reducir los riesgos asociados y asegurar la eficiente implementación de cambios que agreguen valor a la entidad.

2. Alcance

Este procedimiento aplica a todos los cambios en la infraestructura de TI, sistemas y servicios del Instituto de Hidrología, Meteorología y Estudios Ambientales - Ideam, incluyendo hardware, software, aplicaciones, documentación y procesos. Abarca desde la solicitud inicial de cambio hasta su implementación y revisión post-implementación.

3. Definiciones

- **Cambio:** Cualquier acción deliberada que altera o tiene impacto sobre la infraestructura TI: adición, eliminación, modificación o movimiento de uno o más Elementos de Configuración.
- **Cambio de Emergencia:** Cualquier interrupción del servicio de alto impacto, ya sea por el número de usuarios afectados o porque se han visto involucrados sistemas o servicios críticos para la organización.
- **Cambio Estándar:** Un cambio recurrente, bien conocido, para el que existe un procedimiento predefinido a seguir, con un riesgo relativamente bajo, y que se considera la solución a unos requerimientos específicos o a determinadas circunstancias, donde la autorización a su implementación se da efectivamente de antemano. Por ejemplo: establecer los perfiles de acceso de un nuevo empleado.
- **Gestión de Cambios:** es el proceso dentro de la Gestión de Servicios TI, con la responsabilidad del control y tratamiento de los cambios en la

Infraestructura TI o en cualquier aspecto de los Servicios TI, al objeto de promover el beneficio para el negocio a la vez que se minimiza el riesgo de interrupción de los servicios.

- **Petición de Cambio (RFC - Request For Change):** Medio para proponer un cambio en cualquier componente de una Infraestructura TI o en cualquier aspecto de un Servicio TI. Puede ser un documento o un registro donde se introduzcan la naturaleza y detalles, y la justificación y autorización del cambio propuesto.
- **Comité de Cambios (CAB):** El Comité de Cambios (Change Advisory Board) es el grupo representativo, con autoridad y competencia experta en la Gestión de Cambios, que puede valorar y aconsejar la implementación de los cambios, desde los puntos de vista técnicos y de negocio.
- **CMDB:** Acrónimo de "configuration management database". Término que proviene de ITIL, y por ello término también usado en ISO 20000. Una CMDB es un repositorio que relaciona todos los "elementos de configuración" (en inglés Configuration Items o CIs) de la organización y sus relaciones. Los "elementos de configuración" que pueden almacenarse en una CMDB van desde los servicios que ofrece el departamento de TI, hasta los elementos hardware necesarios para su funcionamiento (máquinas, servidores, routers, periféricos, etc.), personas involucradas, redes, software, documentación, proveedores, etc.
- **Gestor de Cambios:** Responsable de supervisar el proceso de gestión de cambios.
- **Elemento de Configuración (CI):** Cualquier componente que necesita ser gestionado para entregar un servicio de TI.
- **Roll Back (reversión):** Es una operación que devuelve a la configuración antes de la implementación realizada, se realiza cuando se evidencia que el cambio no fue apropiado.



GESTIÓN DE TECNOLOGÍA DE INFORMACIÓN Y COMUNICACIONES

Procedimiento gestión de cambios

Código GTI-P003
Versión 01
Fecha 23/09/2024

- **GitLab:** Plataforma web integral para la gestión del ciclo de vida del desarrollo de software, permite el control de versiones del código fuente y sirve como repositorio en línea para almacenar proyectos.

4. Siglas

- **ITIL:** Biblioteca de Infraestructura de tecnologías de información
- **TI:** Tecnología de la Información
- **CMDB:** o la Base de datos de Gestión de la Configuración (siglas en inglés Configuration Management Database)
- **CAB:** Comité de Cambios (siglas en inglés Change Advisory Board)
- **CI:** Elementos de Cambios (Configuration Ítem - CI)
- **RFC:** Request for Change (Solicitud de Cambio)

5. Normatividad

- Decreto 767 de 2022: Política de Gobierno Digital Adopción de gobierno digital
- GUÍA DOMINIO MGPTI.G.EJC - EJECUCIÓN Y CONTROL
- Políticas internas de la seguridad de la información del instituto de hidrología, meteorología y estudios ambientales - Ideam.
- ITIL 4 Framework
- ISO/IEC 20000: Gestión de Servicios de TI

6. Conformación del Comité Asesor de Cambios

El comité asesor de cambios está integrado por los siguientes servidores que concurrirán con voz y voto y serán miembros permanentes:

1. Jefe de la Oficina de Informática

2. Coordinador del Grupo de Tecnologías y Comunicaciones o quien haga sus veces.
3. Coordinador del Grupo de Sistemas de Información o quien haga sus veces.
4. Coordinador del Grupo de Arquitectura Empresarial y Seguridad de la Información o quien haga sus veces.
5. Oficial de Seguridad o quien haga sus veces.
6. Secretario técnico (integrante del grupo de arquitectura – Sin Voto)

7. Conformación del Comité Asesor de Cambios de emergencia

El comité asesor de cambios de emergencia está integrado por los siguientes servidores que concurrirán con voz y voto y serán miembros permanentes:

1. Jefe de la Oficina de Informática
2. Coordinador del Grupo de Tecnologías y Comunicaciones o quien haga sus veces.
3. Coordinador del Grupo de Sistemas de Información o quien haga sus veces.
4. Secretario técnico (integrante del grupo de arquitectura – Sin Voto)

A. Funciones del Comité Asesor de Cambios

- Analizar y revisar las solicitudes de cambio (RFC) para asegurar que estén bien justificadas y documentadas.
- Establecer la prioridad de los cambios en función de su urgencia, impacto en los procesos y recursos disponibles.
- Decidir si se aprueba, rechaza o solicita modificaciones adicionales a las solicitudes de cambio, basado en su impacto y riesgos.
- Estar disponible para responder a cualquier consulta si fuera necesario realizar un cambio urgente (Comité de Cambios de Emergencia).



B. Sesión del Comité Asesor de Cambios

El comité asesor de cambios se reunirá ordinariamente por lo menos una (1) vez a la semana, y de forma extraordinaria (emergencia), cuando las circunstancias lo ameriten, o por solicitud expresa de los miembros del comité.

Las sesiones de comité podrán realizarse de manera presencial, virtual o mixta, cuando el cambio solicitado sea de menor impacto.

C. Quorum y decisiones.

El Comité podrá sesionar con la mitad más uno de sus miembros, siendo indispensable la participación del jefe de la Oficina de Informática o delegado por este, el coordinador del Grupo de Tecnologías y Comunicaciones, el coordinador del Grupo de Sistemas de Información y el coordinador del Grupo de Arquitectura Empresarial y Seguridad de la Información o delegados

8. Lineamientos de solicitudes de cambios

1. Las solicitudes de cambios deberán ser radicadas por medio de la mesa de servicios con mínimo 24 horas de anticipación a la fecha de sesión del comité excepto las solicitudes de emergencia.
2. Los cambios de emergencia que sean imposible documentarlos de forma paralela a su implantación, deben documentarse después de la implantación del mismo
3. Las solicitudes de cambios solo serán programadas si la documentación está completa, en los formatos vigentes y con las respectivas firmas.

4. Para las sesiones donde el gestor del cambio es el mismo líder de algún de los grupos internos de la oficina de informática, este NO tendrá voto para la sesión del comité en el cual se tramitará dicho cambio.
5. El gestor de cambios y/o área interesada podrá adjuntar como soporte la información adicional que considere necesaria para sustentar la necesidad del cambio requerido, acorde a los procedimientos vigentes.
6. En el caso de cambios asociados a salidas de producción y/o mantenimiento evolutivo se tendrán en cuenta los formatos asociados al procedimiento de construcción de software del Grupo de Sistemas de Información.
7. Las solicitudes de cambio aprobadas deben contar con un plan detallado de las actividades a ejecutar para llevar a buen término la realización del mismo. Adicionalmente debe existir un plan de vuelta atrás teniendo en cuenta la matriz riesgo impacto, por si al implementar el cambio no funciona adecuadamente.
8. Todo cambio a los componentes de sistemas de información e infraestructura de TI debe seguir el presente procedimiento.
9. La Gestión de Cambios debe trabajar para asegurar que los cambios:
 - Están justificados.
 - Se llevan a cabo sin perjuicio de la calidad del servicio TI.
 - Están convenientemente registrados, clasificados y documentados.
 - Han sido cuidadosamente testeados en un entorno de prueba.
 - Pueden deshacerse mediante Roll back en caso de un incorrecto funcionamiento tras su implementación.
10. Los cambios se clasifican en las siguientes categorías:
 - a. Estándar: Un cambio recurrente, bien conocido, para el que existe un procedimiento predefinido a seguir, con un riesgo relativamente bajo, y que se considera la solución a unos



requerimientos específicos o a determinadas circunstancias, donde la autorización a su implementación se da efectivamente de antemano. Por ejemplo: establecer los perfiles de acceso de un nuevo empleado.

- b. Emergencia: Cualquier interrupción del servicio de alto impacto, ya sea por el número de usuarios afectados o porque se han visto involucrados sistemas o servicios críticos para la organización. Cuando el cambio es de emergencia se realiza de manera inmediata. Si el cambio es estándar se ejecuta con la programación establecida por el Gestor de Cambios.

9. Documentos relacionados en el SGI (Sistema de Gestión Integrado)

- Formato de gestión de cambios
- Formato de puesta en producción
- Formato acta de aceptación de pruebas.
- Procedimiento construcción o mantenimiento evolutivo de software misional y de apoyo.
- Procedimiento de soporte de mesa de servicio TI

Tabla 1 Matriz de identificación de responsabilidades

Actividad / Responsabilidad	Gestor del Cambio	Jefe de Oficina de Informática	Coordinador del GTC	Coordinador del GSI	Coordinador del GAESI	Oficial de Seguridad	Secretario Técnico	Área Interesada
Identificación del Cambio	R	I	I	I	I	I	I	R

Actividad / Responsabilidad	Gestor del Cambio	Jefe de Oficina de Informática	Coordinador del GTC	Coordinador del GSI	Coordinador del GAESI	Oficial de Seguridad	Secretario Técnico	Área Interesada
Registro del Cambio en la herramienta Mesa de Servicio	R	I	I	I	I	I	A	I
Análisis de Impacto y Riesgo	R	I	I	I	I	I	C	I
Evaluación Técnica del Cambio	C	R	R	R	R	R	C	I
Aprobación del Cambio	C	A	A	A	A	A	I	I
Comunicación	R	I	I	I	I	I	I	I
Coordinación y Ejecución del Cambio	R	C	C	C	I	I	I	I
Verificación y Validación del Cambio	R	I	I	I	I	I	I	A
Documentación del Cambio	R	I	I	I	I	I	R	I
Cierre del Cambio	A	R	I	I	I	I	I	I
Revisión Post-Implementación (PIR)	R	A	C	C	C	C	R	C
Comunicación del Cambio a las Partes Interesadas	A	R	C	C	C	C	C	C

Fuente: propia

LEYENDA DE LA MATRIZ

- **R** = responsable: Quien ejecuta la actividad.
- **A** = Aprobador: Quien aprueba o autoriza la actividad.

	GESTIÓN DE TECNOLOGÍA DE INFORMACIÓN Y COMUNICACIONES Procedimiento gestión de cambios	Código GTI-P003 Versión 01 Fecha 23/09/2024
---	--	--

- **C** = Consultado: Aquellos que son consultados antes de tomar decisiones.
- **I** = Informado: Aquellos que necesitan ser informados del progreso y resultados.

Tabla 2 Roles y responsabilidades

ROL	RESPONSABILIDAD
Gestor del cambio	Identificación del Cambio: Identifica la necesidad de un cambio y diligencia el formato: Gestión de cambios (RFC) Evaluación del Impacto: Analiza cómo el cambio afectará a los procesos, personas y sistemas y lo plasma en el formato: Gestión de cambios (RFC). Planificación: Desarrolla un plan detallado que incluya recursos, cronograma y responsables en el formato: Gestión de cambios (RFC). Implementación: Ejecuta el cambio según el plan. Comunicación: Da a conocer al Comité de cambios los resultados de la implementación del cambio Monitoreo: Supervisa la implementación para identificar y resolver problemas. Documentación: Registra el proceso y los resultados para futuras referencias.
Jefe de la Oficina de Informática	Aprobación: Evaluar y decidir si aprobar o no un cambio. En los casos de requerirse cambios de emergencia, será el único quien puede decidir si se realiza o no dicho cambio.
Coordinador del Grupo de Tecnologías y Comunicaciones o quien haga sus veces.	Evalúa y Apoya: Proporciona evaluaciones técnicas y apoya la implementación de los cambios. Aprobación: Decide si aprobar o no un cambio

	GESTIÓN DE TECNOLOGÍA DE INFORMACIÓN Y COMUNICACIONES Procedimiento gestión de cambios	Código GTI-P003 Versión 01 Fecha 23/09/2024
--	--	--

ROL	RESPONSABILIDAD
Coordinador del Grupo de Sistemas de Información o quien haga sus veces.	Asiste y Coordina: Asiste en la planificación y coordinación de cambios que impactan los sistemas de información. Aprobación: Evaluar y decidir si aprobar o no un cambio.
Coordinador del Grupo de Arquitectura Empresarial y Seguridad de la Información o quien haga sus veces.	Aprobación: Evaluar y decidir si aprobar o no un cambio
Oficial de Seguridad o quien haga sus veces.	Aprobación: Evaluar y decidir si aprobar o no un cambio <u>Seguimiento a los cambios que tienen prioridad alta y que requieren Rollback.</u>
Secretario técnico (integrante del grupo de arquitectura)	Revisar y validar que la documentación del cambio solicitado este completa y bajo los lineamientos establecidos. Convocar y programar la sesión de comité asesor de cambios. Llevar el control documental del cambio.
Área Interesada	Evaluación: Revisa los resultados para asegurar que se han alcanzado los objetivos y ajusta si es necesario.

Fuente: propia

10. Desarrollo

El procedimiento de Gestión de Cambios supervisa el ciclo de vida y el estado de los cambios, desde su identificación inicial hasta su documentación final. El proceso abarca los siguientes pasos:

	GESTIÓN DE TECNOLOGÍA DE INFORMACIÓN Y COMUNICACIONES Procedimiento gestión de cambios	Código GTI-P003 Versión 01 Fecha 23/09/2024
--	---	---

Tabla 3 Desarrollo de las actividades ciclo PHVA

No.	Actividad	Ciclo PHVA	Responsable	Registro	Puntos de control	Tiempo actividad
1	Identificar el cambio	Planear	Gestor de Cambios/ área interesada	Formato solicitud de cambio		8 horas
2	Registrar la solicitud de cambio en la mesa de servicio	Planear	Gestor de Cambios	Caso o ticket Mesa de Servicios con los formatos solicitud de cambio y anexos	Confirmación del registro del caso o ticket en la mesa de servicio	8 horas
3	Validar la completitud de la información	Planear	Secretario Técnico	Caso o Ticket	Validar que la solicitud este completa y en los formatos vigentes ¿La información está completa? NO: Continuar con la Actividad (12) para subsanar	8 horas

	GESTIÓN DE TECNOLOGÍA DE INFORMACIÓN Y COMUNICACIONES Procedimiento gestión de cambios	Código GTI-P003 Versión 01 Fecha 23/09/2024
---	---	---

No.	Actividad	Ciclo PHVA	Responsable	Registro	Puntos de control	Tiempo actividad
					SI: Continuar con la Siguiete actividad (4)	
4	Validar la clasificación del cambio	Hacer	Secretario Técnico	Caso o Ticket	NOTA en caso de que este mal clasificado continua con la actividad (12)	
5	Programar la sesión al CAB a sesión ordinaria o extraordinario según la clasificación del cambio	Hacer	Secretario técnico	Correo electrónico y programación de calendario en Microsoft Teams		

	GESTIÓN DE TECNOLOGÍA DE INFORMACIÓN Y COMUNICACIONES Procedimiento gestión de cambios	Código GTI-P003 Versión 01 Fecha 23/09/2024
---	---	---

No.	Actividad	Ciclo PHVA	Responsable	Registro	Puntos de control	Tiempo actividad
6	Evaluar el impacto y análisis de riesgo	Hacer	CAB	Acta de reunión	¿El cambio es aprobado? SI: Continúa con la actividad (7) NO: Continúa con la actividad (12) NOTA: En caso de ser un cambio de emergencia este podrá ser aprobado por el Comité Asesor de Cambios de emergencia	
7	Planificación detallada del cambio	Hacer	Gestor de Cambios	Formato solicitud de cambio		
8	Programación del cambio	Hacer	Gestor de Cambios			
9	Implementación del cambio	Hacer	Gestor de cambios	Registro de actividades de implementación		



GESTIÓN DE TECNOLOGÍA DE INFORMACIÓN Y COMUNICACIONES
Procedimiento gestión de cambios

Código GTI-P003
Versión 01
Fecha 23/09/2024

No.	Actividad	Ciclo PHVA	Responsable	Registro	Puntos de control	Tiempo actividad
10	Pruebas post-implementación	Verificar	Equipo técnico del gestor de cambios / área interesada	Formato de solicitud de cambio	¿Las pruebas fueron satisfactorias? SI: continua con la actividad 12 NO: Se regresa a la actividad 9.	
11	Documentación del Cambio	Actuar	Gestor de Cambios/secretario técnico	GITLAB Acta de Reunión Formato de solicitud de cambio y anexos		
12	Cierre del cambio	Actuar	Gestor de Cambios	Caso o ticket Cerrado		
13	Revisión y mejora continua del proceso	Actuar	Gestor de Cambios	Lista de chequeo del Formato de solicitud de cambio	Validar implementación de mejoras	



**GESTIÓN DE TECNOLOGÍA DE INFORMACIÓN Y
COMUNICACIONES**
Procedimiento gestión de cambios

Código GTI-P003
Versión 01
Fecha 23/09/2024

11. Control de cambios

Versión	Fecha	Descripción
01	23/09/2024	Creación del documento