



PRC-DTI-005 Administración y liberación de cambios

Procedimiento
Dirección de TI - COSEVI

Versión:	1.0
Fecha de la versión:	Febrero del 2012
Creado por:	PwC Costa Rica
Aprobado por:	Vinicio Ureña Irola Firma:
Nivel de confidencialidad:	Privado



Historial de revisiones

Fecha	Versión	Autor	Descripción
01/02/2012	1.0	PwC Costa Rica	Creación del procedimiento.
	1.0	Marco Vinicio Ureña Irola	Aprobación del procedimiento





Tabla de Contenido

1. Objetivos	4
2. Alcance	4
3. Definiciones	4
4. Roles y Responsabilidades	5
5. Proceso – Administración y Liberación de Cambios	6
5.1 Entradas al proceso	6
5.2 Salidas al proceso	6
5.3 Métricas de desempeño	6
5.4 Proceso – Administración y Liberación de Cambios	9
5.5 Subproceso – Ejecución y Liberación de Cambios	10
6. Diagramas de flujo.....	12
6.1 Proceso: Administración y Liberación de Cambios	13
6.2 Subproceso: Ejecución y Liberación de Cambios	14
7. Procedimiento – Administración y Liberación de Cambios	16
7.1 Administración y Liberación de Cambios	16
7.2 Ejecución y Liberación de Cambios	17
8. Anexos.....	20
8.1 Formulario FOR-PRC-TI-005-01 – Administración de cambios.....	20





Procedimiento PRC-DTI-005 Administración y Liberación de Cambios

1. Objetivos

Reducir los riesgos que impactan de forma negativa la estabilidad o integridad de la plataforma tecnológica de la DTI en COSEVI cuando se realizan cambios y liberaciones al ambiente de producción.

2. Alcance

Lo definido como parte de este documento es aplicable a todos los funcionarios del COSEVI y terceros que solicitan cambios y los funcionarios de la DTI involucrados en la administración y liberación de los mismos para el ambiente de producción de las tecnologías de información.

3. Definiciones

- **Cambio:** de acuerdo con la definición del marco de referencia ITIL, un cambio es cualquier adición, modificación o eliminación de hardware, dispositivos de telecomunicaciones, software, aplicaciones, ambientes, sistemas o documentación relacionada.
- **Cambio de emergencia:** cambio que debe ser introducido lo más pronto posible al ambiente de producción. En su mayoría corresponden a cambios cuyo objetivo es reparar un error que está impactando negativamente al negocio.
- **Cambio frecuente:** cambios que han sido pre-aprobados por la jefatura de la DTI y por lo tanto no necesitan pasar por nuevas aprobaciones durante el proceso de Administración y Liberación de Cambios y siempre representan un nivel de riesgo bajo.
- **Plan de retorno:** proceso que explica de manera detallada cómo devolverse al estado anterior en caso de que la implementación del cambio falle.
- **Prioridad:** una categorización utilizada para identificar la importancia relativa de un cambio basado en la urgencia del mismo. Se utiliza para identificar los tiempos requeridos para tomar acciones.
- **Liberación del cambio:** actividades que se ejecutan para aplicar el cambio en el ambiente de producción, el cual sostiene la actividad diaria de la Organización.
- **Matriz RACI (matriz de asignación de responsabilidades):** Se utiliza para relacionar actividades con recursos (individuos o equipos de trabajo) para asegurar que cada uno de los componentes del alcance esté asignado a un individuo o a un equipo. En la siguiente tabla se explica en qué consiste cada rol.

Descripción		
R	Responsable	Este rol realiza el trabajo y es responsable por su realización. Es quien ejecuta las tareas.
A	Aprobador	Este rol se encarga de aprobar el trabajo finalizado y a partir de este momento, se vuelve responsable de él. Debe asegurarse que se ejecuten las tareas.
C	Consultado	Este rol posee la información o capacidad necesaria para terminar el trabajo. Se le informa y se le consulta información.
I	Informado	Este rol debe ser informado sobre el progreso y los resultados del trabajo.



4. Roles y Responsabilidades

- **Dirección de Tecnologías de Información (DTI):** Dueña del proceso de Administración y Liberación de Cambios, recibe las solicitudes de cambios y las remite al comité de cambios para su valoración.
- **Equipo de trabajo (ET):** Funcionarios de la DTI asignados por el Comité de Cambios para implementar el cambio y puesta en producción.
- **Unidad Ejecutora (UE):** Unidad del COSEVI que requiere la aplicación de algún cambio.
- **Comité de cambios (CC):** Encargados de gestionar el proceso de planificación, implementación y revisión de los cambios solicitados.

Actividades		Roles			
		DTI	ET	UE	CC
1.	Realizar solicitud de cambio	CI		RA	
2.	Enviar solicitud de cambio			RA	
3.	Recibir solicitud de cambio y trasladar	RA			
4.	Trasladar solicitud de cambio	RA			
5.	Análisis de riesgos del cambio				RA
6.	Revisión de la solicitud				RA
7.	Documentación del rechazo y cierre del cambio				RA
8.	Comunicación de rechazo a DTI	I			RA
9.	Comunicación de rechazo a Unidad Ejecutora	RA		I	C
10.	Documentación y Comunicación de aprobación	C			RA
11.	Planificación del cambio y la liberación	C			RA
12.	Traslado de Solicitud de Cambio con plan y aprobación	C	I		RA
13.	Ejecución del cambio		RA	C	I
14.	Ejecución de pruebas		RA	C	I
15.	Solicitar revisión a la Unidad Ejecutora		RA	C	I
16.	Revisión de los cambios		C	RA	
17.	Realizar y entregar observaciones		C	RA	
18.	Documentación de aprobación		I	RA	
19.	Solicitar revisión al Comité de Cambios		RA		
20.	Revisión de los Cambios		C		RA
21.	Realizar y entregar observaciones		C		RA
22.	Documentación de aprobación		I		RA
23.	Comunicación de la liberación		RA	CI	I
24.	Implementación y Puesta en Marcha		RA	I	CI
25.	Ejecución del plan de retorno		RA	I	CI
26.	Completar documentación		RA		I
27.	Revisión Post-Implementación		RA	CI	I
28.	Enviar documentación del cambio		RA		I
29.	Revisión y Cierre del Cambio	I	C		RA
30.	Comunicación de cierre del cambio	I	I		RA
31.	Comunicación de resultados	RA		I	I

R = Responsable A = Aprobador C =Consultado I = Informado

5. Proceso – Administración y Liberación de Cambios

5.1 Entradas al proceso

Desde el Proceso ...	Entradas al Proceso
PO1 Definir el plan estratégico de TI	Portafolio de proyectos de TI
PO8 Administrar calidad	Acciones de mejora de calidad
PO9 Evaluar y administrar riesgos de TI	Planes de acción para solución de riesgos relacionados con TI
PO10 Administrar proyectos	Directrices de administración de proyectos y plan de proyecto detallado
DS3 Administrar desempeño y capacidad	Cambios requeridos
DS5 Garantizar la seguridad los sistemas	Cambios de seguridad requeridos
DS8 Administrar la mesa de servicios y los incidentes	Solicitudes de servicio / Solicitudes de Cambio
DS9 Administrar la configuración	Solicitudes de Cambio (dónde y cómo aplicar la solución)
DS10 Administrar los problemas	
DS10 Administrar los problemas	Registros de problemas

5.2 Salidas al proceso

Salidas del Proceso	Hacia el Proceso o dominio ...
Descripción de proceso de Cambio	AI2 Adquirir y mantener el software aplicativo AI3 Adquirir y mantener la infraestructura tecnológica
Reportes de estatus de cambio	ME1 Monitorear y evaluar el desempeño de TI
Autorización de cambio	AI7 Instalar y acreditar soluciones y cambios DS8 Administrar la mesa de servicio y los incidentes DS10 Administrar los problemas

5.3 Métricas de desempeño

Se definió un formato para la descripción de las métricas para evaluar el desempeño de este proceso, a continuación se explica el detalle de cada uno de los campos de las tablas:

- **Índice:** Contiene el número consecutivo que se le da a la métrica que por lo general es de dos dígitos, así como un espacio para asignar el nombre con el se gestionará el mismo. Aunque el nombre no debe ser detallado, es importante incluir palabras clave que permitan identificar fácilmente qué se está midiendo.
- **Objetivo:** Se debe indicar claramente el motivo por el cual fue creada la métrica y las referencias que están siendo evaluadas.
- **Nivel de Riesgo:** Establece tres niveles de riesgo, los cuales son definidos previamente por el DTI y que son específicos para cada métrica. Los niveles de riesgo se clasifican de la siguiente forma:
 - **Bajo (color verde):** indica que el resultado del cálculo de la métrica representa una efectiva gestión del DTI.
 - **Medio (color amarillo):** si el resultado del cálculo de la métrica se encuentra en el rango



de valores indicado en esta casilla se puede deducir que la gestión aún está en un nivel donde acciones correctivas deberán ser tomadas.

- **Alto (color rojo):** en caso de ubicar el resultado del cálculo de las métricas en este punto, será necesario tomar acciones inmediatas para remediar la brecha existente y mejorar las métricas.
- **Unidad de medida:** Se utiliza para representar la unidad de medida con la que se expresa la métrica. Aunque es más común utilizar la unidad Porcentaje, también podrían existir unidades de medida de peso, velocidad y tiempo, entre otros.
- **Frecuencia:** La frecuencia hace referencia a la periodicidad con la que el cálculo de la métrica debe ser realizado. Valores comúnmente aceptados son horas, minutos, segundos, días, semanas, meses y años.
- **Descripción:** Relata en detalle aspectos propios de la métrica donde se pueden incluir temas sobre documentación relacionada y características de las mediciones. Se pueden hacer referencias a mejores prácticas, estándares, políticas, justificaciones y aclaraciones sobre otros campos del formulario.
- **Fórmula:** Operaciones básicas para conocer el resultado de la métrica.
- **Insumos:** Los insumos son una lista de requerimientos obligatorios que permitirán obtener la información necesaria para hacer el cálculo del resultado de la métrica. Estos insumos pueden ser el resultado de consultas a bases de datos, conteo manual de eventos, software y consultas de bitácoras, entre otros.

A continuación se presentan las métricas que permitirán monitorear, en función de los objetivos previamente descritos, el desempeño de este proceso. Será responsabilidad de la Auditoría utilizar estas métricas para fiscalizar el desempeño del proceso.





INDICE 01: Revisiones post-implementación satisfactorias

Objetivo	Nivel de riesgo		Unidad de medida
Determinar el porcentaje de revisiones post-implementación que resultaron de forma satisfactoria, es decir, que todos los campos de dicha revisión estén marcados como SI en el formulario respectivo.	Bajo	Más del 30%	Porcentaje
	Medio	$10\% \leq \text{valor} \leq 30\%$	
	Alto	Menos del 10%	
Frecuencia			
Anual			
Descripción		Fórmula	
Se analizará la cantidad de revisiones post-implementación para determinar si la aplicación del cambio cumplió con las expectativas y si la misma fue satisfactoria. Únicamente se tomarán como revisiones satisfactorias aquellas que tengan todos los campos de dicha sección del formulario FOR-PRC-DTI-005-01 marcados como SI.		$\frac{(X \cdot 100)}{Y} \%$ <p>X = # Cantidad de revisiones post-implementación satisfactorias. Y = # Cantidad de formularios de cambios existentes.</p>	
Insumos			
<ul style="list-style-type: none"> Formularios de cambios realizados durante el periodo de evaluación. 			





INDICE 02: Utilización de planes de retorno

Objetivo	Nivel de riesgo		Unidad de medida
Determinar el porcentaje de cambios que durante su implementación requirieron utilizar un plan de retorno por una falla o inconsistencia presentada.	Bajo	Menos del 10%	Porcentaje
	Medio	$10\% \leq \text{valor} \leq 30\%$	
	Alto	Más del 30%	
Frecuencia			
Anual			
Descripción		Fórmula	
Determinar los adecuados mecanismos establecidos durante la planificación del cambio que evitan la aplicación de planes de retorno durante la implementación del mismo.		$\frac{(X \cdot 100)}{Y} \%$ <p>X = # Cantidad de cambios que utilizaron planes de retorno. Y = # Cantidad de cambios aplicados durante el periodo de evaluación.</p>	
Insumos			
<ul style="list-style-type: none"> Formularios de cambios realizados durante el periodo de evaluación. 			

5.4 Proceso – Administración y Liberación de Cambios

Ref #	Actividad	Descripción
1.	Realizar solicitud del cambio	La Unidad Ejecutora realiza una solicitud de cambio utilizando el formulario FOR-PRC-DTI-005-01 Administración de cambios.
2.	Enviar solicitud del cambio	La Unidad Ejecutora envía el formulario FOR-PRC-DTI-005-01 Administración de Cambios con la sección “Descripción del Cambio” completamente llena y con la respectiva aprobación de su jefatura inmediata (en caso de aplicar).
3.	Recibir solicitud de cambio y trasladar	La DTI recibe la solicitud de cambio y le asigna el número de Control de Cambio (CC#) de acuerdo al documento “Gestión de Cambios” que contiene el control de la identificación y la traslada al comité de cambios para su valoración.
4.	Análisis de riesgos del cambio	El Comité de Cambios recibe la solicitud de cambio y realiza el análisis de riesgos del cambio completando la sección “Análisis de Riesgos” del formulario FOR-PRC-DTI-005-01 Administración de cambios.





5.	Revisión de la solicitud	El Comité de Cambios realiza una revisión de la solicitud junto con el análisis de riesgos para determinar si es factible implementar el cambio.
6.	¿Es aprobada la solicitud?	¿Es aprobada la solicitud? Sí, va al paso 10. Documentación y Comunicación de aprobación No, va al paso 7. Documentación del rechazo y cierre del cambio
7.	Documentación del rechazo y cierre del cambio	El Comité de Cambios realiza la documentación del rechazo por medio del formulario FOR-PRC-DTI-005-01 Administración de cambios para dar el cierre del cambio.
8.	Comunicación de rechazo a DTI	El Comité de Cambios le informa a la DTI el rechazo y la justificación de la misma.
9.	Comunicación de rechazo a Unidad Ejecutora	La DTI comunica a la Unidad Ejecutora el rechazo del cambio, brindando las justificaciones respectivas. <i>Termina el proceso.</i>
10.	Documentación y Comunicación de aprobación	El Comité de Cambios aprueba realizar el cambio y lo documenta por medio del formulario FOR-PRC-DTI-005-01 Administración de cambios.
11.	Subproceso: Ejecución y Liberación de Cambios	El Comité de Cambios ejecuta el subproceso Ejecución y Liberación de Cambios detallado en la sección 5.5 del presente documento. <i>Termina el proceso.</i>
<i>Fin del Proceso Administración y Liberación de Cambios</i>		

5.5 Subproceso – Ejecución y Liberación de Cambios

Ref #	Actividad	Descripción
1.	Planificación del cambio y la liberación	El Comité de Cambios realiza la planificación para realizar los cambios.
2.	Traslado de Solicitud de Cambio con plan y aprobación	El Comité de Cambios realiza el traslado de la solicitud de cambios al equipo de trabajo con el plan del cambio y la aprobación para la implementación.
3.	Ejecución del cambio	El Equipo de Trabajo realiza la ejecución de las actividades planificadas para implementar el cambio.
4.	Ejecución de pruebas	El Equipo de Trabajo lleva a cabo el plan de pruebas planteado para garantizar que los cambios están funcionando correctamente.
5.	¿Se trata de un cambio de emergencia?	¿Se trata de un cambio de emergencia? Sí, va al paso 17. Implementación y Puesta en Marcha. No, va al paso 6. Solicitar revisión a la Unidad Ejecutora.
6.	Solicitar revisión a la Unidad Ejecutora	El Equipo de Trabajo solicita la revisión de la Unidad Ejecutora de los cambios implementados.





7.	Revisión de los cambios	La Unidad Ejecutora realiza una revisión de los cambios.
8.	¿Unidad Ejecutora acepta cambios?	¿Unidad Ejecutora acepta cambios? Sí, va al paso 10. Documentación de aprobación. No, va al paso 9. Realizar y entregar observaciones.
9.	Realizar y entregar observaciones	La Unidad Ejecutora realiza las observaciones por las cuales no se da la aceptación de los cambios y las entrega al Equipo de Trabajo. Va al paso 3. Ejecución del cambio.
10.	Documentación de aprobación	La Unidad Ejecutora documenta la aprobación de aceptación de los cambios por medio de un correo electrónico y completando el formulario FOR-PRC-DTI-005-01 Administración de Cambios y hace la entrega al Equipo de Trabajo.
11.	Solicitar revisión al Comité de Cambios	El Equipo de Trabajo solicita la revisión del Comité de Cambios de los cambios implementados.
12.	Revisión de los Cambios	El Comité de Cambios realiza la revisión de los cambios.
13.	¿Comité de Cambios acepta cambios?	¿Comité de Cambios acepta cambios? Sí, va al paso 15. Documentación de aprobación. No, va al paso 14. Realizar y entregar observaciones.
14.	Realizar y entregar observaciones	El Comité de Cambios realiza las observaciones por las cuales no se da la aceptación de los cambios y las entrega al Equipo de Trabajo. Va al paso 3. Ejecución del cambio.
15.	Documentación de aprobación	El Comité de Cambios documenta la aprobación de aceptación de los cambios por medio de un correo electrónico y completando el formulario FOR-PRC-DTI-005-01 Administración de Cambios y hace la entrega al Equipo de Trabajo.
16.	Comunicación de la liberación	El Equipo de Trabajo comunica a los interesados que se procederá a realizar la liberación de los cambios en el ambiente de producción.
17.	Implementación y Puesta en Marcha	El Equipo de Trabajo realiza la implementación de los cambios en el ambiente de producción.
18.	¿La implementación fue exitosa?	¿La implementación fue exitosa? Sí, va al paso 20. ¿Se trata de un cambio de emergencia? No, va al paso 19. Ejecución del plan de retorno
19.	Ejecución del plan de retorno	El Equipo de Trabajo ejecuta el plan de retorno planeado. Va al paso 3. Ejecución del cambio.
20.	¿Se trata de un cambio de emergencia?	¿Se trata de un cambio de emergencia? Sí, va al paso 22. Revisión Post-Implementación No, va al paso 21. Completar documentación
21.	Completar documentación	El Equipo de Trabajo completa la documentación relacionada al cambio.
22.	Revisión Post-Implementación	El Equipo de Trabajo completa la revisión post-implementación para determinar los resultados y el nivel de satisfacción de los usuarios.



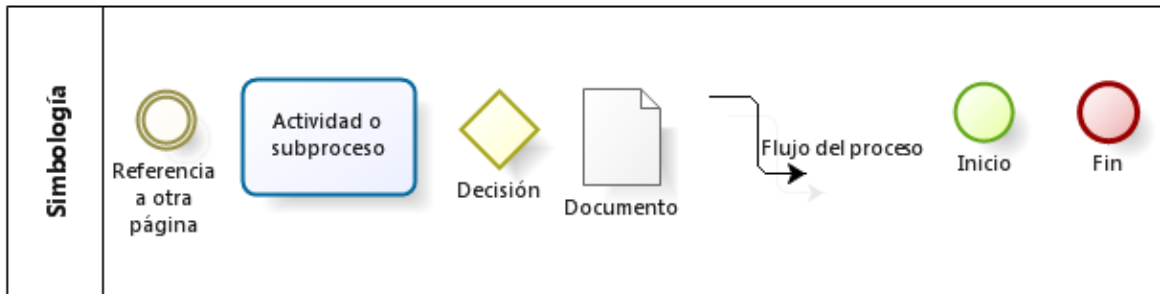


23.	Enviar documentación del cambio	El Equipo de Trabajo envía al Comité de Cambios la documentación completamente llena del formulario FOR-PRC-DTI-005-01 Administración de Cambios relacionada al cambio que se estaba implementando.
24.	Revisión y Cierre del Cambio	El Comité de Cambios realiza la revisión de la documentación y el cierre del cambio en el formulario FOR-PRC-DTI-005-01.
25.	Comunicación de cierre del cambio	El Comité de Cambios le comunica a la DTI el cierre del cambio.
26.	Comunicación de resultados	La DTI le comunica a la Unidad Ejecutora sobre el cierre del cambio. <i>Fin del subproceso.</i>
<i>Fin del Subproceso Ejecución y Liberación de Cambios</i>		

6. Diagramas de flujo

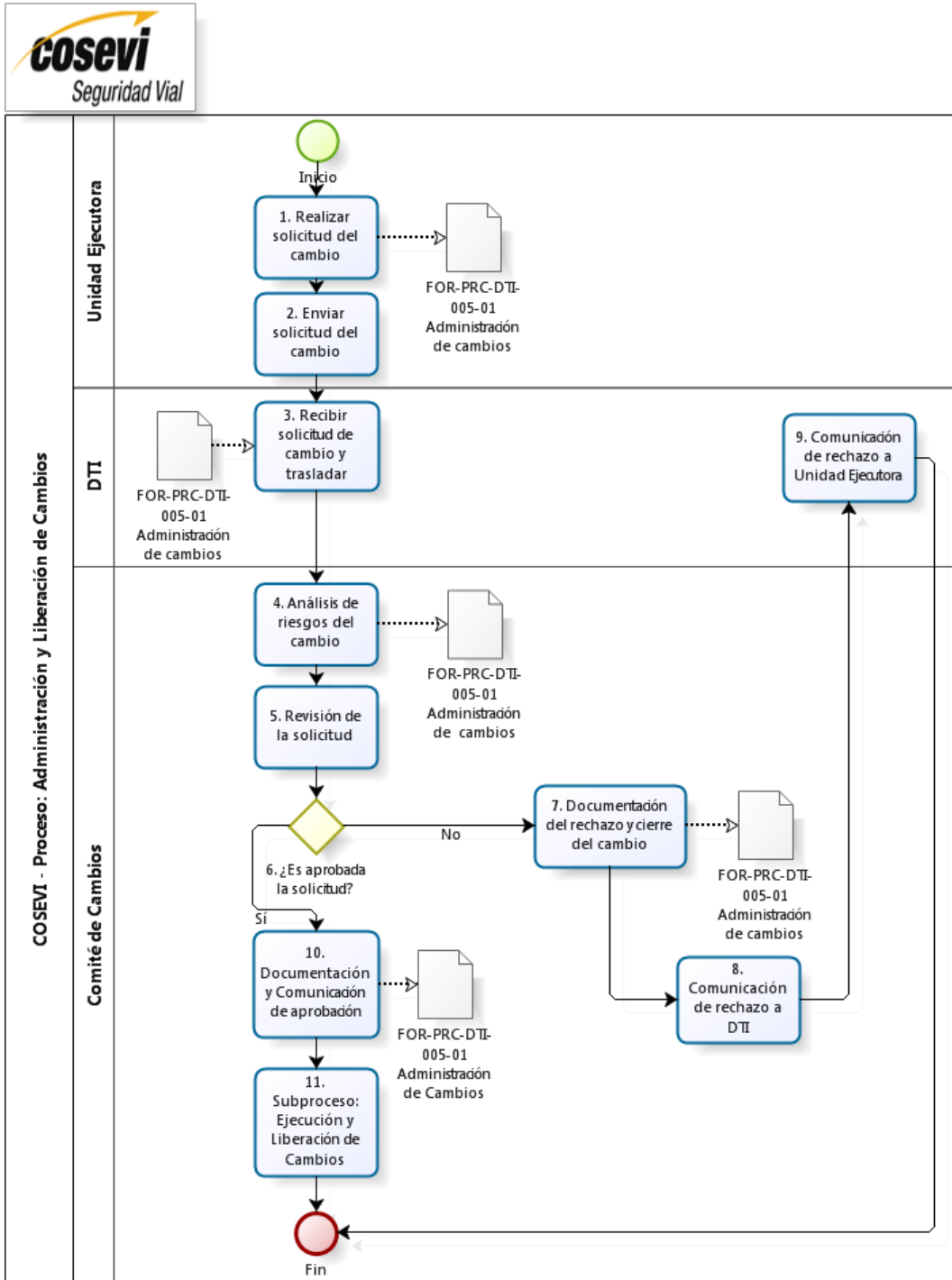
Simbología

A continuación se presentan los símbolos más importantes utilizados para la realización de los diagramas de flujo.



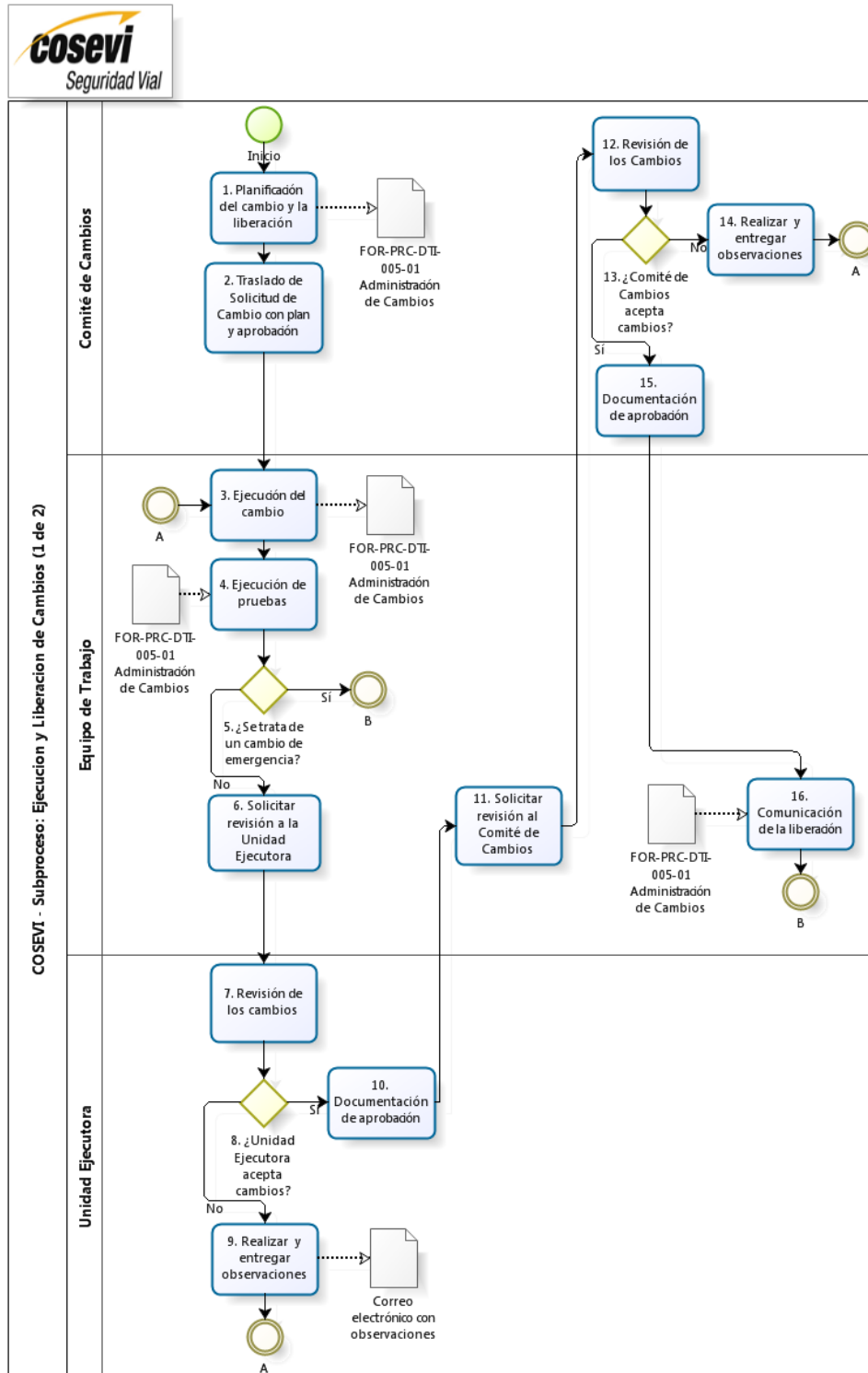


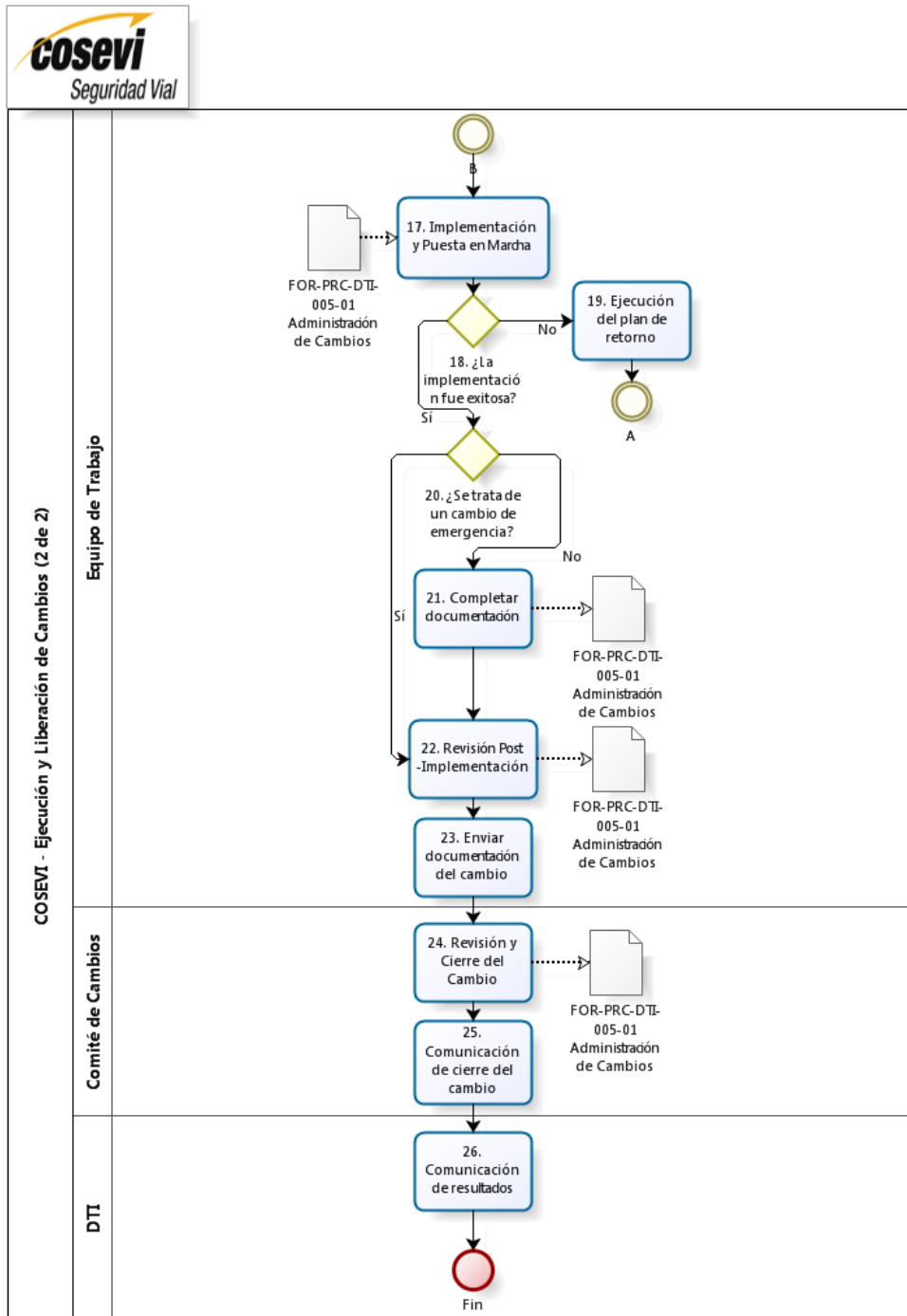
6.1 Proceso: Administración y Liberación de Cambios





6.2 Subproceso: Ejecución y Liberación de Cambios





7. Procedimiento – Administración y Liberación de Cambios

7.1 Administración y Liberación de Cambios

Unidad Ejecutora

7.1.1 Realiza una solicitud de cambio utilizando el formulario FOR-PRC-DTI-005-01 Administración de Cambios, del cual se debe completar la sección “Descripción del cambio” en su totalidad, especificando:

- Nombre del solicitante.
- Puesto del solicitante.
- Fecha de solicitud.
- Descripción del cambio: se debe realizar una descripción completa y detallada sobre el cambio que se requiere, especificando el sistema de información, base de datos, infraestructura tecnológica, entre otros que se desee realizar un cambio. Se debe explicar también cuál es la razón de la solicitud del cambio.

Adicionalmente en esta solicitud se debe incluir la aprobación de la Jefatura de la Unidad Ejecutora con su nombre, firma y fecha de aprobación. Si se requiere información adicional, la Unidad Ejecutora puede anexar dicha información a la solicitud.

7.1.2 Envía el formulario completado con la descripción del cambio y la aprobación a la DTI tanto en formato físico como en formato digital por medio de un correo electrónico.

DTI

7.1.3 Recibe la solicitud de cambio y le coloca la identificación de Control de Cambio de acuerdo a la lista de identificaciones “Gestión de Cambios”, la traslada al comité de cambios para su valoración tanto en formato físico como en formato digital por medio de un correo electrónico.

Comité de Cambios

7.1.4 Recibe la solicitud y realiza un análisis del riesgo que implica el cambio. Para llevar a cabo esta actividad, completa la sección “Análisis de Riesgos” del formulario FOR-PRC-DTI-005-01 Administración de Cambios. En esta sección se debe realizar una categorización del riesgo entre mayor, importante y menor de acuerdo al tipo de cambio y al recurso sobre el cual se realizará el cambio, además de darle una prioridad entre emergencia, alto, medio o bajo. Adicional a esto, se debe completar la tabla para realizar la identificación del total del riesgo entre bajo medio y alto. Esta información será utilizada de insumo para determinar la aprobación o no aprobación del cambio.

7.1.5 Realiza una revisión de la solicitud, con la justificación que se brinda para implementar el cambio, además se evalúa el análisis para medir el riesgo y tomando en cuenta el impacto que tendrá para COSEVI atender o no atender el riesgo. Entre las causas que pueden causar la aceptación del cambio se encuentra:

- Riesgos calificados como altos.
- Gran descontento de los usuarios.
- Pérdidas económicas.
- Degradación de la imagen.
- Daños en la seguridad de la información.
- Gran cantidad de recursos críticos que se verán afectados.

Entre las causas que se pueden mencionar para rechazar la implementación del cambio:



- Riesgo bajo de afectar a los usuarios.
- Falta de presupuesto para implementar riesgos bajos o medios.
- Falta de personal para implementar riesgos bajos o medios.
- No hay recursos críticos involucrados.

Nota: las causas para aceptar y rechazar cambios presentadas anteriormente representan sólo una guía y no las únicas causas que puedan existir.

- 7.1.6 Determina si la solicitud de cambios es aprobada. En caso de ser aprobada se va al paso 7.1.10. Si no es aprobada se va al paso 7.1.7. de este documento.
- 7.1.7 Realiza la documentación del rechazo por medio del formulario FOR-PRC-DTI-005-01 Administración de cambios por medio de la sección “Aprobaciones para ejecutar el cambio” donde se deben detallar las razones para rechazar el cambio.
- 7.1.8 Comunica a la DTI las razones para rechazar el cambio.

DTI

- 7.1.9 Comunica a la Unidad Ejecutora solicitante del cambio el rechazo del cambio, brindando las justificaciones respectivas. Termina el proceso.

Comité de Cambios

- 7.1.10 Aprueba la implementación de los cambios, realiza la documentación por medio de la sección “Aprobaciones para ejecutar el cambio” del formulario FOR-PRC-DTI-005-01 Administración de Cambios.
- 7.1.11 Ejecuta el subproceso “Ejecución y Liberación de Cambios” detallado en la sección 7.2.
Termina el proceso.

7.2 Ejecución y Liberación de Cambios

Comité de Cambios

- 7.2.1 Realiza una planificación de los cambios a realizar, por medio del formulario FOR-PRC-DTI-005-01 Administración de Cambios, se deben completar la sección de “Planificación de los cambios” donde se detallará en una lista las actividades que se implementarán para llevar a cabo los cambios, se debe indicar para cada actividad dónde se realizará el cambio (el componente) y quién será el responsable de hacer el cambio. Además esta sección debe ir debidamente firmada por la Dirección de la DTI para garantizar su aprobación.
- 7.2.2 Traslada al Equipo de Trabajo la solicitud de cambios tanto en formato digital como físico con incluyendo el plan de cambio con su debida aprobación.

Equipo de Trabajo

- 7.2.3 Realiza la ejecución de los cambios de acuerdo al plan de cambios proporcionado por el comité de Cambios, sin embargo antes de la ejecución para garantizar la correcta implementación se debe documentar por medio del formulario FOR-PRC-DTI-005-01 Administración de Cambios las siguientes secciones:
- Plan de retorno: se detallan las actividades que se utilizarán en caso de que el cambio una vez en producción presente problemas y se deba volver a la configuración inicial.





- Criterios de aceptación: se enumeran los criterios que serán utilizados para garantizar que la implementación de los cambios cumplirán con las expectativas del cliente y serán aprobados.
- Plan de pruebas: se detallarán las actividades que se utilizarán en la ejecución de pruebas y los resultados que se esperarán.

- 7.2.4 Realiza la ejecución del plan de pruebas, completando en el formulario FOR-PRC-DTI-005-01 Administración de Cambios los resultados obtenidos en las pruebas y la fecha en que fueron ejecutadas.
- 7.2.5 Determina si se trata de un cambio de emergencia. En caso de ser un cambio de emergencia se va al punto 7.2.17. Si no se trata de un cambio de emergencia se va al punto 7.2.6.
- 7.2.6 Envía a revisión con la Unidad Ejecutora los cambios implementados en el ambiente de pruebas previo a su paso a producción.

Unidad Ejecutora

- 7.2.7 Realiza una revisión de los cambios de acuerdo a los criterios de aceptación que se habían planteado previo a la implementación de los mismos para determinar si pueden ser aprobados.
- 7.2.8 Determina si se puede realizar la aceptación de los cambios. En caso de que puedan ser aprobados se va al paso 7.2.10. Si estos no pueden ser aprobados se va al paso 7.2.9.
- 7.2.9 Realiza las observaciones por las cuales no se da la aceptación de los cambios y se las envía por medio de un correo electrónico al equipo de trabajo.
Va al paso 7.2.3.
- 7.2.10 Documenta la aprobación de la aceptación de los cambios por medio del formulario FOR-PRC-DTI-005-01 Administración de Cambios en la sección “Lista de aprobaciones para la implementación en producción” y la envía tanto digital por correo electrónico como físico con la firma respectiva.
- 7.2.11 Envía a revisión con el Comité de Cambios los cambios implementados en el ambiente de pruebas previo a su paso a producción.

Comité de Cambios

- 7.2.12 Realiza una revisión de los cambios de acuerdo a los criterios de aceptación que se habían planteado previo a la implementación de los mismos para determinar si pueden ser aprobados.
- 7.2.13 Determina si se puede realizar la aceptación de los cambios. En caso de que puedan ser aprobados se va al paso 7.2.15. Si estos no pueden ser aprobados se va al paso 7.2.14.
- 7.2.14 Realiza las observaciones por las cuales no se da la aceptación de los cambios y se las envía por medio de un correo electrónico al equipo de trabajo.
Va al paso 7.2.3.
- 7.2.15 Documenta la aprobación de la aceptación de los cambios por medio del formulario FOR-PRC-DTI-005-01 Administración de Cambios en la sección “Lista de aprobaciones para la implementación en producción” y la envía tanto digital por correo electrónico como físico con la firma respectiva.

Equipo de trabajo





- 7.2.16 Comunica por medio de un correo electrónico a todos los interesados sobre la liberación de los cambios al ambiente. En caso de ser requerido tomar medidas especiales (por ejemplo en un Sistema de Información que no hayan usuarios dentro del sistema) se debe hacer la comunicación a las jefaturas y a los usuarios para el cumplimiento.
- 7.2.17 Realiza las acciones necesarias para la implementación y puesta en marcha de los cambios necesarios en el tiempo planeado y siguiendo lo planeado.
- 7.2.18 Determina si la implementación del cambio fue exitosa. En caso de que haya sido exitosa, se va al paso 7.2.20. Si no ha sido exitoso el cambio, se va al paso 7.2.19.
- 7.2.19 Ejecuta el plan de retorno planeado para volver al estado inicial antes de realizar los cambios. Se va al paso 7.2.3.
- 7.2.20 Determina si se trata de un cambio de emergencia. En caso de que se trate de un cambio de emergencia se va al paso 7.2.22. Si no se trata de un cambio de emergencia se va al paso 7.2.21.
- 7.2.21 Completa la documentación relacionada al cambio. Para esta actividad se debe completar del formulario FOR-PRC-DTI-005-01 Administración de Cambios la sección “Implementación en el ambiente de producción” donde se debe detallar los resultados de la implementación. Adicionalmente, en caso de requerir actualizar la documentación técnica o los manuales de usuarios debido al cambio realizado se debe realizar en este punto.
- 7.2.22 Realiza una revisión post-implementación para determinar el grado de éxito del cambio, para esta medición se utilizará el formulario FOR-PRC-DTI-005-01 Administración de Cambios en la sección “Revisión Post-Implementación”.
- 7.2.23 Envía al Comité de Cambios por medio de un correo electrónico la documentación completa del cambio, es decir el formulario FOR-PRC-DTI-005-01 del cambio que se implementó con todas sus secciones llenas.

Comité de Cambios

- 7.2.24 Realiza una revisión de la documentación para garantizar que esta se encuentra completa.
- 7.2.25 Comunica a la DTI por medio de un correo electrónico la conclusión del cambio y le entrega la documentación para su aprobación final.

DTI

- 7.2.26 Realiza el cierre del cambio firmando la documentación referente al cambio, el formulario FOR-PRC-DTI-005-01 Administración de Cambios en la sección “Cierre del Cambios”.
- 7.2.27 Comunica a la Unidad Ejecutora el cierre del proyecto.
Termina el subproceso.





8. Anexos

8.1 Formulario FOR-PRC-TI-005-01 – Administración de cambios

Número de identificación del cambio: CC# _____ (Para uso exclusivo de la DTI)			
DESCRIPCIÓN DEL CAMBIO			
Fecha:			
Director del proyecto:			
Nombre del proyecto:			
Creado por:			
Proyecto #:			
Descripción del Cambio:			

APROBACIÓN DEL CAMBIO			
Puesto	Nombre	Firma	Fecha
Jefatura del Área			

----- *Deténgase aquí* -----

Entréguelo a la DTI y reciba el número de Control de Cambio (CC#)

ANÁLISIS DE RIESGOS			
Nombre del Encargado del cambio: _____		Puesto del Encargado del cambio: _____	
Categoría	<input type="checkbox"/> Mayor	<input type="checkbox"/> Importante	<input type="checkbox"/> Menor
Prioridad	<input type="checkbox"/> Emergencia	<input type="checkbox"/> Alto	<input type="checkbox"/> Medio <input type="checkbox"/> Bajo
Ítem		Poco (1)	Medio (2)
1. Cantidad de usuarios que serán impactados por el cambio			Mucho (3) 3





2. Cantidad de recursos humano requerido para aplicar el cambio		2	
3. Tiempo requerido para implementar el cambio	1		
4. Entrenamiento requerido por los usuarios			
5. Impacto si el cambio no es ejecutado		2	
6. Cantidad de componentes críticos que se verán afectados por el cambio		2	
<i><los valores proporcionados son de ejemplo, bórrelos y complete></i>			
Calificación total del riesgo			
<input type="checkbox"/> Bajo (6 a 8) <input type="checkbox"/> Medio (9 a 14) <input type="checkbox"/> Alto (15 a 18)			

APROBACIONES PARA EJECUTAR EL CAMBIO*				
	Nombre	Puesto	Firma	Fecha
Encargado de la Unidad Ejecutora				
Dirección de Tecnologías de Información				
En caso de rechazo, explicar la razón:	Justificación:			
	Nombre y firma responsable:			
* En caso de rechazo del cambio, NO completar los datos de las páginas siguientes.				

PLANIFICACIÓN DE LOS CAMBIOS			
Actividad	Dónde (Componente)	Responsable/Puesto	
1.			
2.			
3.			
4.			
5.			
6.			
Fecha estimada para la implementación en el ambiente de producción: dd/mm/aaaa			
APROBACIÓN DE LA PLANIFICACIÓN			
Puesto	Nombre	Firma	Fecha
Dirección de Tecnologías de Información			





PLAN DE RETORNO	
Actividad	Responsable/Puesto
1.	
2.	
3.	
4.	
5.	
6.	

CRITERIOS DE ACEPTACIÓN	
Descripción del criterio	Observaciones
1.	
2.	
3.	
4.	
5.	

PLAN DE PRUEBAS			
Descripción de la prueba	Resultado esperado	Resultado obtenido	Fecha de ejecución de la prueba
1.			
2.			
3.			
4.			
5.			
Comentarios generales de las pruebas:			

LISTA DE APROBACIONES PARA LA IMPLEMENTACIÓN EN PRODUCCIÓN				
	Nombre	Puesto	Firma	Fecha
Encargado de la Unidad Ejecutora				
Dirección de Tecnologías de Información				





IMPLEMENTACIÓN EN EL AMBIENTE DE PRODUCCIÓN	
Fecha de la implementación (DD/MM/AAAA): ____/____/____	
Responsable: _____	Puesto: _____
Resultado de la Implementación	
¿La implementación fue exitosa?	<input type="checkbox"/> Sí Explique: _____ <input type="checkbox"/> No Explique: _____
Resultado del Plan de Retorno	
¿Utilizó el plan de retorno?	<input type="checkbox"/> Sí <input type="checkbox"/> No ¿Fue exitoso? <input type="checkbox"/> Sí Observaciones: _____ _____ <input type="checkbox"/> No Explique: _____ _____

REVISIÓN POST-IMPLEMENTACION		
La solución implementada tuvo el efecto deseado y cumplió con sus objetivos	<input type="checkbox"/> Sí	<input type="checkbox"/> No
Los usuarios finales están satisfechos con los resultados	<input type="checkbox"/> Sí	<input type="checkbox"/> No
Han habido consecuencias inesperadas en el desempeño, seguridad o disponibilidad del sistema	<input type="checkbox"/> Sí	<input type="checkbox"/> No
El plan de retorno funcionó correctamente, si se necesitó	<input type="checkbox"/> Sí	<input type="checkbox"/> No
El cambio fue implementado a tiempo y a un costo razonable	<input type="checkbox"/> Sí	<input type="checkbox"/> No
En caso de haber seleccionado alguna respuesta como "No", explique las razones. Además, especifique las acciones a seguir para corregir la situación:		



CIERRE DEL CAMBIO				
	Nombre	Puesto	Firma	Fecha
Dirección de Tecnologías de Información.				

