



**UNIVERSIDAD NACIONAL MAYOR DE SAN MARCOS**  
**FACULTAD DE INGENIERÍA DE SISTEMAS E INFORMÁTICA**  
*Escuela de Ingeniería de Software*

## **Gestión de la Configuración y Mantenimiento**

**Tema:**  
**Control de la GCS**

**Parte I**

**Dra. Lenis Wong Portillo**  
**lwongp@unmsm.edu.pe**

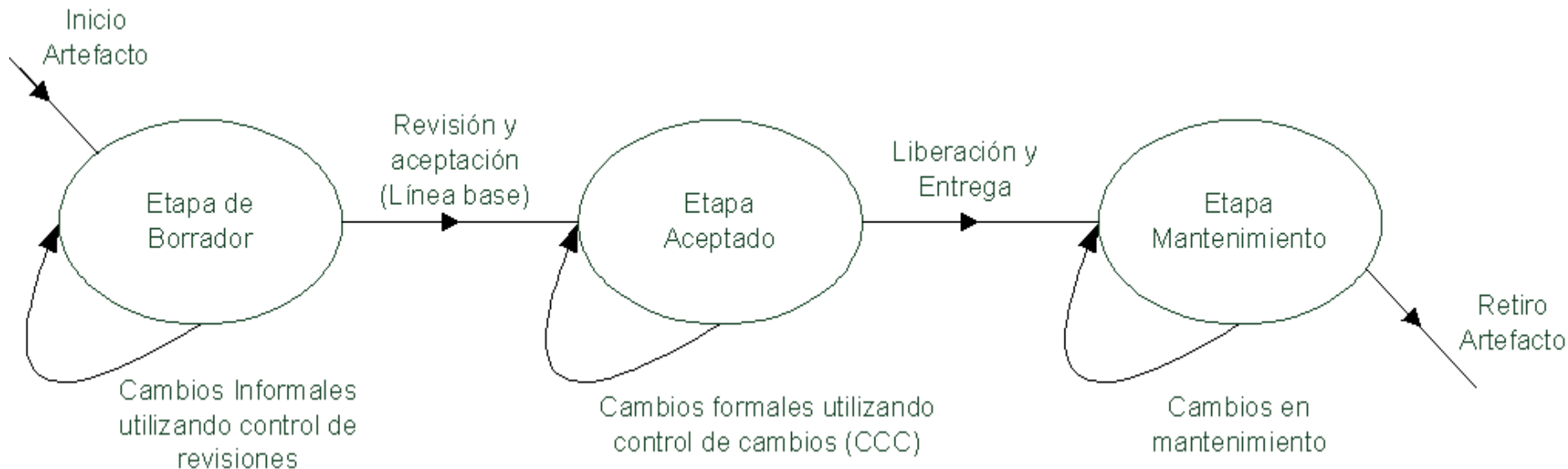
# Plan de la Gestión de la SCM (SCMP)

El planeamiento utiliza los siguientes tipos de información:

1. Introducción: Propósito, Aplicabilidad, Gobierno y Alcance, Definiciones
2. Gestión de la SCM
  - Organización
  - Roles o responsabilidades
  - Políticas, Directrices y procedimientos
  - Herramientas, entorno e Infraestructura
  - Calendario
3. Actividades de la SCM: Identifica que actividades se realizarán.
  - Identificación de la configuración
  - **Control de la Configuración:** Ciclo de vida de ítems, Formato de Solicitud de cambio, Proceso de Gestión de cambios.
  - Estado de la Configuración
  - Auditoria de la Configuración
  - Gestión y entrega de Release de Software

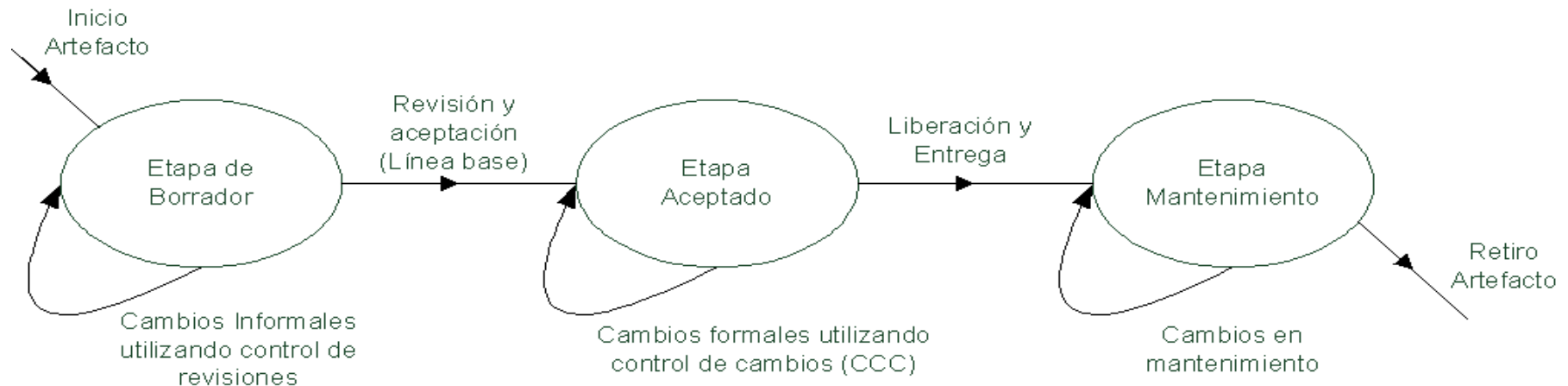
# Ciclo de Vida de Artefactos

- El control de cambios supervisa la revisión de artefactos que han logrado cierto nivel de elaboración.
- Las líneas base permiten que el control de cambios aseguren que la evolución de los artefactos ocurra de manera definida, visible y controlada.
- El ciclo de vida desde la concepción inicial de un artefacto hasta su liberación final se muestra a continuación:



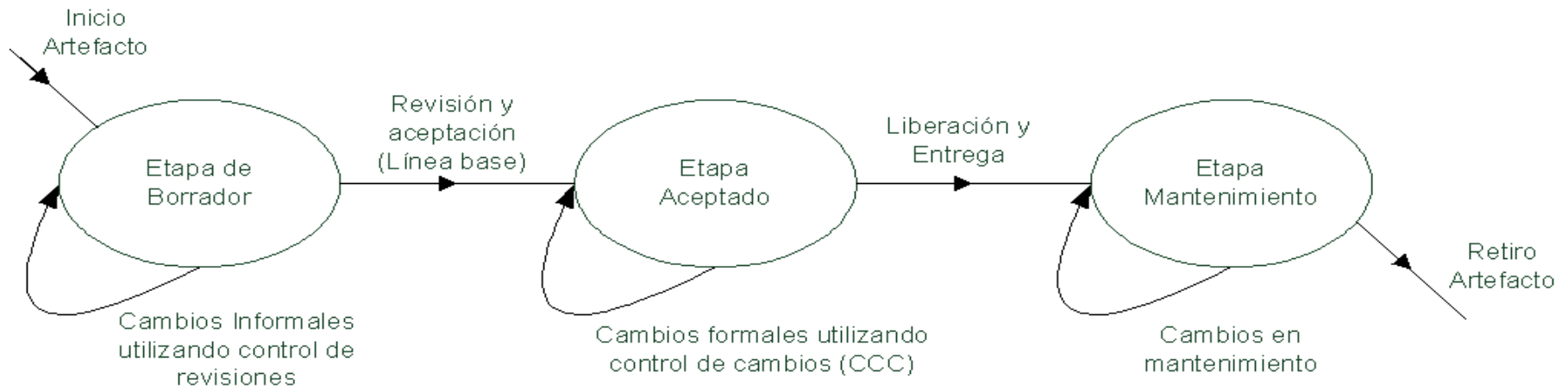
# Ciclo de Vida de Artefactos

- Un artefacto comienza en una etapa de borrador.
- En la medida que el artefacto se desarrolla, los cambios se realizan de manera informal y el trabajo progresa utilizando un control de revisiones.
- Cuando el artefacto alcanza el nivel esperado de término, pasa por una revisión y aceptación.
- Una vez aceptado, el artefacto se considera parte de una línea base y pasa a la etapa de aceptado en la cual los cambios son controlados formalmente a través del Comité de Control de Cambios (CCC).



# Ciclo de Vida de Artefactos

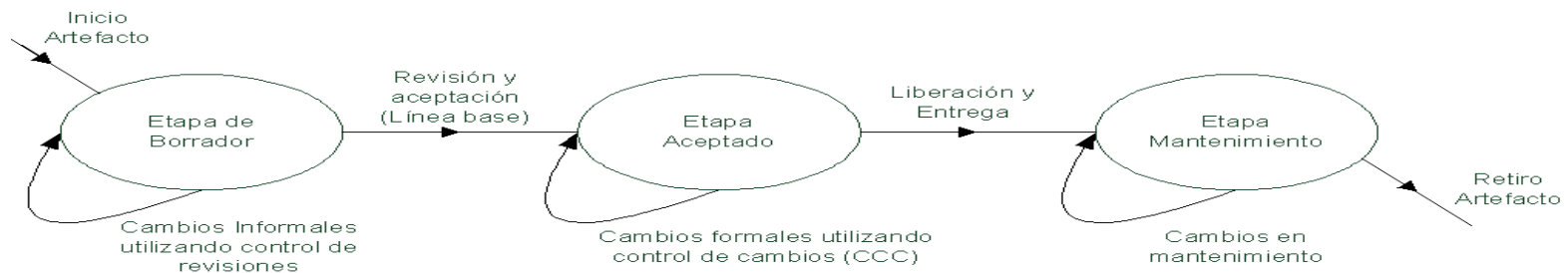
- No todos los artefactos son puestos explícitamente bajo control de cambios.
- El código fuente está implícitamente bajo control de cambios porque los artefactos con los que se debe mantener consistente están bajo control de cambios (requerimientos, especificaciones de diseño, etc).
- Finalmente un artefacto una vez que el producto es entregado pasa a una etapa de mantenimiento donde será gestionado conforme a los procesos que se establezcan.



# Ciclo de Vida de Artefactos

- **Etapas Borrador:**

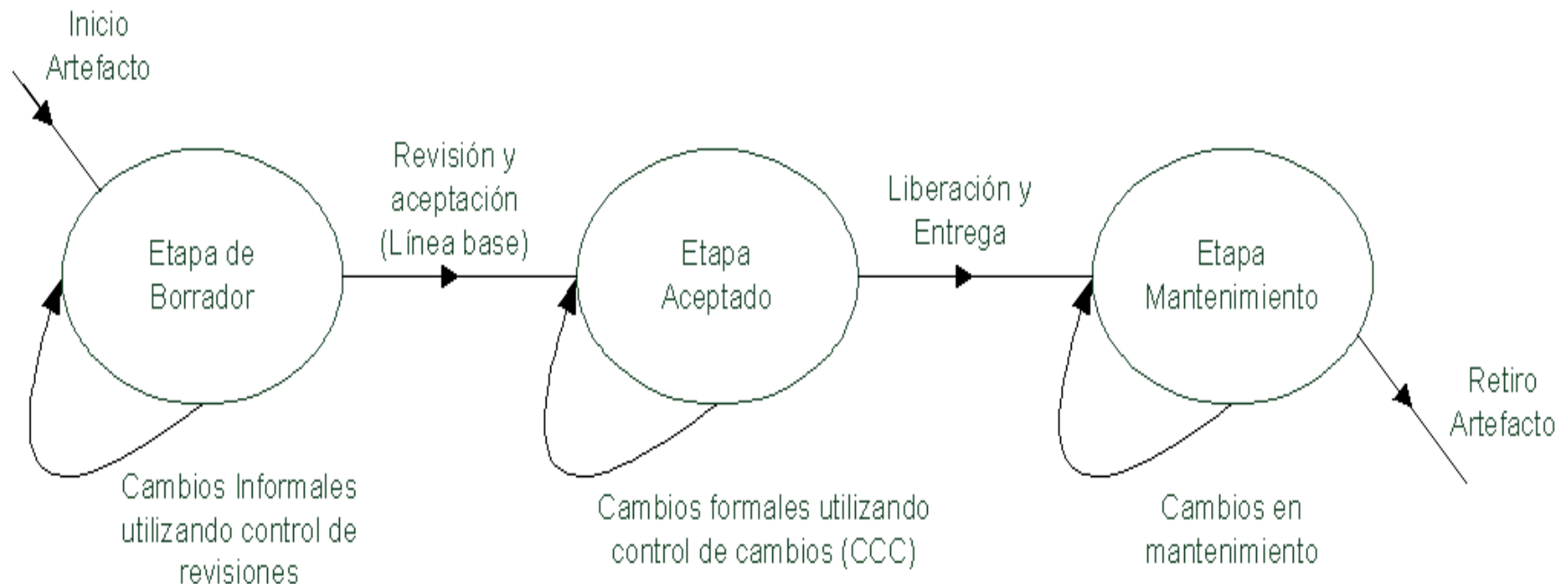
- En esta etapa los artefactos están sometidos a cambios frecuentes y rápidos antes de estabilizarse.
- No es apropiado aplicar control de cambios a los artefactos en esta etapa. Sin embargo, en el desarrollo vamos a comprometer una cantidad significativa de trabajo que necesita algún nivel de identificación, almacenamiento robusto y coordinación a través del control de revisiones.
- El control de revisiones provee soporte para guardar y recuperar versiones de los artefactos del PY tales como documentos y código fuente sin estar sometidos al esfuerzo burocrático del control formal de cambios.
- El trabajo de ingeniería hará una determinación informal de cuando los artefactos deben ser puestos bajo control de revisiones. Dado que no hay un control formal de cambios en esta etapa, es la responsabilidad de cada desarrollador utilizar sentido común para almacenar las revisiones de los artefactos a intervalos apropiados.



# Ciclo de Vida de Artefactos

- **Etapa Aceptado:**

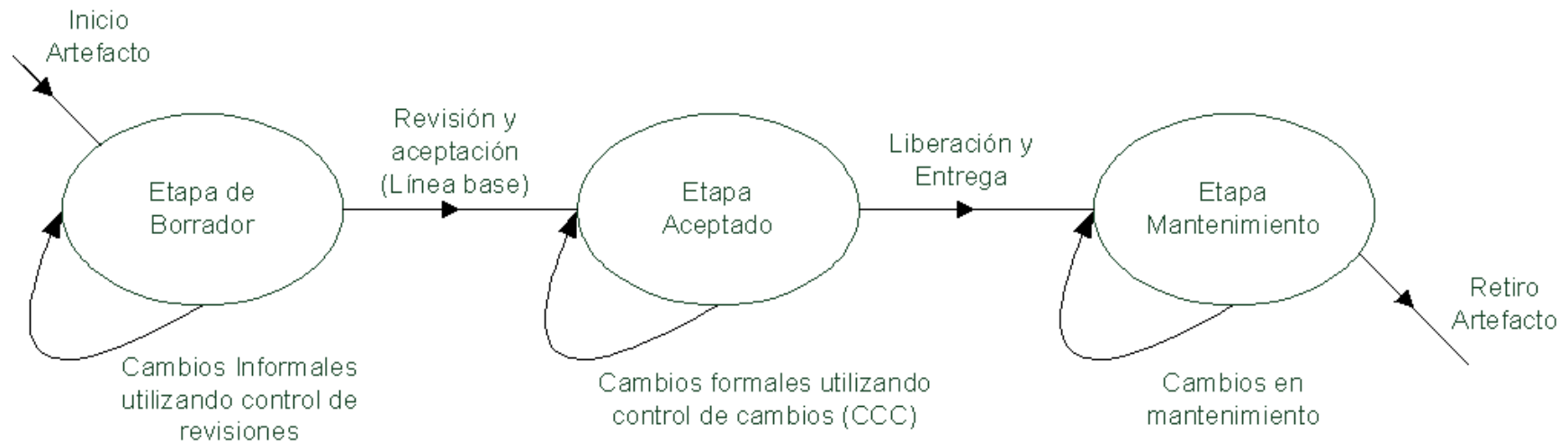
- Una vez que el desarrollo del artefacto ha terminado, el artefacto pasa a través de una revisión y aceptación formal interna. Un artefacto aceptado forma parte de una línea base asignada. Los cambios subsecuentes al artefacto se gestionan formalmente con el control de cambios a través del CCC.



# Ciclo de Vida de Artefactos

- **Etapas Aceptado:**

- Una vez que el proyecto de desarrollo ha terminado, la línea base asignada permite someter a todos los artefactos a revisión y aceptación final previo a su liberación y entrega.
- Una vez que hay la aceptación final y se cierra el proyecto, se establece la línea base del producto.
- Los cambios posteriores que se presenten serán gestionados por un proyecto de mantenimiento.

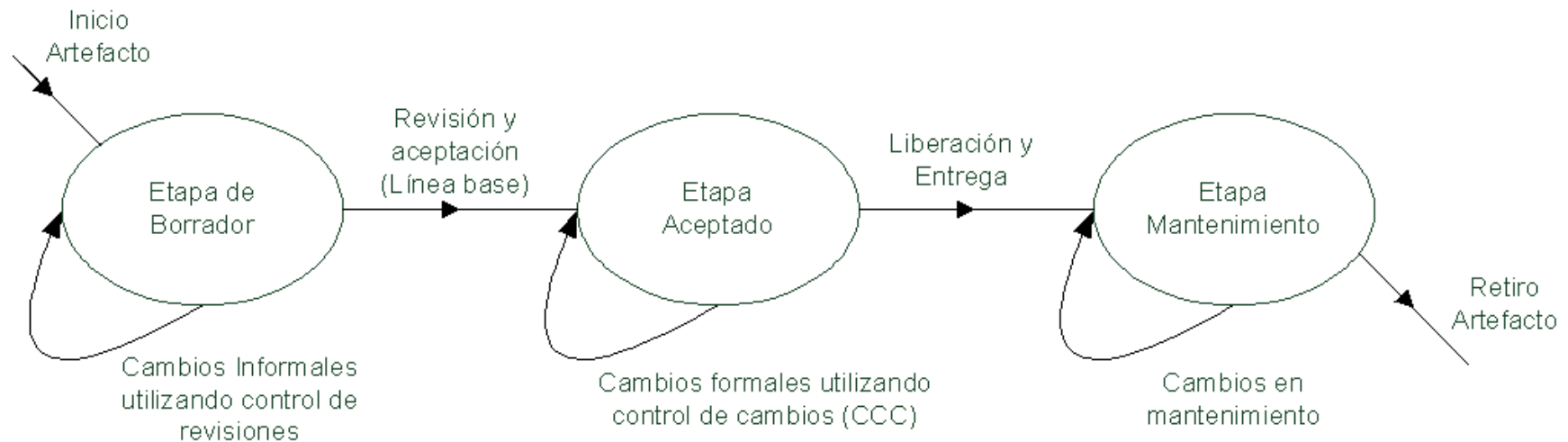




# Ciclo de Vida de Artefactos

- **Etapa Aceptado:**

- Una vez que el proyecto de desarrollo ha terminado, la línea base asignada permite someter a todos los artefactos a revisión y aceptación final previo a su liberación y entrega.
- Una vez que hay la aceptación final y se cierra el proyecto, se establece la línea base del producto.
- Los cambios posteriores que se presenten serán gestionados por un proyecto de mantenimiento.



# Proceso de Gestión de Cambios

- El Proceso de Gestión de Cambio, es el responsable del control y la gestión de las Solicitudes de Cambio(RFC), en el entorno de TI, desde su inicio, pasando por las fases de Análisis, Diseño, Implementación, Pruebas, ETC. Hasta la post Implementación.

# Comité de Control de Cambios

- El Comité de Control de Cambios (CCC) es el responsable de procesar las solicitudes de cambio que afectan a ítems bajo línea base.
- El CCC solicitará opiniones a los GPIs afectados por el cambio y priorizará las decisiones basados en éstas opiniones.
- La estructura y uso del CCC se realiza basados en el equilibrio de un nivel de control apropiado y la minimización de burocracia.
- El CCC estará conformado como mínimo por los siguientes miembros:
  - Auspiciante ejecutivo del proyecto;
  - Auspiciante técnico del proyecto;
  - Gerente de proyecto;
  - Arquitecto de Software;
  - Representantes de los GPIs afectados por las solicitudes de cambio;
- El propósito que persigue el CCC en el contexto de desarrollo de software es priorizar y seleccionar las solicitudes de cambio a ser gestionadas en una iteración específica de desarrollo.

# Fases del Proceso de Gestión de Cambios



# Formato de Solicitud de cambio

## Solicitudes de Cambio(RFC)

<b>ID:</b>	<número 2 dígitos – Nombre de la petición del cambio>
<b>Proyecto:</b>	<Nombre del proyecto para el que se solicita el cambio >
<b>Fecha:</b>	<Fecha de la petición de cambio>
<b>Fuentes:</b>	<Persona que ha identificado la necesidad de cambio>
<b>Autores:</b>	<Persona que tiene a cargo el sistema, y debe formalizar la petición de cambio>
<b>Descripción:</b>	El cambio solicitado consiste en: <Descripción del cambio> Esta descripción debe contener las siguientes pautas: El motivo, el propósito, los ítems de la configuración, los recursos necesarios para la implementación, el tiempo estimado y el estado
<b>Justificación:</b>	El cambio solicitado se considera necesario: <Justificación del cambio solicitado>

*Plantilla 1 – Solicitud de cambio (RFC)*