



Gestión de Requerimientos

lo único constante es el cambio (Heráclito)





Estructura de modulo Gestión de Requerimientos

- Contextualizar Gestión de Requerimientos
- Requerimientos
- Gestión de Requerimientos
- Levantamiento de Requerimientos
- Análisis de Requerimientos
- Especificación de Requerimientos
- Validación de Requerimientos
- Gestión de Cambio de Requerimientos
 - Definición
 - Propósito
 - Proceso
 - Trazabilidad
 - Gestión de Configuración

Gestión de Cambios de Requerimientos

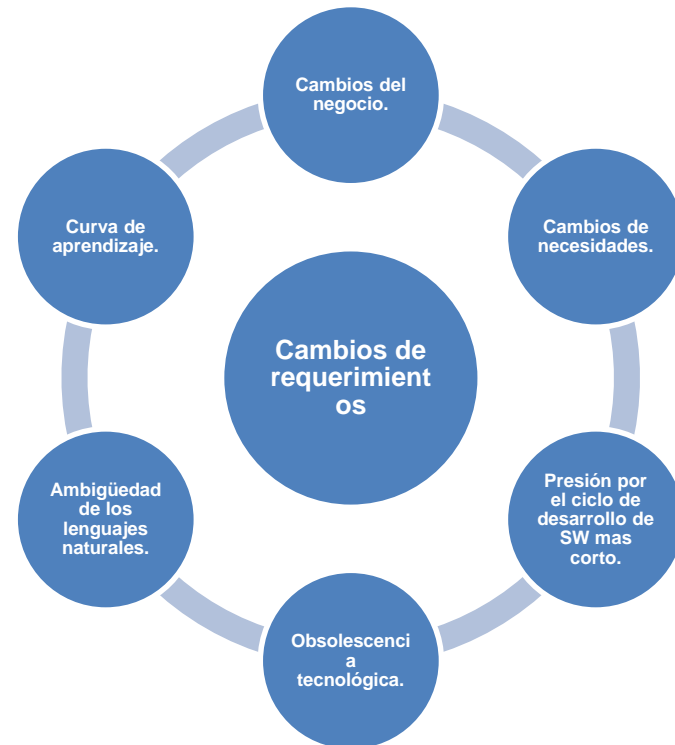


- Abarca todo el ciclo de vida del sw
- Refleja el estado de los requerimientos
- Gestiona los cambios de los requerimientos
- Permite evaluar impacto de cambios en requerimientos



Naturaleza iterativa de Requerimientos

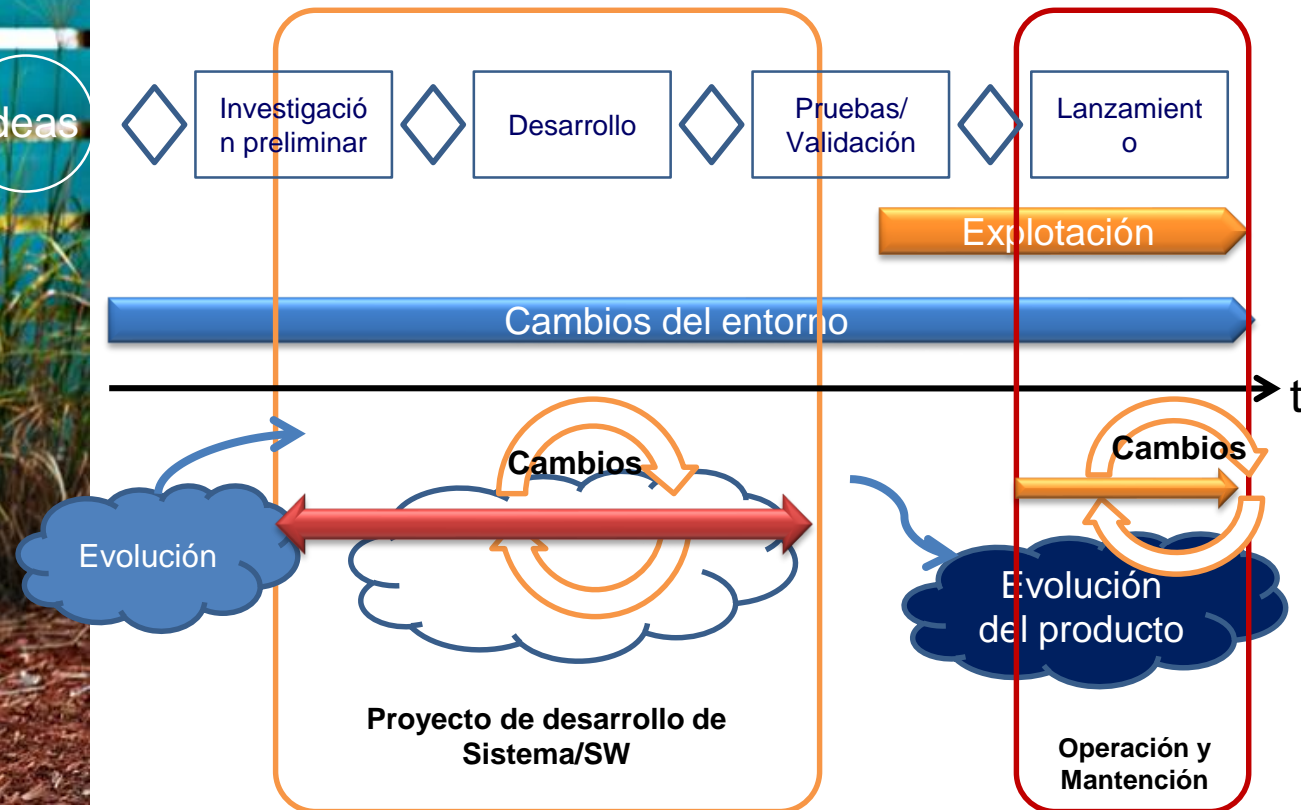
- Los requerimientos son una manera de comprender mejor las necesidades de los usuarios y los objetivos de la organización.





Naturaleza iterativa de Requerimientos

- Los requerimientos son una manera de comprender mejor las necesidades de los usuarios y los objetivos de la organización.



Impacto de evolución/cambios



- Problema
- Necesidades
- Procesos
- Roles involucrados
- Arquitectura y Diseño
- Construcción de SW
- Ver y Val



Cambio de la estrategia
de desarrollo de la
solución



Control de Cambios de Requerimientos

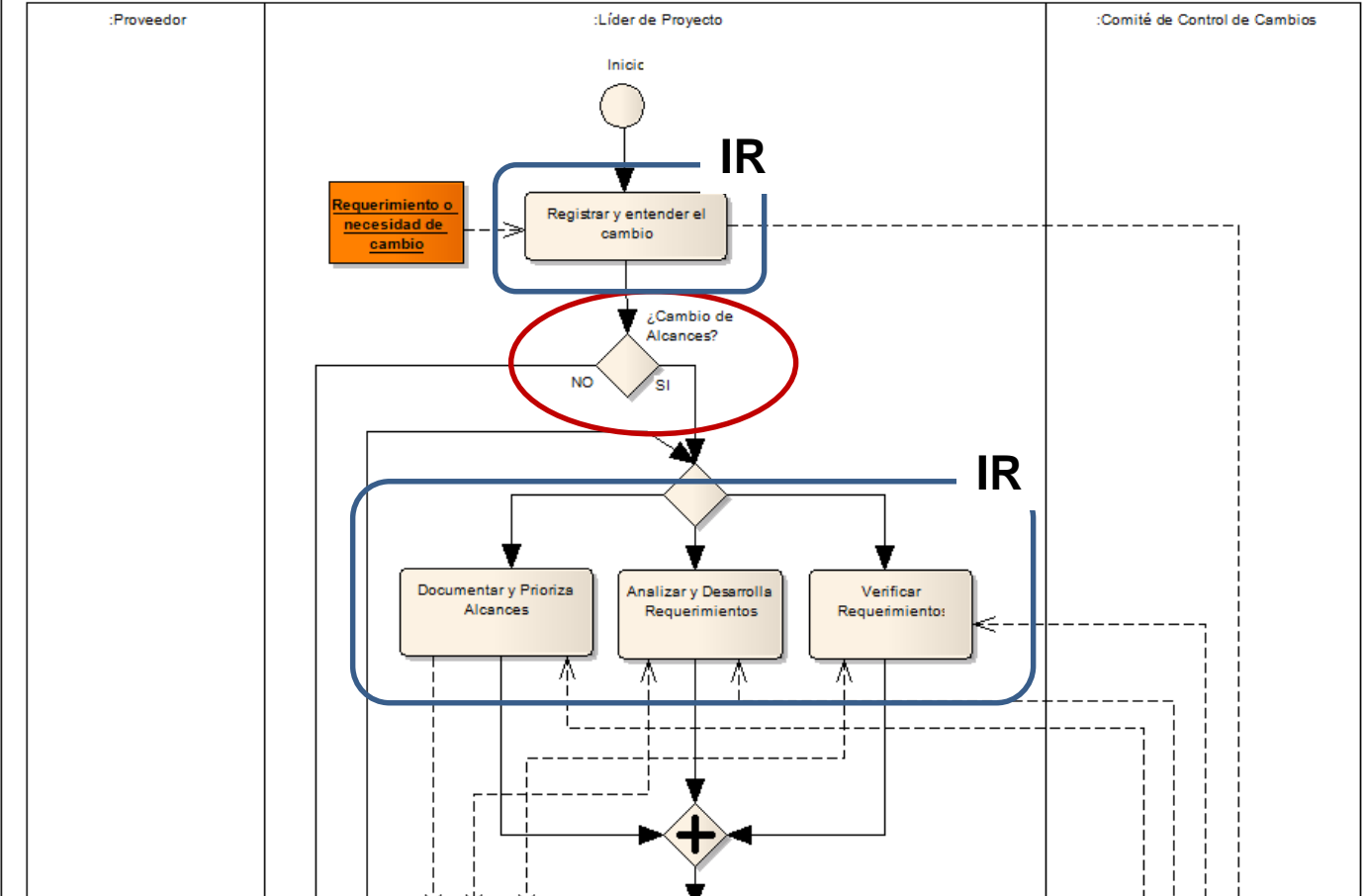


- Establecer políticas
- Almacenar la historia de cada necesidad y requerimiento
- Identificar la relación entre ellos
- Mantener un control de versiones

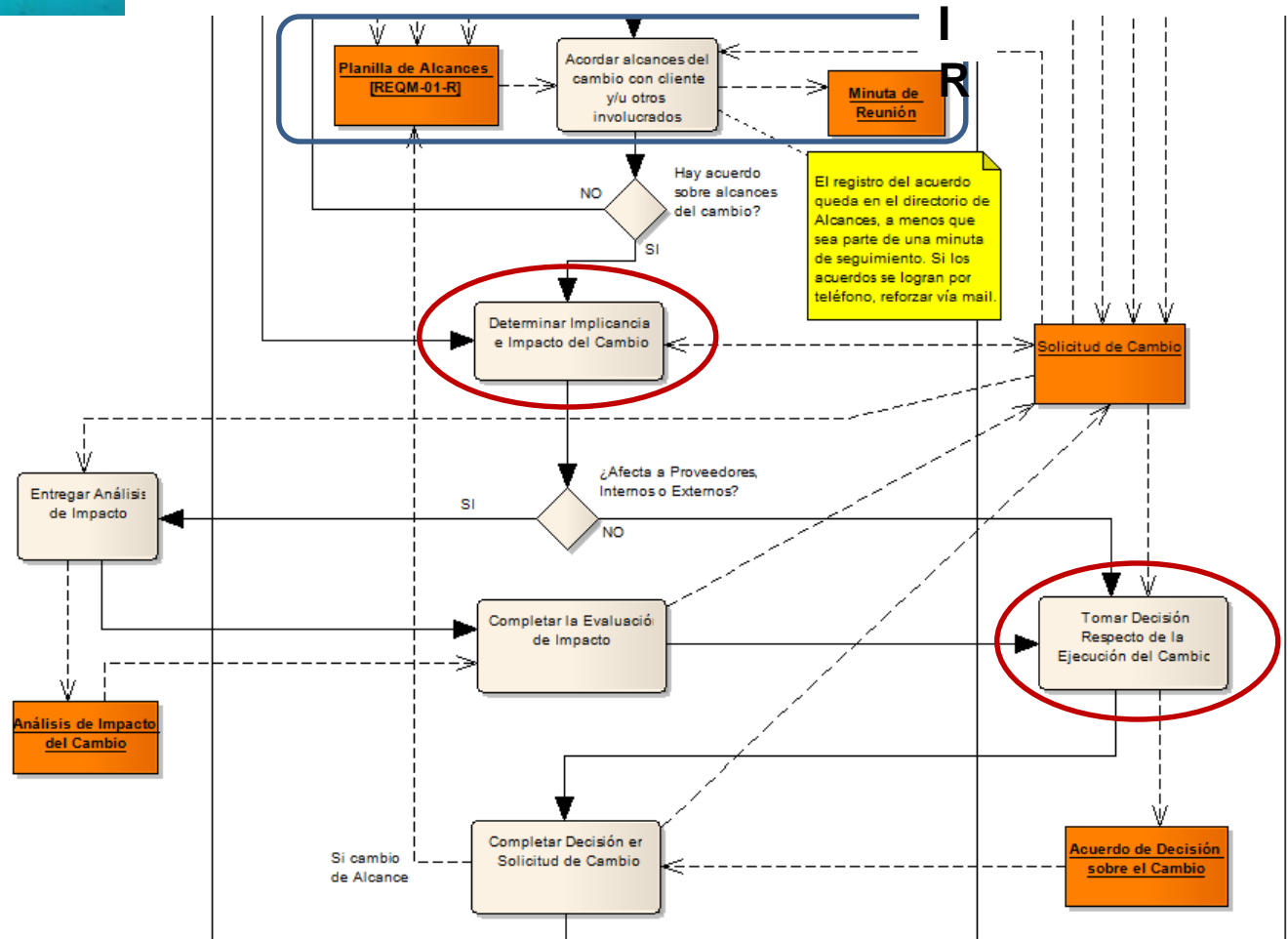


Proceso de Gestión de Cambios (I)

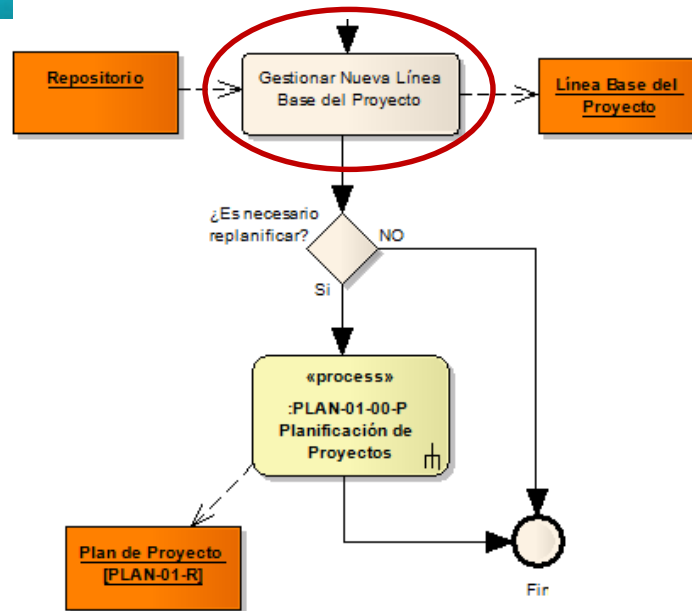
BPMN CHGM_01-00-P-Administración de Cambios



Proceso de Gestión de Cambios (II)



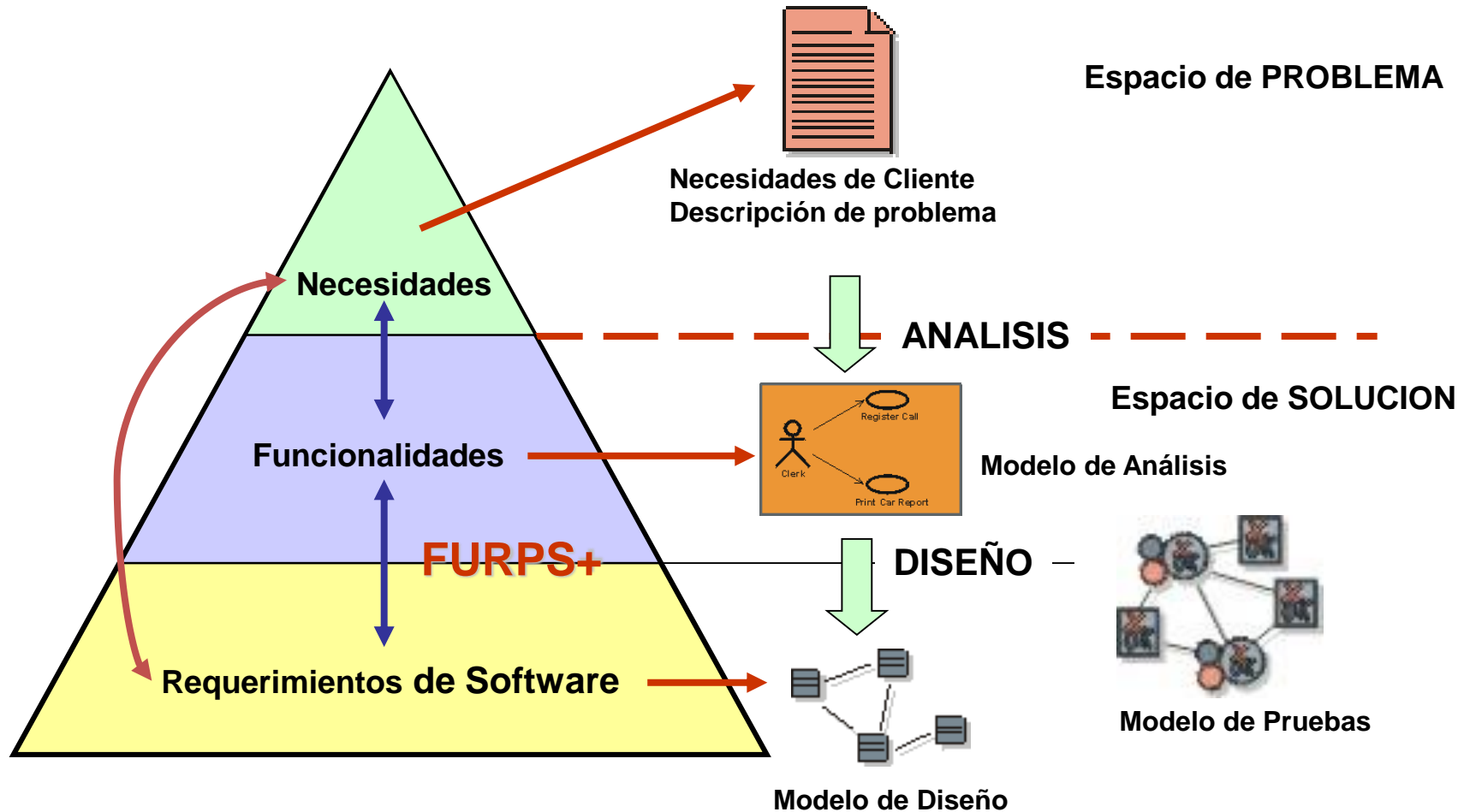
Proceso de Gestión de Cambios (III)



Actividades
CM

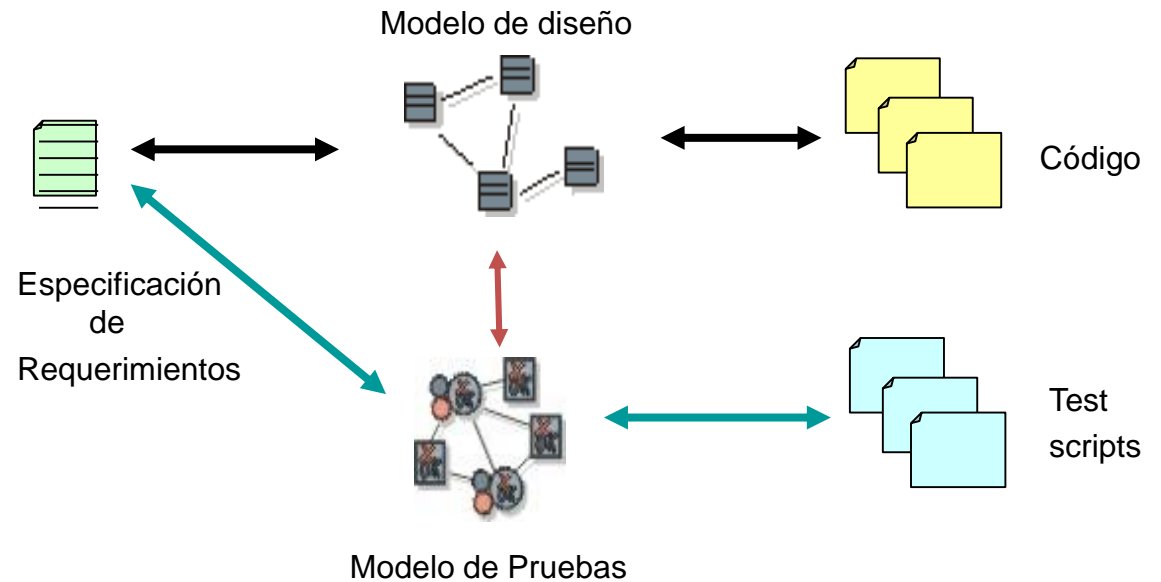
Actividades IR

Trazabilidad de Requerimientos



Trazabilidad de Requerimientos

- Trazabilidad bi-direccional
 - Trazabilidad horizontal: dentro de los requerimientos
 - Trazabilidad vertical: requerimiento – código y/o requerimiento - pruebas



Análisis de impacto

- Análisis de impacto:
- Trazabilidad
 - Conociendo el impacto “horizontal” y “vertical”
- Casos de prueba
 - Conociendo el impacto a cobertura de las pruebas





Gestión de Configuración

- Configuración viene del latín *configurare*:
 - *Com-*, juntar o reunir
 - *Figurare*, formar o conformar
- Desde este punto de vista por configuración entendemos el arreglo o conjunto de ciertos elementos relacionados entre si
- En ese sentido la gestión de la configuración se refiere al manejo de los elementos que conforman ese arreglo y cómo estos se relacionan

Gestión de Configuración

- Conjunto de disciplinas y herramientas para controlar la evolución de los sistemas de software.
 - Inicialmente en base a convenciones y procedimientos estrictos, costosos de seguir y controlar.
 - Su automatización fue simple, dando paso a variados Sistemas de Control de Versiones.

**¡La herramienta es sólo una parte de la
Administración de la Configuración del Software!**





Funciones de Gestión de Configuración

- Según estándar IEEE 729-1983:
 - **Identificación:** Identifica la estructura de un producto, sus componentes y su tipo, haciendolo único (Item de Configuración).
 - **Control:** Administra la liberación de un producto y los cambios realizados durante el ciclo de vida. Linea Base del Producto.
 - **Contabilidad de Estado:** Guarda y reporta los estados de los componentes y las solicitudes de cambio.
 - **Auditar y Revisar:** Mantiene la consistencia, valida completitud de los componentes que conforman un producto.

Concepto de ítem de Configuración

- Ítem de configuración
 - Un ítem de configuración es cualquier elemento involucrado en el desarrollo del producto y que está bajo el control de la gestión de configuración
 - Para cada ítem se conoce información sobre su configuración (nombre, versión, autor, fecha, etc)
 - Ejemplos de ítems de configuración son: código fuente, especificaciones de requerimientos, archivos de configuración, planes, etc.





Concepto de Línea base

- Una línea base representa un estado de la configuración de un ítem en el ciclo de desarrollo que puede tomarse como punto de referencia para una siguiente etapa del ciclo
- Normalmente una línea base se establece porque se verifica que esta configuración del ítem satisface algunos requerimientos funcionales o técnicos
- En la práctica, no es muy común que un solo ítem de configuración cumpla con ciertos requerimientos. Esto se logra más normalmente por la interacción de varios ítems integrados. Estos ítems forman parte de la misma línea base. Por eso es común que el concepto de línea base esté asociado a un conjunto de ítems
- También es común que estos estados conocidos se alcancen en hitos del proyecto así que también se asocia el concepto de línea base a un momento o evento en el proyecto que se observa en el cronograma

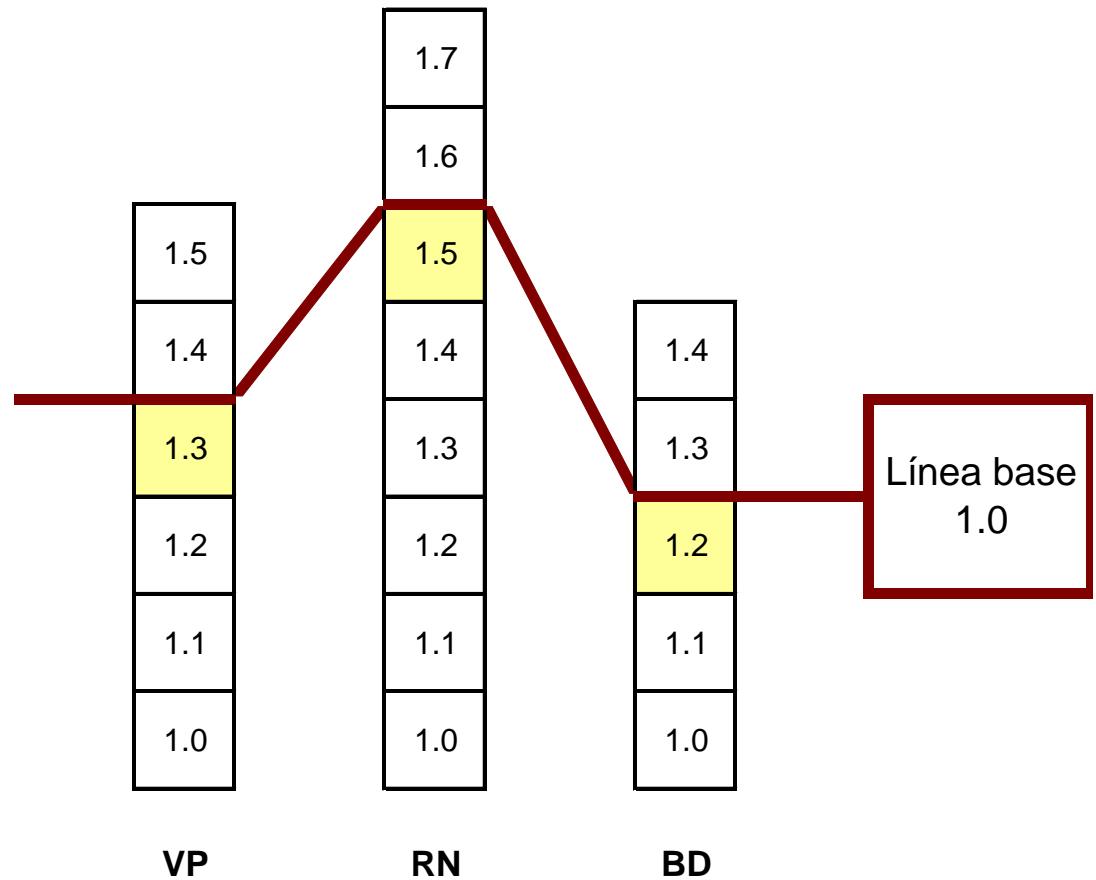


Concepto de Línea base

- Una línea base representa un estado de la configuración de un ítem en el ciclo de desarrollo que puede tomarse como punto de referencia para una siguiente etapa del ciclo
- Normalmente una línea base se establece porque se verifica que esta configuración del ítem satisface algunos requerimientos funcionales o técnicos
- En la práctica, no es muy común que un solo ítem de configuración cumpla con ciertos requerimientos. Esto se logra más normalmente por la interacción de varios ítems integrados. Estos ítems forman parte de la misma línea base. Por eso es común que el concepto de línea base esté asociado a un conjunto de ítems
- También es común que estos estados conocidos se alcancen en hitos del proyecto así que también se asocia el concepto de línea base a un momento o evento en el proyecto que se observa en el cronograma

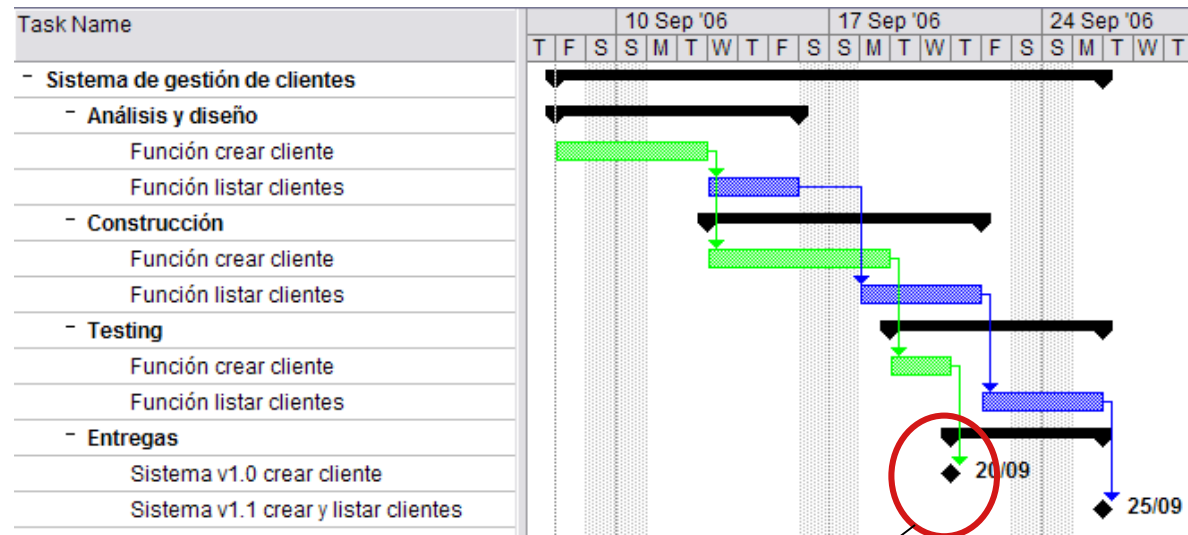


Concepto de Línea base





Línea base en cronograma



Línea base
1.0



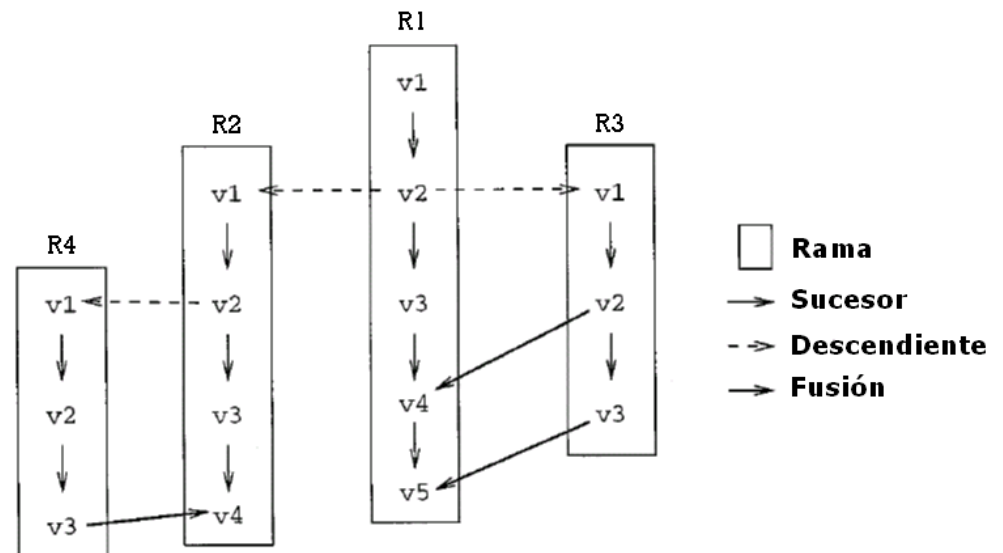
Control de Versiones

- Toda modificación de artefactos de software registrada en el repositorio puede revertirse a cualquier punto de modificación anterior, incluyendo su creación.
- Se administra el uso concurrente de los artefactos del repositorio.
- Se registran las acciones realizadas sobre el repositorio a modo de historial.



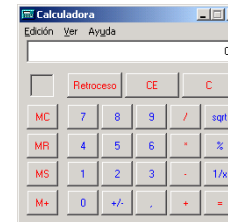
Evolución del producto

- Branching (Ramificar)
 - Una rama principal puede dar paso a variantes del proyecto
- Merging (Fundir)
 - Una rama puede fundirse con otra para integrar funcionalidad.



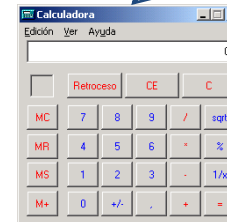
Evolución del producto

- Branching (Ramificar)
 - Una rama principal puede dar paso a variantes del proyecto
- Merging (Fundir)
 - Una rama puede fundirse con otra para integrar funcionalidad.

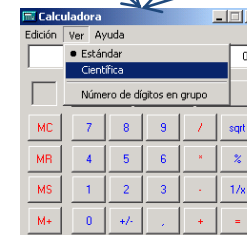


Rama original de desarrollo. (Tronco)

Rama Científica



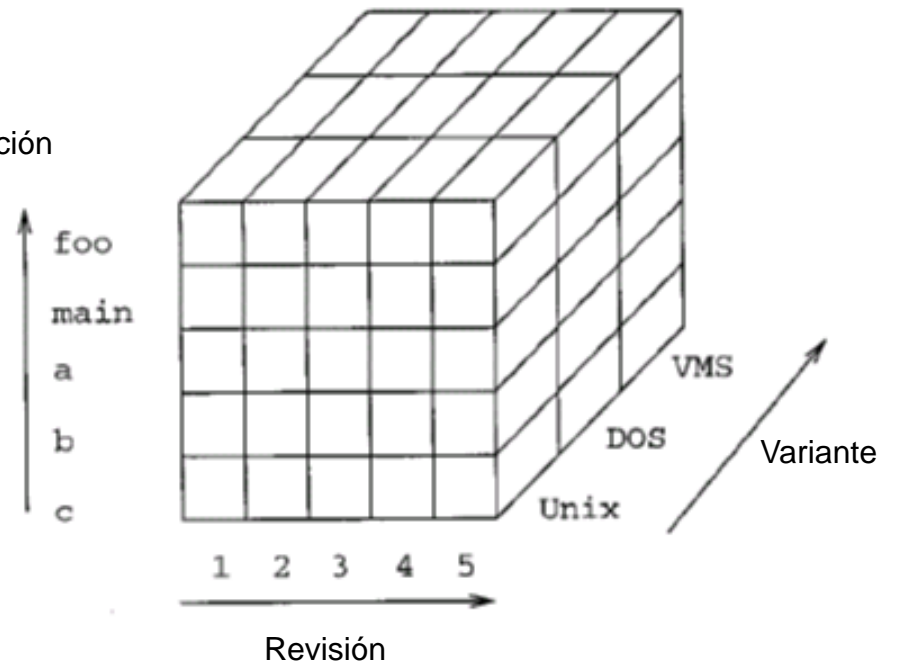
Fusión



Evolución del producto



Ítems de Configuración



Resumen

- Control de Cambio de Requerimientos
 - Definición
 - Propósito
 - Proceso
 - Trazabilidad
 - Análisis de impacto
 - Gestión de Configuración

