

GESTIÓN DE LA CONFIGURACIÓN EN CONSTRUCCIONES NAVALES PARA LA DEFENSA

Jenaro Sánchez Villegas



04 de octubre de 2012
Instituto Nacional de Técnica Aeroespacial
Torrejón de Ardoz. Madrid





Requisito específico OTAN de la norma PECAL 2110

7.7. Gestión de la configuración

No hay ningún requisito UNE-EN ISO disponible.

Requisito específico OTAN

Añadir:

7.7.1. Requisitos relativos a la gestión de la configuración (GC)

El suministrador debe como mínimo describir y documentar los procedimientos de GC para:

- *la identificación de la configuración,*
- *el control de la configuración,*
- *el registro del estado de la configuración,*
- *las auditorías de la configuración.*

7.7.2. Plan de Gestión de la Configuración (PGC)

El suministrador debe preparar un PGC que describa la aplicación de su GC al contrato.

NOTA:

El PGC puede formar parte de cualquier otro plan.

La política OTAN en materia de gestión de la configuración está definida en el STANAG 4159, y los requisitos contractuales detallados relativos a la GC figuran en el STANAG 4427 y en las Publicaciones Aliadas de Gestión de la Configuración (ACMP) conexas.





PROBLEMÁTICA ESPECÍFICA (I):

- SERIES DE FABRICACIÓN CORTAS
- LARGOS PERIODOS DE DISEÑO, DESARROLLO Y FABRICACIÓN
- NORMALMENTE AUSENCIA DE PROTOTIPOS
 - CONSTRUCCIÓN PARALELA CON LAS ULTIMAS ETAPAS DEL DISEÑO Y DESARROLLO
- PRODUCTOS COMPLEJOS:
 - NUMERO DE SISTEMAS Y COMPONENTES
 - NUMERO DE DOCUMENTOS DE DISEÑO (ESPECIFICACIONES, PLANOS, ETC.)
 - CONVIVEN SOLUCIONES 'A MEDIDA' Y ESTÁNDAR ('COTS')



LAS CONSTRUCCIONES NAVALES PARA LA DEFENSA

	Proyecto	Marcas	Documentos	POC/ECP
	Submarino S-80	X.000-1X.000 (MILES)	X.000-1X.000 (MILES)	X0-1.X00 (CIENTOS)
	Fragatas F-310			
	Fragata F-105			
	BPE Juan Carlos I			
	BAC			
	BAM			
	ALHD			
	AWD			

Cantidades por proyecto



PROBLEMÁTICA ESPECÍFICA (II):

- **PROVEEDORES CON DIFERENTES CULTURAS**
 - NACIONALES E INTERNACIONALES
 - CIVIL Y MILITAR

- **INTEGRACION DE SISTEMAS:**
 - CONTROL DE INTERFACES
 - HARDWARE Y SOFTWARE

- **IMPORTANCIA DEL 'CICLO DE VIDA'**
 - MANTENIMIENTO
 - LOGÍSTICA
 - DOCUMENTACIÓN 'AS-BUILT'



BENEFICIOS DE LA GESTIÓN DE CONFIGURACIÓN:

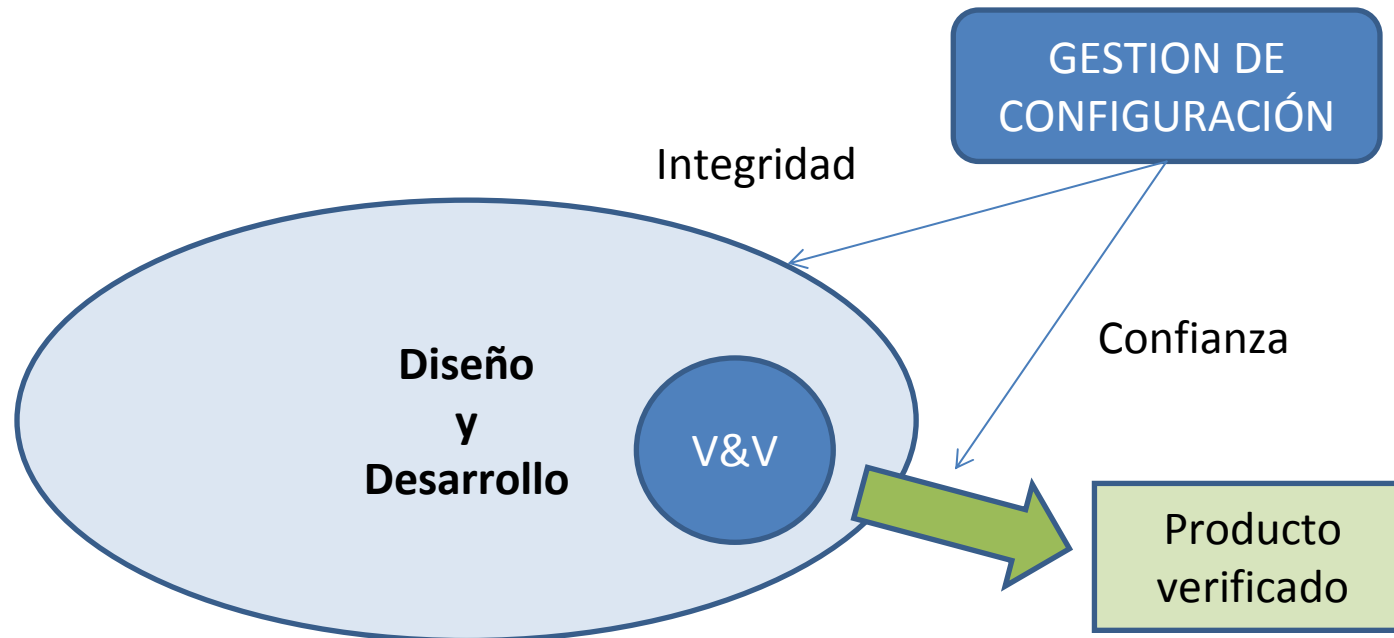
- Nos permite asegurar la integridad y la consistencia de los productos y servicios desarrollados con la documentación que los define. > Riesgo de fallos (Incluidos ‘catastróficos’)
- Si no se realiza una buena gestión de configuración puede ocurrir que perdamos la trazabilidad ‘completa’ de los componentes y/o documentos del proyecto. > Confusión > Productividad
- Evitar la posibilidad de reincidencia en fallos
- Evitar re-trabajo durante la V&V (pruebas, etc.) porque los componentes que probemos no sean los que debieran.
- Ganar confianza en el producto verificado
- Disponer de un conjunto de documentación ‘As-built’
- Recuperar una línea base para realizar trabajos mantenimiento.



LAS CONSTRUCCIONES NAVALES PARA LA DEFENSA

BENEFICIOS DE LA GESTIÓN DE CONFIGURACIÓN:

En este contexto, la Gestión de Configuración nos permite ganar confianza en el producto , asegurando su integridad durante las distintas fases del Diseño y Desarrollo, incluyendo la Verificación y la Validación ('V&V').

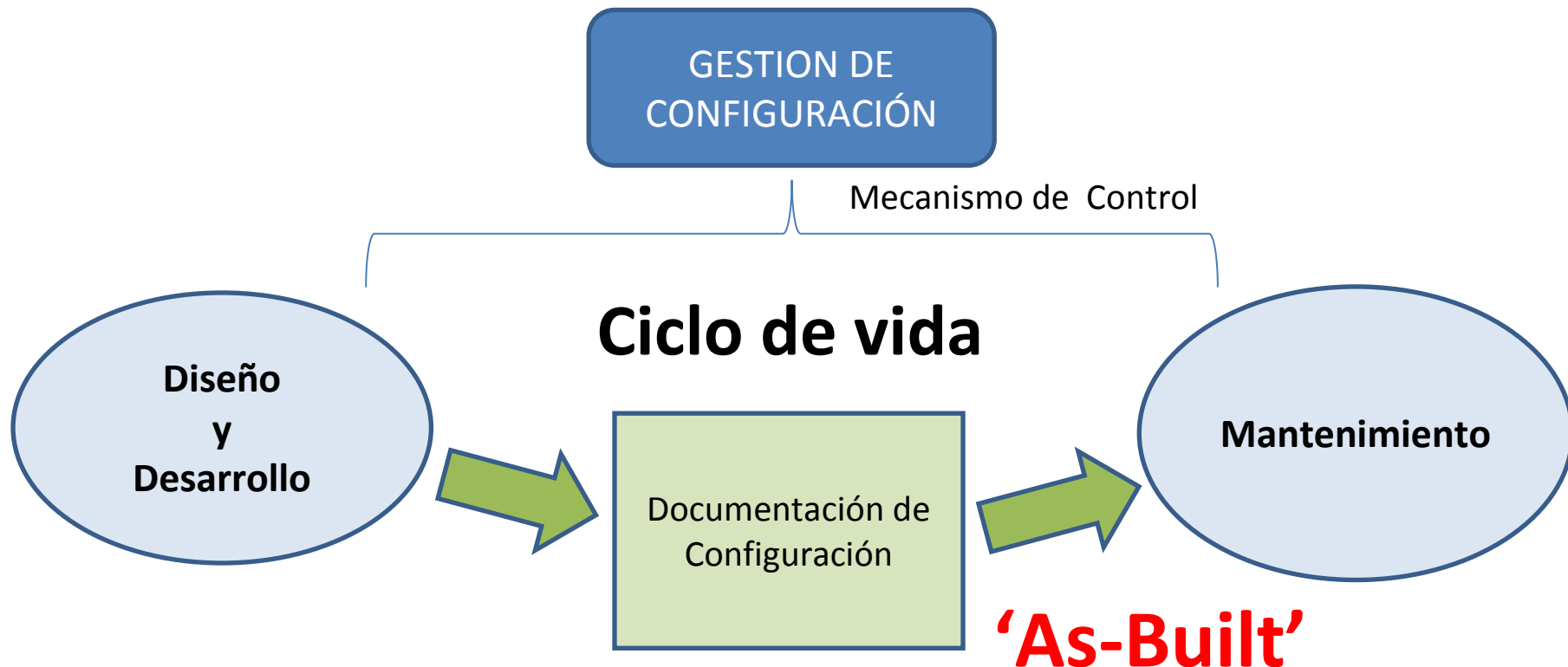




LAS CONSTRUCCIONES NAVALES PARA LA DEFENSA

BENEFICIOS DE LA GESTIÓN DE CONFIGURACIÓN:

Garantizar la correspondencia del producto, una vez terminado, con su documentación tal y como se ha construido ('As-built'), lo que es esencial para un correcto mantenimiento a lo largo del resto de su ciclo de vida y permitirá además minimizar la posibilidad de reincidencia en fallos en nuevos elementos de la serie





AREAS DE ACTUACIÓN PARA LA MEJORA DE LA EFICACIA

- El aseguramiento del registro y la verificación de los datos de la configuración en el producto, haciéndolo en ‘los momentos de oportunidad’ esto es: recepción, instalación y pruebas de equipos y sistemas.
- Retroalimentación de producción a Ingeniería del estado de la configuración y de los cambios con el doble objetivo de obtener los informes de estado de la configuración física y el ‘As-built baseline’ (la documentación ‘tal y como se ha construido’).
- Establecer y documentar mecanismos de control de cambios con distintos niveles de autoridad para su aprobación tanto en el diseño como en el producto (p.e. sustituciones, canibalizaciones, etc.).
- Establecer una sistemática de Auditorías de Configuración mediante listas de comprobación estándar (basadas en NATO – ACMP-5) .



LAS CONSTRUCCIONES NAVALES PARA LA DEFENSA

HACER EL PROCESO EFICIENTE

- La Gestión de la Configuración para sistemas complejos como pueden ser las Construcciones Navales es un proceso altamente dependiente de los sistemas de información
- Las herramientas informáticas comerciales estándar no soportan de forma Integral el proceso de Gestión de Configuración definido para nuestros productos sin necesidad de nuevos desarrollos 'a medida'.
- Navantia está trabajando de forma continua en detectar y definir necesidades concretas para la implementación 'Integral' en su sistema de información de las tareas de Gestión de la Configuración
- El objetivo es transformar el proceso global de Gestión de Configuración en un proceso eficiente.

