

G. RAMÓN

PROGRAMA -PRISMA 2000- PLAN DE ACTUACIONES EN LA INSTRUMENTACIÓN DE C N ASCÓ

Las centrales nucleares al igual que la industria convencional se encuentran con el paso del tiempo con los problemas de envejecimiento y obsolescencia derivados del propio funcionamiento y de los cambios de tecnología a que se ve sometida la industria.

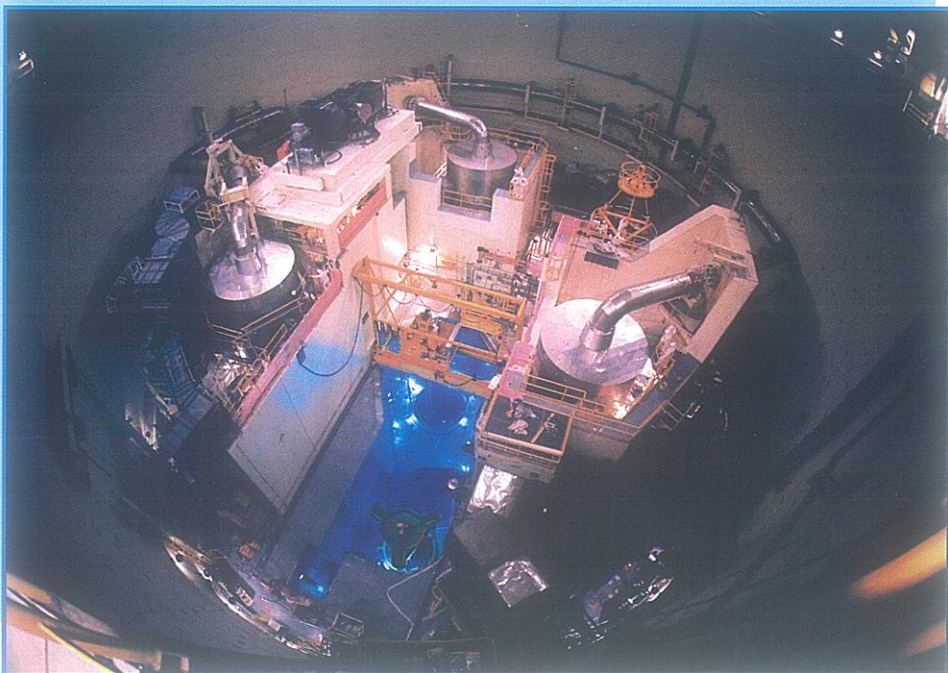
Actualmente varias agencias internacionales y un buen número de centrales nucleares están desarrollando planes de modernización más o menos ambiciosos que de una forma u otra persiguen anticiparse a la dinámica previsible en aumento de la obsolescencia. C N Ascó, que no se libra de dicha dinámica ha realizado ya un gran salto tecnológico con los recientes proyectos (EBRTD-Eliminación

del By-pass de los RTD'S; SCDR-Sistema de Control Digital del Reactor; DEH-Sistema de control digital de la turbina, Control Digital de la

Descarga) cuya instalación en la central ha incorporado decididamente la tecnología digital (control distribuido) estableciéndose conse-

cuentemente, además de las mejoras en la fiabilidad y el control de los procesos, nuevas pautas y criterios de mantenimiento que redundan en una optimización y reducción de costes, paralelamente y ya en el ámbito de la información, la comunicación establecida entre los nuevos sistemas de control digitales con el SDP, junto con el alto desarrollo e implantación que dicho sistema esta alcanzando, configuran

Interior del edificio de Contención en recarga



Vista de la Central Nuclear de Ascó



una moderna y efectiva plataforma de comunicaciones.

Dichas circunstancias, ya a la vista del año 2000 nos sitúa en una buena posición de cara a abordar las futuras actuaciones como una actividad global de medio y largo plazo.

Ante este contexto ANA, siguiendo con la línea ya emprendida, e intentando anticiparse de forma planificada a la obsolescencia y envejecimiento de equipos y sistemas, esta elaborando un Plan de Actuaciones en la Instrumentación de C N Asco al que llamamos PRISMA 2000 cuyos objetivos se basan en dos líneas principales de actuación:

- Realizar actuaciones de modificación o sustitución que presenten una clara rentabilidad en términos de reducción de costes.
- Realizar actuaciones ineludibles para garantizar la operación segura y continuada de la central

Es evidente que sin apartarse del cumplimiento de estas líneas básicas las diversas actuaciones a realizar obedecerán a la consecución de objetivos concretos tales como:

- Corregir una problemática determinada
- Reducir o como mínimo evitar que se incrementen los costes O/M
- Reducir la vulnerabilidad al fallo, redu-

dancias, lógicas de actuación, etc.

- Mejorar la información y la operativa de los operadores
- Automatizar y simplificar las pruebas periódicas
- Mejorar las incertidumbres asociadas
- Mejorar el proceso a través de un control más fino; reducir consumos
- Integrar las comunicaciones y el tratamiento de los datos -SDP- Adaptación a los requerimientos normativos y de calificación
- Estandarizar tecnologías
- Optimizar/reducir stocks de repuesto

Siendo además condición imprescindible que con la actuación de mejora o sustitución se asegure la operación sin problemas de obsolescencia y envejecimiento por un período no inferior a 15 o 20 años más.

Para lograr estos objetivos se van a realizar una sede de análisis y estudios que con criterios técnicos y económicos permitan determinar las actuaciones a realizar así como las prioridades con que deben de abordarse y los perfiles de inversión necesarios, dada su importancia el programa PRISMA 2000 prevé dedicar los dos primeros años a la elaboración de estos estudios que deben de concluir en propuestas

concretas de actuación perfectamente ponderadas y ubicadas en un perfil global de prioridades.

El desarrollo de los mencionados trabajos se va a realizar siguiendo una serie de criterios comunes y metodología de trabajo que permita, sin perder de vista las particularidades de cada sistema o equipo analizado, realizar unas valoraciones objetivas y realistas, a dichos efectos el plan de actuaciones establece las pautas a seguir en los siguientes aspectos:

- COORDINACION CON ANV
- CRITERIOS GENERICOS, corporativos, de integración
- METODO, elementos de base, de valoración técnica, de valoración económica
- ORGANIZACION, coordinadores, grupos de trabajo, apoyos, tareas
- DESARROLLO, fases del programa
- PRESENTACION DE LA DOCUMENTACION, estudios previos, propuestas de actuación, informes de seguimiento
- RECURSOS, propios, ajenos
- CALENDARIO
- GUIAS PARA ESPECIFICACIONES

Como elemento importante y dentro del capítulo de Recursos es necesario destacar que el

programa prevee la máxima utilización de las propias organizaciones de ANA, minimizando por lo tanto la contratación de recursos ajenos, también en el capítulo de Organización podemos mencionar que con objeto de optimizar recursos y asegurar el necesario consenso entre organizaciones se ha previsto un organigrama en el que las distintas Direcciones de ANA participan tanto en las decisiones como en el control y desarrollo de trabajos, manteniendo no obstante una elevada efectividad y simplificación en los procesos de revisión/aprobación. Para el desarrollo del Plan que tiene una extensión de 10 años se han previsto una serie de fases que permita sin perder los objetivos y metodología del programa mantener un ritmo que acompase alcances y detalle de los trabajos con los propios datos que emerjan de los análisis y la valoración global, atendiendo a lo mencionado se perfilan tres fases:

PRIMERA: (1997)

Definición de los elementos de base
Valoraciones técnicas
Esbozar valoraciones económicas
Inicio de los estudios previos

SEGUNDA: (1998)

Revisión de los estudios previos
Contactos con suministradores
Establecer valoraciones globales y perfiles de prioridad

Análisis coste beneficio y emitir propuestas de actuación

TERCERA: (1998-2007)

Aprobación de propuestas de actuación concretas

Preparación de especificaciones y contrataciones

Desarrollo de los proyectos específicos

Es evidente que para aprovechar las ventajas derivadas de una planificación, aparte de una cierta disciplina en el seguimiento de la metodología y fases mencionadas se deberán tener en cuenta entre otros los siguientes aspectos

- Línea de trabajo disciplinada
- Hipótesis técnico-económicas objetivas y realistas
- Decisiones consensuadas
- Acomodación al mercado y tecnologías en uso
- Estandarización dentro de lo posible
- Establecer negociaciones que tengan en cuenta factores de escala
- Laminación de costes
- Definición clara de los criterios corporativos
- Pre-establecimiento de modelos de cálculo de rentabilidades
- Cierta flexibilidad para adaptar el perfil de prioridades a situaciones imprevistas

Como conclusión a lo expuesto podemos decir que el programa de actuaciones en la instru-

mentación de Ascó PRISMA 2000 pretende ser una herramienta que mediante una correcta planificación y una línea sostenida de trabajo, permita actuar de forma ordenada en aquellos equipos y sistemas cuya problemática adecuadamente ponderada en términos técnicos y económicos así lo requiera o justifique, evitando en la medida de lo posible actuaciones urgentes o críticas,



Gregorio RAMÓN, es Ingeniero Técnico Eléctrico por la EITB (1971). Se especializó en Tecnología e Instrumentación Nuclear en el R&D Center de Westinghouse en Pittsburgh (USA) (1976) y en el Centro de Formación de NICD en Baltimore USA (1977), completó su formación nuclear participando en pruebas de arranque de North Anna NPP.



Líder en Gerencia de Riesgos y Seguros Empresariales.

Asesoramos y aseguramos a la Empresa Española desde 1968.

- Programas Globales de Seguros a la medida de Grandes y Medianas Empresas.
- Asesoramiento constante e individualizado a nuestros clientes.

Seguros de Bienes. Seguros Personales. Servicios Financieros.

SEDE CENTRAL

Manuel Cortina, 2.
28010 Madrid.
Tel.: (91) 550 90 90
Fax: (91) 550 90 00

DELEGACIÓN NORTE

Rodríguez Arias, 6, 1º. - Edif. Carlton.
48008 Bilbao.
Tel.: (94) 415 83 28
Fax: (94) 415 21 38

DELEGACIÓN CATALUÑA Y BALEARES

Aragón, 264, Piso 1º - 1º.
08007 Barcelona.
Tel.: (93) 215 13 86
Fax: (93) 215 88 31

DELEGACIÓN SUR

Plaza Nueva, 9, 1º
41001 Sevilla.
Tel.: (95) 456 04 00
Fax: (95) 456 32 17