



José Manuel SEDES GARCÍA es Ingeniero Industrial, especializado en Técnicas Energéticas, por la ETSII de Bilbao, es Master en Gestión de Calidad y está cualificado como Ingeniero de Calidad por la American Society for Quality Control.

Su experiencia profesional, que ha estado siempre relacionada con el mundo de la calidad, se inicia en 1984 en el Departamento de Garantía de Calidad de TECNATOM. En 1986 se incorpora al Departamento de Garantía de Calidad de ENRESA, del que es responsable desde 1993.

Pertenece y colabora con diversas asociaciones relacionadas con la calidad, tales como AECC, ASQC, AENOR, Club Gestión de Calidad, y es profesor en los Master en Gestión de Calidad de la escuela de Organización Industrial y de la Universidad Politécnica de Madrid.

IMPLANTACIÓN DE PROGRAMAS DE MEJORA CONTINUA DE LA CALIDAD EN LA GESTIÓN DE RESIDUOS RADIATIVOS

J. M. SEDES

En este artículo se expone la evolución del Sistema de Calidad de ENRESA que, orientado inicialmente al cumplimiento de los requisitos de Garantía de Calidad del sector nuclear, se complementó posteriormente con los aspectos derivados de los nuevos conceptos asociados a la Gestión de Calidad, lo cual justificó la definición e implantación de un Plan Estratégico de Calidad, una de cuyas acciones contempla el desarrollo de Programas de Mejora Continua de la Calidad.

Dentro de este marco general, se presenta la estructura organizativa establecida para acometer los Programas de Mejora, las principales etapas de la metodología de resolución de problemas que se ha adoptado y los resultados obtenidos en los Programas desarrollados hasta la fecha.

SISTEMA DE GARANTÍA DE CALIDAD DE ENRESA

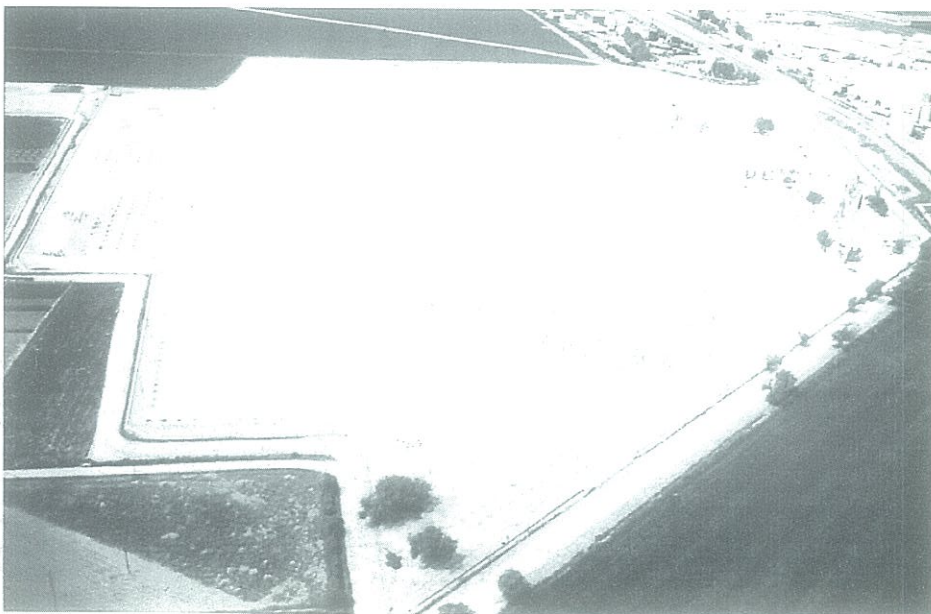
ENRESA, consciente de la importancia de su misión, decidió adoptar,

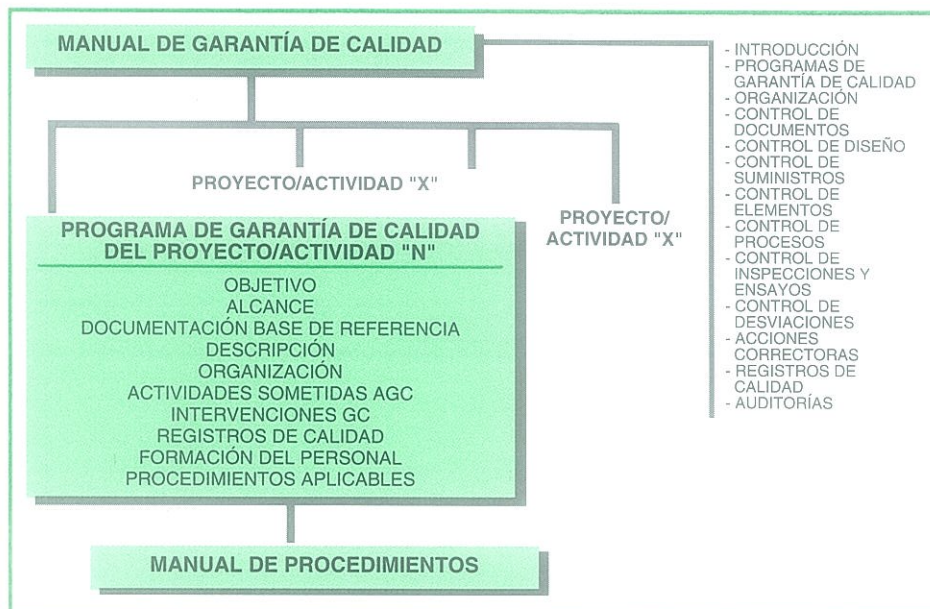
desde el momento de su creación, como objetivo fundamental de su sistema de gestión la obtención del mayor nivel posible de calidad en todas sus actuaciones.

ENRESA adoptó, como base para su Sistema de Garantía de Calidad, la normativa nacional e internacional aplicable al sector nuclear, al no existir inicialmente una normativa específica sobre calidad directamente aplicable a la Gestión de Residuos Radiactivos. Ahora bien, fue preciso adaptar algunos de los requisitos establecidos por dicha normativa, debido a que los residuos radiactivos, no están asociados a instalaciones activas, sino a instalaciones pasivas, donde se evacúan tras separarlos del medio ambiente y cuyos parámetros de estabilidad deben garantizarse durante períodos de tiempo muy largos.

Disponiendo de la experiencia adquirida en el sector nuclear, ENRESA creó un Sistema de Garantía de Calidad, cuya estructura básica se muestra en la figura 1.

Obras de desmantelamiento en la fábrica de uranio de Andujar.





F I - Estructura del sistema de garantía de calidad.

EVOLUCION DEL CONCEPTO CALIDAD

ENRESA, al mismo tiempo que ha mantenido y potenciado desde el comienzo de sus actividades el Sistema de Garantía de Calidad descrito anteriormente, ha sido consciente de la evolución que en los últimos años se ha venido produciendo en la aplicación de las prácticas de calidad en las actividades de tipo industrial y empresarial. Estas nuevas prácticas contemplan, especialmente en los aspectos relativos a la Gestión de Calidad, elementos adicionales a los recogidos en la normativa nuclear.

Esta nueva orientación está afectando también al sector nuclear. Así, se puede ver cómo tiende hacia la Gestión de Calidad la nueva normativa de calidad que está siendo elaborada por la Organización Internacional de la Energía Atómica.

PLAN ESTRATÉGICO DE CALIDAD

La búsqueda de la mejora continua y la complementación de su Sistema de Garantía de Calidad con los requisitos establecidos en la serie de normas ISO 9000, justificaron la elaboración de un Plan Estratégico de Calidad, periódicamente renovable, destinado a optimizar la eficacia de sus actuaciones.

Este Plan contempla una serie actuaciones concretas a llevar a cabo para alcanzar los objetivos que se pretenden alcanzar con esta estrategia, actuaciones que se pueden englobar en cuatro grandes apartados:

a) Ampliación del Alcance del Sistema de Calidad, complementando los requisitos de Garantía de Calidad del sector nuclear con los de Aseguramiento y Gestión de Calidad de la serie de normas ISO-9000.

b) Certificación del Cumplimiento del Sistema de Calidad con ISO 9001, la cual se obtuvo en 1992 alcanzando a la Sede Social de ENRESA, a su Instalación de El Cabril y en la Instalación de la Fábrica de Uranio de Andújar.

c) Formación e Información en temas de Gestión de Calidad, a nivel general a través de sucesivos artículos en la revista ESTRATOS de ENRESA, y más detallada y profunda, a las personas directamente involucradas en los Programas de Mejora Continua de la Calidad a los que se alude posteriormente, incidiendo sobre tres niveles:

- Miembros del Comité Director de Calidad.
- Asesores y Responsables de los Equipos de Mejora.

- Componentes de los Equipos de Mejora (tanto en sesiones de formación específicas, como a lo largo de las reuniones mantenidas por ellos)

d) Programas de Mejora Continua de la Calidad

A continuación se describe la estructura organizativa, metodología y resultados relativos a estos Programas.

ESTRUCTURA ORGANIZATIVA Y METODOLOGIA PARA LOS PROGRAMAS DE MEJORA

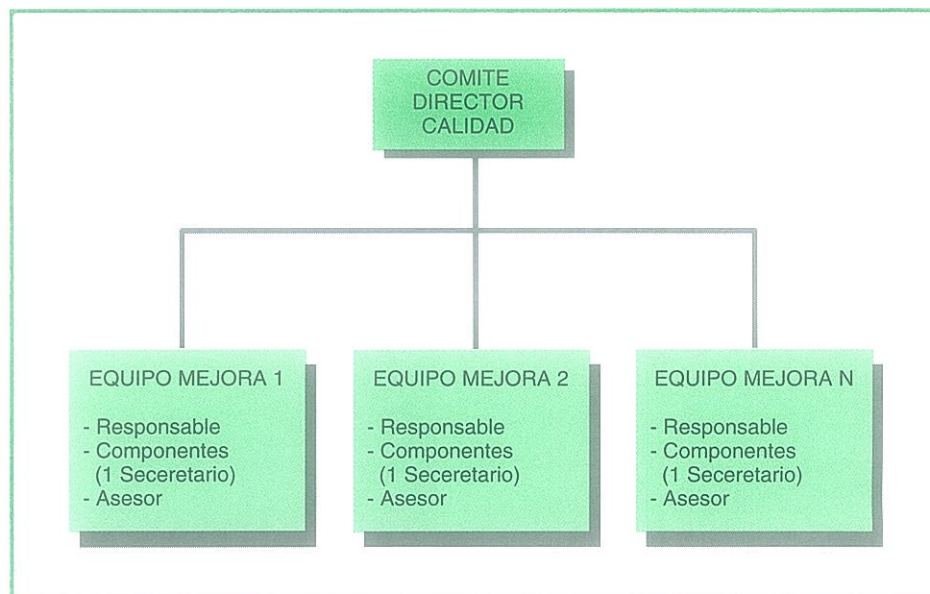
ENRESA viene desarrollando Programas de Mejora de la Calidad para avanzar la implantación de la filosofía de la Gestión de Calidad. Para ello, se constituyó un Comité Director de Calidad (CDC) integrado por el Comité de Dirección, Director del Centro de El Cabril y el Jefe del Departamento de Calidad, siendo las funciones básicas de este Comité:

- Establecer la Política, Estrategia y Objetivos de Calidad de ENRESA.
- Definir la Estructura Organizativa para los Programas de Mejora de la Calidad.
- Identificar las Areas con Oportunidades de Mejora y definir los objetivos y plazos.
- Designar los componentes de los Equipos de Mejora y proporcionarles recursos.
- Efectuar el seguimiento periódico de las actividades de los Equipos de Mejora.
- Designar los Responsables de Implantar las Soluciones propuestas.
- Proporcionar reconocimiento a los Equipos de Mejora.

Los Programas de Mejora de la Calidad se llevan a cabo en el marco de una estructura organizativa como la indicada en la figura II.

La misión de los Equipos de Mejora es

F II - Estructura organizativa para los programas de mejora de la calidad.



proponer al CDC las soluciones al respectivo Proyecto de Mejora encomendado, siguiendo para ello la metodología de mejora establecida en ENRESA, a la que se hace referencia posteriormente.

La composición de los Equipos de Mejora varía en número según las necesidades, oscilando entre 6 y 8 componentes que son escogidos de forma que estén representadas las unidades organizativas en las que se detectan los síntomas del problema, las unidades en las que presumiblemente se originan y aquéllas que pueden solucionar el problema.

Cada Programa de Mejora comienza con la identificación por el CDC, en base a la información existente, de las áreas con oportunidades de mejora, definiendo para cada área los componentes de los Equipos, los objetivos a alcanzar y los plazos para el desarrollo de las actividades.

Los Equipos inician sus actividades analizando y priorizando las oportunidades de mejora del área encomendada a través y del establecimiento de indicadores, y presentan sus propuestas de Proyectos concretos de mejora para la aprobación del CDC, obtenida la cual el Equipo procede al análisis de síntomas, definición y comprobación de causas, identificación y evaluación de alternativas de solución, y elaboración del plan de implantación. Posteriormente, el Equipo presenta al CDC sus conclusiones, incluyendo objetivos previstos, desarrollo secuencial de actividades, datos empleados, soluciones propuestas y resultados esperados, recursos requeridos, calendario de implantación, extrapolación a otras áreas y seguimiento necesario.

El CDC, a la vista de la información presentada, decide sobre la aprobación de las propuestas y define los responsables de implantar las correspondientes acciones.

RESULTADOS OBTENIDOS DE LOS PROGRAMAS DE MEJORA

Hasta la fecha se han acometido dos Programas de Mejora de la Calidad, desarrollados tanto en la Sede de ENRESA como en la Instalación de Cabril, comprendiendo la mejora de la Gestión Documental y de las Interrelaciones Organizativas dentro del Proyecto de



Vista general de la instalación de El Cabril.

Búsqueda de Emplazamientos para el Almacenamiento de Residuos de Alta Actividad (proyecto en el que ya existía experiencia en la implantación de la sistemática de calidad), la mejora de las Comunicaciones Internas, Suministros convencionales y Viajes dentro del marco de las actividades de Servicios Generales (área en la que no se había llevado a cabo hasta entonces ninguna actuación relacionada con la sistemática de calidad), Actividades de Mantenimiento en el C.A. Cabril, Comunicación Sede-Cabril, e Información Corporativa al Exterior.

En los Equipos de Mejora involucrados en los dos programas citados ha intervenido el 23% de la plantilla total de ENRESA, y la tasa media de dedicación del personal participante (incluyendo reuniones, viajes y trabajo entre reuniones) ha sido del 5% de su tiempo laboral.

En cuanto a los resultados concretos obtenidos, es preciso indicar que las soluciones propuestas por los Equipos de

Mejora han sido aprobadas por el CDC e implantadas por las organizaciones internas designadas para ello, lo que ha permitido valorar las mejoras obtenidas y, en determinados casos, efectuar la extrapolación de la implantación de las soluciones a otras áreas o actividades con problemáticas análogas a las estudiadas. Por otra parte, hay que destacar el hecho de que los análisis efectuados por los diferentes Equipos de Mejora, en el curso de la aplicación de la metodología, ha permitido la identificación de otras posibles áreas con oportunidades de mejora, lo que significa un proceso de realimentación permanente, y que el CDC tiene en cuenta de cara a la definición de los sucesivos Programas de Mejora.

CONCLUSIONES

Las conclusiones generales extraídas de los Programas de Mejora Continua de la Calidad implantados hasta la fecha, expresadas tanto por los propios componentes de los Equipos como por el CDC, se pueden resumir en los siguientes puntos:

- Se han producido mejoras objetivas en los Proyectos encomendados a los Equipos, las cuales se han constatado mediante los oportunos seguimientos.
- Se han mejorado las relaciones interfuncionales, debido a que la identificación de clientes internos y de sus necesidades ha propiciado un acercamiento de los Departamentos, Clientes y Suministradores.
- Se ha producido una sensibilización de los componentes de los Equipos hacia la Mejora Continua de la Calidad.
- La metodología de trabajo en equipo se ha demostrado como un buen método para abordar oportunidades de mejora interfuncionales.
- Se ha aplicado adecuadamente la metodología establecida para la resolución de problemas.
- El nivel de participación en y entre reuniones ha sido plenamente satisfactorio.
- Se ha destacado por los componentes de los Equipos la importancia de la actitud del CDC al liderar el proceso de mejora y reconocer la existencia de oportunidades de mejora.