

CERTIFICACIÓN DEL SISTEMA DE CALIDAD DE TECNATOM DE ACUERDO A LA NORMA ISO 9001:2000. LA GESTIÓN POR PROCESOS

R. ÁLAVA - M. CORBÍ

Una de las principales novedades de la serie de normas de Gestión de Calidad ISO 9000:2000 es la incorporación de la "Gestión por Procesos" y el "Enfoque de Sistema para la Gestión". Pero la implantación de estos conceptos también es una de una de las principales dificultades que conllevan, ya que además de la complicación técnica que supone implantar esta estrategia de gestión hay que conseguir un cambio en la actitud de las personas.

En el artículo se expone cuál ha sido el proceso seguido en Tecnatom para la certificación según la norma ISO 9001:2000 y la experiencia obtenida en la implantación de la Gestión por Procesos.

One of the main new features of ISO 9000:2000 Quality Management standards series is the incorporation of the "Process Approach" and the "System Approach to Management". But, also, the implantation of these concepts is one of the main difficulties that it involves, since in addition to the technical complication that supposes to implant this management strategy is necessary to obtain a change in the attitude of personnel.

In the article it is exposed as it has been the process followed in Tecnatom for the certification according to ISO 9001:2000 standard and the experience obtained in the implantation of the Process Approach.

ANTECEDENTES

La apuesta permanente de la Dirección General de TECNATOM por la mejora continua en la eficacia y la eficiencia de sus actuaciones, respaldada por la alineación de su personal con esta filosofía, nos llevó en enero de 1995 a obtener la certificación de nuestro Sistema de Calidad de acuerdo con la norma ISO 9001:1994. Desde entonces, siguiendo en esta línea, se han desarrollado en la empresa dos autoevaluaciones según los criterios del Modelo Europeo de Excelencia Empresarial de la EFQM (Fundación Europea para la Gestión de la Calidad), puesto

en marcha numerosos grupos de participación para el análisis y mejora de los procesos y convocado concursos de ideas entre los empleados con el mismo fin, entre otras actuaciones.

Con estos antecedentes, en enero de 2002, el Consejo de Administración de TECNATOM estableció como uno de los objetivos de empresa para el ejercicio la **certificación del Sistema de Calidad de TECNATOM de acuerdo con la ISO 9001:2000** y como tal fue incorporado al plan operativo anual.

La Dirección de Calidad, Seguridad y Medio Ambiente fue encargada de liderar el proceso dirigido a la consecución de la certificación, proceso que, aunque requería de esfuerzo y dedicación por parte de toda la organización, contaba con la ventaja de una sólida base en materia de calidad, fundamentada en las actuaciones anteriormente citadas.

INICIO DE LAS ACTIVIDADES

Con este bagaje se inició a principios del año pasado la andadura en pos de la certificación, elaborándose la correspondiente planificación que establecía los pasos a dar para lograr el objetivo. A primera vista parecía lógico iniciar las actividades en dos frentes, de manera simultánea:

- Por un lado, conscientes de la necesidad de implicar a toda la plantilla, impartiendo la formación adecuada a

los estamentos de la empresa que tenían que liderar el proceso de cambio junto a la Dirección de Calidad, Seguridad y Medio Ambiente.

- Por otro, analizando nuestro Sistema de Calidad frente a la ISO 9001:2000, identificando aquellos aspectos que no estaban recogidos o desarrollados suficientemente. Aunque el Sistema de Calidad se analizó frente a cada uno de los puntos de la norma, se hizo especial hincapié en evaluar cómo se desarrollaban los requisitos referentes a:

- Política de la calidad y su orientación al cliente y a la mejora continua.
- Medición de la satisfacción del cliente.
- Gestión por procesos.

Como resultados más relevantes del análisis, se observó que:

- Buena parte de los requisitos no recogidos en el Sistema de Calidad, quedaban cubiertos con las actuaciones que se habían puesto en práctica para mejorar la gestión, como consecuencia de las autoevaluaciones realizadas durante los últimos años. Al tratarse de mejoras que iban más allá de lo requerido por la edición de la ISO de 1994, aunque se habían incorporado al Sistema de Gestión de la empresa, no se habían incluido como requisitos en el Sistema de Calidad.

- Se disponía de un sistema de medición de la satisfacción del cliente, tanto interno como externo, adecuado a los requisitos de la norma, debidamente implantado.

- Si bien la gestión por procesos se llevaba en mayor o menor medida de forma bastante generalizada, se requería orientar, homogeneizar y registrar las actuaciones puestas en marcha por las diferentes organizaciones.

A la vista de lo anterior, las acciones llevadas a cabo se centraron en:

- Revisar el Manual de Calidad y algunos procedimientos generales del Sistema de Calidad, sin que fuera necesario desarrollar nueva documentación.

- Realizar las actividades necesarias para homogeneizar y generalizar la gestión por procesos.

Por lo que se refiere a la formación, se impartió inicialmente a los gestores de la empresa un seminario sobre la ISO 9001:2000 y los cambios más relevantes que presenta respecto de la edición anterior de la norma. Posteriormente, se extendió esta formación de manera selectiva al personal de las diferentes organizaciones y, de forma general, se hizo una campaña de divulgación aprovechando "La Semana de la Calidad 2002", continuación de la campaña realizada durante el mismo evento de 2001. Estas actuaciones han facilitado la concienciación e implicación de todos los estamentos de la empresa en la consecución del objetivo.

En el conjunto de actividades realizadas para conseguir la certificación, las relacionadas con la implantación de un sistema de gestión por procesos han sido las que por resultar más novedosas trataremos en este artículo con mayor atención.

SISTEMA DE GESTIÓN POR PROCESOS

En un entorno fuertemente orientado hacia el cliente como el que nos desenvolvemos, los enfoques empresariales tradicionales cambian. Así, la empresa se define como una organización que aplica unas capacidades o recursos para satisfacer determinadas necesidades de sus clientes.

Como respuesta a esta situación, las normas ISO 9000:2000 promueven la adopción de un enfoque basado en procesos cuando se desarrolla, implementa y mejora un sistema de gestión de calidad, enfatizando la importancia

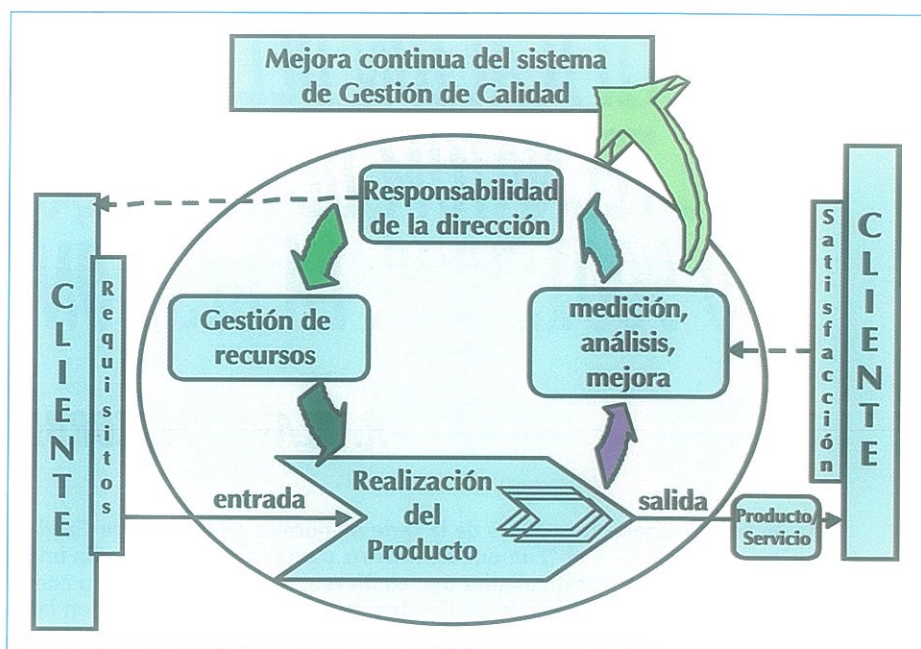


Fig. 1. Modelo de un sistema de gestión de calidad basado en procesos. (Tomado de la norma ISO 9000:2000).

para una organización de **identificar, gestionar y mejorar continuamente la eficacia de sus procesos, y de gestionar las interacciones de estos procesos con el fin de alcanzar sus objetivos.**

El enfoque basado en procesos consiste en gestionar integralmente cada una de las transacciones o procesos que la empresa realiza. Los sistemas coordinan las funciones, independientemente de quien las realiza. Toda la responsabilidad de la transacción es de un gestor que delega, pero conservando la responsabilidad final del buen fin de cada transacción. Mientras, la Dirección General participa en la coordinación y conflictos entre procesos pero no en una transacción o proceso concreto, salvo por excepción.

En la gestión por procesos se concentra la atención en el resultado de los procesos, no en las tareas o actividades. Hay información sobre el resultado final y cada cual debe saber cómo contribuye su trabajo individual al proceso global, lo cual se traduce en una responsabilidad con el proceso total y no sólo con su tarea personal.

Cuando nos enfrentamos a estas premisas teóricas y tenemos como misión llevarlas a la práctica, es razonable que nos asalten las dudas sobre el éxito de la misión. No es lo mismo decir que hay que evolucionar de un sistema de gestión departamental tradicional a uno de gestión por procesos, que hacerlo.

Pero el objetivo que se pretende, que es aumentar los resultados de la em-

presa a través de la consecución de niveles superiores de satisfacción de sus clientes, anima a ello. Además, la definición, medición y mejora de los procesos nos debe permitir aumentar la productividad a través de:

- La reducción de los costos internos innecesarios (actividades sin valor añadido).
- La disminución de los plazos de entrega (reducir tiempos de ciclo).
- La mejora de la calidad y el valor percibido por los clientes.
- La incorporación de actividades adicionales de servicio, de escaso costo, cuyo valor sea fácil de percibir por el cliente (Ejemplo: Información).

Concluyendo, la finalidad última de la gestión por procesos es hacer compatible la mejora de la satisfacción del cliente con mejores resultados empresariales, cosa que, desde luego, resulta atrayente.

ATACANDO LAS DIFICULTADES

En una empresa como TECNATOM, con una gama de productos y servicios que comprende desde el desarrollo y la impartición de formación, hasta las actividades de inspección y ensayo, pasando por la fabricación de simuladores y equipos de inspección, el suministro de repuestos para centrales nucleares o los servicios de ingeniería, entre otros, no resulta fácil establecer

las interrelaciones entre sus procesos relevantes de una manera lo suficientemente simple como para permitir una gestión sencilla del sistema.

Esta diversidad de actividades invitaba a contar con la participación de un elevado número de gestores en la recopilación de la información y posterior validación del modelo; por ello, además de la comunicación directa entre la Dirección de Calidad, Seguridad y Medio Ambiente y los gestores implicados, el proceso se siguió y coordinó a través del Comité de Calidad, en sus reuniones periódicas.

Pero la dificultad no estribaba solamente en la componente técnica de esta forma de gestionar una empresa, sino en el cambio de actitud de las personas. Evolucionar en una línea que va en detrimento de algunos de los paradigmas bajo los que nos hemos educado, como la lógica tayloriana, el organigrama y la jerarquía, que ahora son vistos como un freno a la creatividad, ha requerido de una labor formativa considerable llevada a cabo a través de los cursos y campañas comentadas anteriormente.

Esta evolución ha requerido cambios de comportamiento, necesarios para gestionar los procesos de la empresa, especialmente en gestores y directivos. Los podríamos resumir en:

1. Orientación externa hacia el cliente, frente a orientación interna al producto.
2. Fusión en las personas pensamiento y acción de mejora frente a la lógica tayloriana. No se trata de trabajar más sino de trabajar de otra manera.
3. Compromiso con resultados frente a cumplimiento.
4. Procesos y clientes frente a departamentos y jefes.
5. Participación y apoyo frente a jerarquización y control.
6. Responsabilidad sobre el proceso frente a autoridad jerárquica funcional.

Los procesos siempre están diseñados por gestores, y cuando están enfocados a satisfacer determinadas necesidades internas, como control o limitaciones de la responsabilidad departamental, incorporan una serie de actividades de dudoso valor añadido. Si definimos claramente la misión y los objetivos de los procesos en términos del valor añadido percibido por los clientes, automáticamente se pondrán de manifiesto aquellas actividades consideradas como ineficaces y por lo tanto prescindibles.

PROCESO:				
Responsable:		Organización:		
<i>Inicio del proceso:</i>				
<i>Fin del proceso:</i>				
Indicadores:		Frecuencia de medición	Procedimientos asociados:	
•		•	•	
•		•	•	
•		•	•	
INTERRELACIONES				
Proceso	Entradas	Proveedor	Salidas	Cliente

Fig. 2. Ficha de proceso.

IDENTIFICANDO Y RELACIONANDO PROCESOS

Siguiendo las directrices de las normas ISO 9000:2000, el primer paso en el establecimiento del sistema de gestión por procesos fue definir la relación de procesos relevantes de la empresa y el responsable de cada uno de ellos. De las reuniones entre la Dirección de Calidad, Seguridad y Medio Ambiente y los gestores, nació una propuesta que fue ratificada por el Comité de Dirección.

Para ello hubo que plantearse cuestiones como las siguientes:

- ¿Cuáles son los procesos necesarios para nuestro sistema de gestión?
- ¿Quiénes son los clientes de cada proceso (internos y externos)?
- ¿Cuáles son los requisitos de estos clientes?
- ¿Quién es el propietario o dueño de cada proceso?
- ¿Cuáles son los elementos de en-

trada y los resultados de cada proceso?

- ¿Se contrata externamente alguno de estos procesos?

Uno de los principios de gestión de calidad que está íntimamente vinculado con el enfoque basado en procesos es el **Enfoque de sistema para la gestión**, el cual establece que, "identificar, entender y gestionar los procesos interrelacionados como un sistema contribuye a la eficacia y eficiencia de una organización en el logro de sus objetivos".

Los procesos de una organización no sólo deben incluir los procesos de realización del producto, sino también numerosos procesos de gestión, seguimiento y medición, tales como los procesos de gestión de recursos, auditoría, revisión por la dirección, etc. Es decir, el sistema de gestión comprende un número de procesos interrelacionados.

Las interacciones entre estos procesos, con frecuencia, son complejas y dan lugar a una red de procesos interdependientes, cuyas entradas y salidas

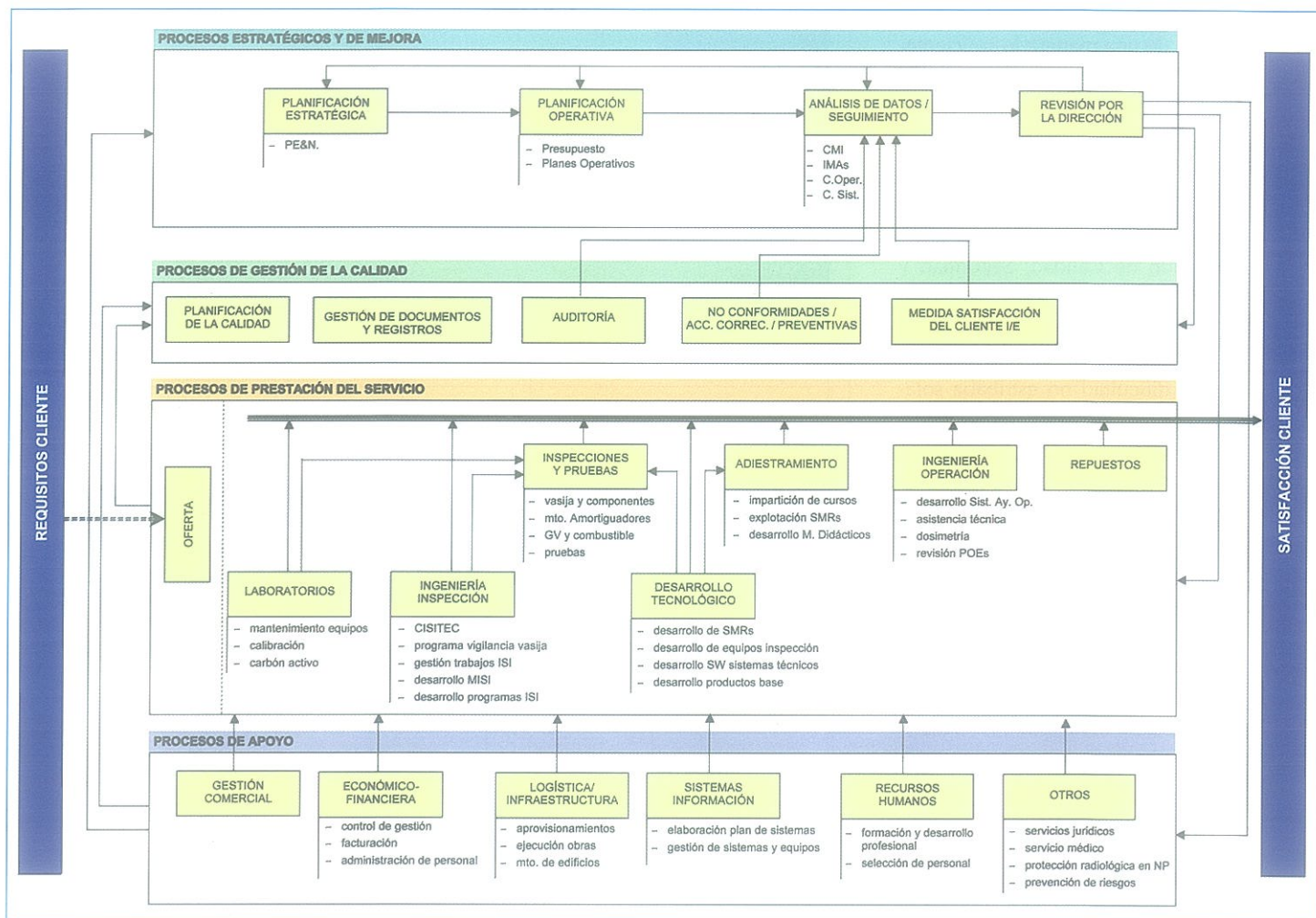


Fig. 3. Mapa de procesos de TECNATOM.

están relacionadas tanto con los clientes externos como con los internos.

Tras las consideraciones anteriores, se procedió a determinar la secuencia e interacción de los procesos en TECNATOM, averiguando:

- ¿Cuál era el flujo global de nuestros procesos?
- ¿Cómo podíamos describirlo?
- ¿Mediante mapas de procesos, diagramas de flujo, etc.?
- ¿Cuáles eran las interfaces entre los procesos?
- ¿Qué documentación necesitábamos?

DOCUMENTANDO LOS RESULTADOS

Para recoger toda la información se definió un modelo de "ficha de proceso" (figura 2), que serviría para que los responsables volcaran en ella los datos principales de cada proceso.

La información recogida en la ficha fue la siguiente:

- Denominación del proceso
- Responsable del proceso
- Procedimientos asociados
- Indicadores del proceso y frecuencia de medición
- Delimitación del proceso:
 - Inicio del proceso
 - Fin del proceso
 - Interrelaciones con otros procesos (señalando las entradas que recibe el proceso y el proveedor que las suministra, así como las salidas que genera y el cliente que las recibe).

Identificar o generar la información requerida por la ficha del proceso ha sido en ocasiones sencillo, pero otras veces ha supuesto para los gestores implicados una dificultad considerable.

Una empresa como TECNATOM, que desarrolla una parte muy importante de su actividad en el sector nu-

clear, en concreto en temas relacionados con la seguridad, está sujeta por la normativa nacional e internacional al desarrollo de un número "sustancial" de procedimientos escritos para la ejecución y el control de sus actividades. Esta "cultura procedimental", que sin duda va más allá de los requerimientos de la ISO 9001:2000, nos ha permitido disponer de antemano de procedimientos para la gestión de nuestros procesos relevantes, por lo que la tarea en este campo se ha limitado a referenciar en cada ficha los procedimientos o series de procedimientos aplicables a ese proceso, sin necesitar desarrollos adicionales.

Sin embargo, la definición de indicadores ha requerido un mayor esfuerzo, aun teniendo en cuenta que parte de los procesos ya disponían de indicadores para su medida. A la dificultad cualitativa que supone siempre la búsqueda de un buen indicador, en esta ocasión, hay que añadir la cuantitativa. Como ya hemos comentado, la diversidad de productos y servicios que presta

TECNATOM nos ha llevado a un número de procesos relevantes, mayor del que nos hubiera gustado para simplificar la gestión del sistema. Consecuencia de lo anterior, el número de indicadores resultantes ha sido elevado y el esfuerzo para definirlos, considerable.

El tercer bloque de información recogido en la ficha, la delimitación del proceso, no siempre ha resultado ser tan evidente como parecía en un principio. Definir las fronteras de un proceso, que a más de uno le parecía una tarea sencilla, ha dado lugar a muchas reflexiones y más de un debate. Ha supuesto la elaboración previa de flujogramas del proceso y la lectura detallada de los procedimientos aplicables, para definir dónde empezaba y dónde acababa el proceso, así como las interacciones con otros procesos, señalando las entradas que recibía, de quién y de qué proceso, las salidas que generaba, a quién iban y para qué proceso suponían a su vez una entrada.

DIBUJANDO EL MAPA DE PROCESOS

Identificados los procesos relevantes y las interrelaciones entre ellos se pasó a la elaboración del mapa de procesos (figura 3). Los procesos de la empresa se han agrupado en cuatro categorías:

- **Los procesos estratégicos y de mejora**, incluyen aquellos procesos orientados a definir las líneas de actuación y los objetivos, a evaluar su consecución y a revisar la eficacia y eficiencia del sistema.

- **Los procesos de Gestión de la Calidad**, en esta categoría se encuadran los procesos necesarios para realizar las funciones de verificación y seguimiento de la implantación del sistema.

- **Los procesos de prestación del servicio**, constituyen el negocio propio de la empresa; engloban los procesos que, arrancando de las condiciones pactadas en un contrato o petición, generan como salida final un producto o servicio para el cliente.

- **Los procesos de apoyo**, son aquellos que proveen los recursos y los servicios necesarios para el desarrollo de los demás procesos.

IMPLANTANDO LA MEJORA CONTINUA

Una vez definido el mapa de procesos y fijados los indicadores, durante el

último trimestre de 2002, a la espera de la visita del organismo certificador, se realizó la validación del sistema de indicadores.

Los valores obtenidos y la problemática vivida aportaron la información necesaria para:

- Corregir los indicadores, sustituyendo algunos y matizando otros, llegando a un conjunto válido para realizar el control de los procesos relevantes definidos en el mapa de procesos.

- Obtener unos valores de referencia que sirvieran de base para fijar objetivos de mejora para el ejercicio 2003.

Con objeto de buscar esta mejora en todos y cada uno de los procesos relevantes, se establecieron objetivos de mejora en, al menos, un indicador por cada proceso.

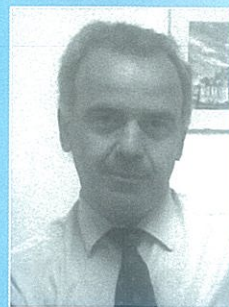
El seguimiento de la evolución de estos indicadores y su divulgación se realiza a través de los Informes Mensuales de Avance (IMA), generados por cada uno de los gestores de la empresa. Entre otra información, el IMA incluye los resultados obtenidos, a fecha del informe, por los indicadores objetivo de mejora de los procesos responsabilidad de la organización emisora. La evolución de los resultados es analizada en las reuniones de los Comités de Operaciones (funciona un comité por cada una de las cuatro áreas de negocio de la empresa) que trimestralmente se constituyen en Comités de Calidad, tomándose en ellos las medidas correctoras necesarias para garantizar la consecución de los objetivos propuestos.

RESULTADOS

El proceso descrito culminó con la certificación de TECNATOM tras superar satisfactoriamente la auditoría de la organización certificadora, y la consecución, por tanto, del objetivo fijado por el Consejo de Administración de la empresa.

Independientemente de obtener la certificación, las actividades realizadas para conseguirla han permitido reforzar la orientación hacia la calidad de toda la organización y disponer de nuevos "inputs", tanto respecto a los puntos fuertes de nuestra organización, como a sus puntos débiles, que durante el ejercicio de 2003 trataremos de superar con las medidas tomadas para ello, fruto del análisis realizado en el proceso de certificación.

Adicionalmente, las actuaciones realizadas por TECNATOM para implantar la gestión por procesos y obtener la certificación ISO 9001:2000 han apoyado la consecución del galardón de finalistas en el "I Premio Iberdrola al Suministrador del Año" en la categoría suministrador de Obras y Servicios, Grandes Empresas.



Ricardo ÁLAVA AMAT es ingeniero naval por la Escuela Técnica Superior de Ingenieros Navales de Madrid. En 1987 ingresó en TECNATOM, S.A., donde ha venido desempeñando las funciones de ingeniero de calidad, responsabilizándose del desarrollo e implantación de sistemas de calidad en las áreas de Adiestramiento, Operación y Desarrollos Informáticos. En la actualidad es miembro del subcomité 4 del Comité Técnico de Normalización Nº 73 "Industria Nuclear" de AENOR. Está certificado como auditor de Calidad por la EOQ.



Manuel CORBI IBÁÑEZ es ingeniero industrial por la E.T.S.I.I. de Valencia. Tras una colaboración con el Colegio de Ingenieros Industriales de Valencia, se incorporó a Tecnatom, S.A. en 1986. Su actividad profesional se ha centrado en el desarrollo e implantación de Sistemas de Calidad, fundamentalmente en las áreas de ISI, I+D, Laboratorios de Ensayo, Calibración, Dedicación y Calificación Ambiental de Equipos, y, recientemente, del Sistema de Gestión Medioambiental. Está certificado como auditor de Calidad y gestor de Sistemas Medioambientales por la EOQ.

Lo
importante
de la
energía
es saber
producirla



nuc len or

CENTRAL NUCLEAR

Santa María de Garoña



SANTA MARIA
DE
GARONA