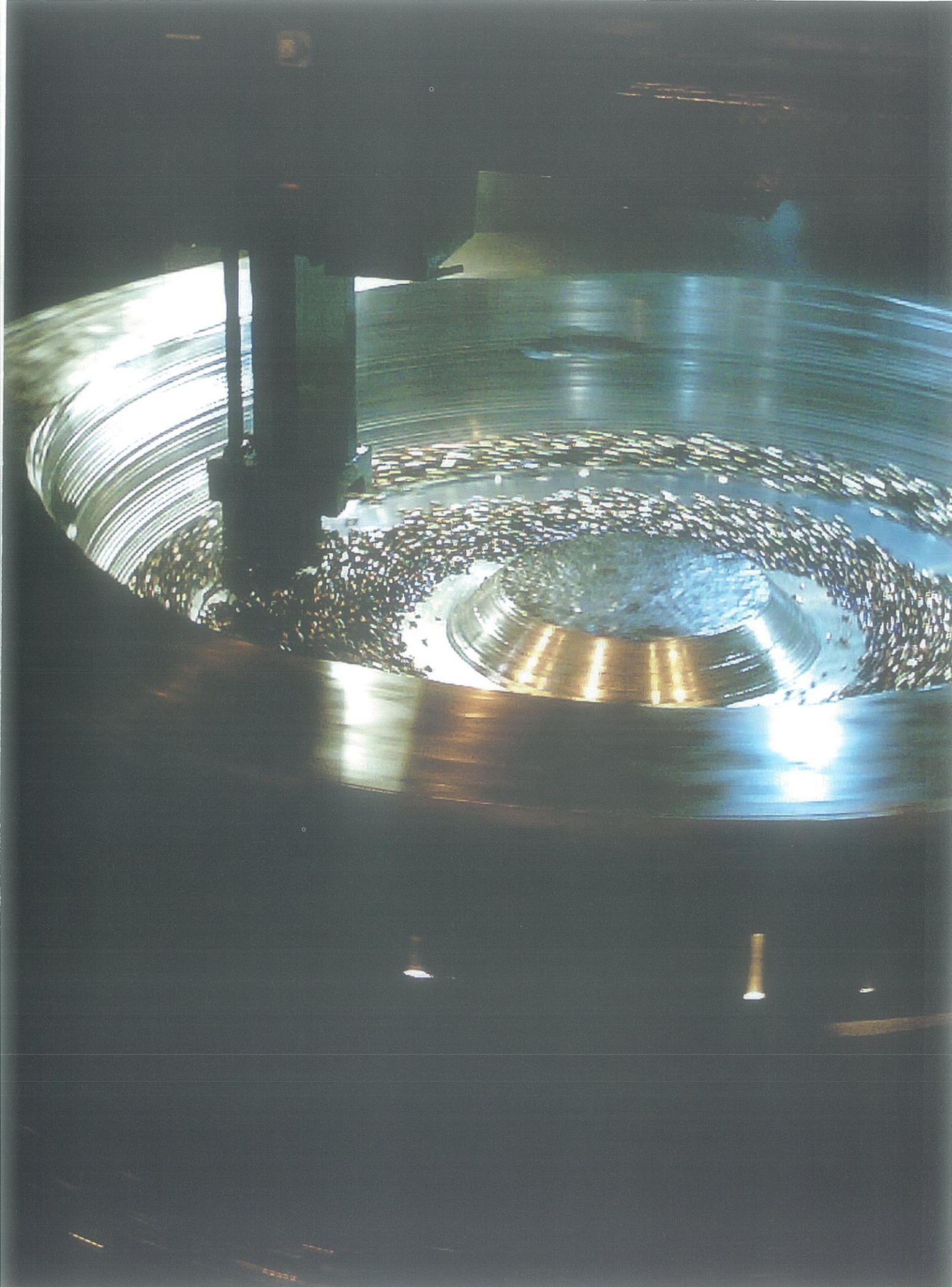




Gestión orientada a Procesos

ANAV decidió orientar su gestión hacia los procesos adoptando el modelo del NEI (Nuclear Electric Industry) en EEUU.

El artículo describe las fases iniciales del proyecto, su situación actual y las perspectivas futuras.

El proyecto ha sido considerado como una mejora en las áreas de organización y factor humano.

Recientemente, borradores de norma de la IAEA están incorporando los procesos como modelo de gestión aceptado.

ANAV decided to implement process-oriented management by adopting the U.S. NEI (Nuclear Electric Industry) model.

The article describes the initial phases of the project, its current status and future prospects.

The project has been considered as an improvement in the areas of organization and human factors.

Recently, IAEA standard drafts are including processes as an accepted management model.



Joaquim Gallés, Rafael Gasca, Sabino Llona.

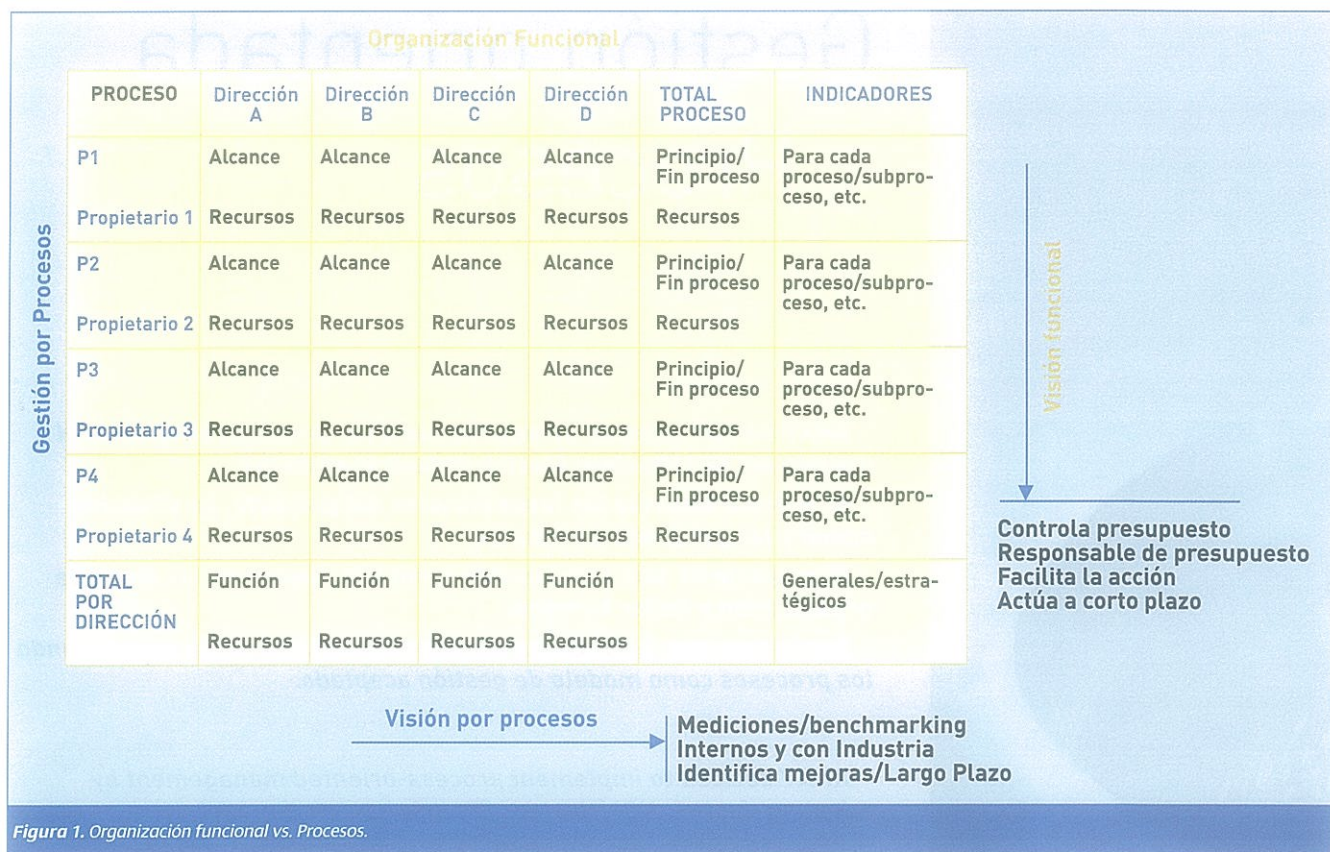


Figura 1. Organización funcional vs. Procesos.

LANZAMIENTO DEL PROYECTO

En enero de 2002, tras diversas deliberaciones internas, la Gerencia de ANAV decidió iniciar un proyecto para orientar la gestión de la empresa hacia los procesos, tomando como referencia el Standard Nuclear Performance Model (SNPM) del Nuclear Electric Institute (NEI) en EEUU.

Los motivos básicos en los que se fundamentó la decisión fueron los siguientes:

a.- La tendencia internacional a orientar la gestión hacia los procesos. En concreto, la nueva norma ISO-9000/2000, el modelo EFQM, etc.

b.- La posibilidad de realizar una autoevaluación de la nueva organización, surgida de la fusión Ascó-Vandellós II en 1998, en un momento en el que los grandes cambios ya habían sido implantados.

c.- La posibilidad de realizar un benchmarking con las centrales americanas y con todos aquellos que adoptasen el modelo.

d.- El desarrollo de una herramienta para mejorar el control de los recursos

e.- La mejora de la comunicación interna entre personas de distintas procedencias (Ascó, Vandellós II y nuevos

ingresos) a través de grupos de trabajo interdepartamentales.

La decisión fue hecha pública por la Gerencia durante una jornada de Comunicación, celebrada en febrero 2002, en el Parador Nacional de la Zuda (Tortosa), con la asistencia de cerca de un centenar de empleados.

CONCEPTOS DE GESTIÓN POR PROCESOS

La gestión por procesos constituye un sistema de trabajo enfocado a perseguir la mejora continua de la eficiencia en las actividades de la organización, mediante la identificación y selección de procesos y la descripción, documentación y mejora de los mismos.

En general, existen dos tipos de visión organizativa: la funcional y la visión por procesos. La primera tiene un carácter vertical en todo lo referente a descripción de funciones, control de recursos, mediciones, flujos de trabajo, etc. La segunda, por el contrario, tiene un carácter horizontal. En el esquema de la figura 1 se comparan ambos tipos de gestión.

Desde un principio, ANAV, estableció el criterio de que la gestión por procesos sería complementaria de la funcional y sin menoscabo alguno de

esta última. El motivo es la necesidad de mantener una distribución de funciones y responsabilidades inequívoca, para el logro de una adecuada seguridad nuclear.

A continuación se describen algunos de los términos habitualmente utilizados en la gestión por procesos.

- **Proceso:** Conjunto de recursos y actividades relacionadas que transforman elemento de entrada elementos de salida, con valor añadido para el cliente.

- **Subproceso:** Subconjuntos en los que se puede dividir un proceso y que poseen una entidad propia.

- **Actividad:** Conjunto de tareas agrupadas en forma lógica para construir un proceso o subproceso. Las actividades se caracterizan por poseer una única definición tanto en términos de alcance del trabajo como de recurso asociado.

- **Tarea:** Porciones de trabajo realizado dentro de una actividad.

- **Entrada:** Elemento que sufre transformación o la permite.

- **Recurso:** Conjunto de medios necesarios que hacen posible la transformación.

- **Proveedor:** Persona u organización que proporciona la entrada.

- **Salida:** Productos o servicios, deseados o no, generados por el proceso / subproceso.

- **Cliente:** Destinatario del producto o servicio generado por el proceso / subproceso.

- **Requisitos:** Características o atributos del proceso/subproceso o de sus salidas exigidas por el cliente o el propietario.

- **Propietario:** Persona que asume la responsabilidad global del desarrollo, control y mejora del proceso.

- **Tutor:** Persona que tutela uno o varios procesos, actuando como guía y apoyo del propietario.

- **Actor:** Persona o unidad organizativa que realiza una actividad o tarea.

- **Procedimiento:** Documento en el que se establece la secuencia de actividades.

- **Indicador:** Son instrumentos que permiten cuantificar los aspectos más relevantes de los procesos.

- **Mapa de Procesos:** Representación gráfica del proceso.

DESCRIPCIÓN DEL MODELO

El modelo SNPM del NEI está basado en:

- Descripciones de procesos estandarizados (8 procesos y 44 subprocesos).

- Control de recursos por proceso y acceso a base de datos de toda la industria.

- Definiciones estándar de los indicadores de los procesos.

A continuación se relacionan los procesos y subprocesos que constituyen el modelo.

Procesos estratégicos

- Estructurar la gestión de la empresa proporcionando la visión, objetivos de negocio, estrategia y liderazgo.

- Proporcionar servicios de tecnologías de la información.

- Proporcionar servicios económico-financieros y de soporte al negocio.

- Proporcionar servicios de control de la documentación y oficina.

- Proporcionar servicios de recursos humanos.

Procesos Clave

• Operar Planta

- Operar y monitorizar estructuras, sistemas y componentes.
- Monitorizar y controlar efluentes.

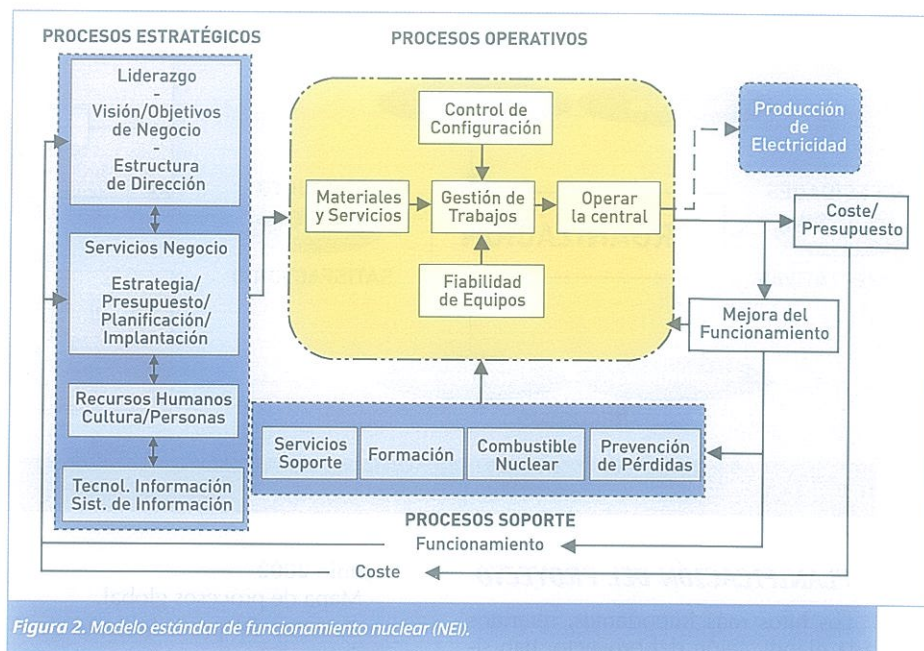


Figura 2. Modelo estándar de funcionamiento nuclear (NEI).

- Monitorizar y controlar química de planta.

• Gestionar los Trabajos

- Planificar.
- Programar.
- Realizar mantenimiento preventivo.
- Realizar mantenimiento correctivo.
- Mantener equipamiento externo a la planta.
- Implantar modificaciones.
- Monitorizar y controlar exposición a la radiación.
- Monitorizar y controlar la contaminación.
- Realizar mantenimiento menor.

• Asegurar Fiabilidad de Equipamientos

- Desarrollar y mantener plan mantenimiento preventivo a largo plazo.
- Realizar vigilancia y pruebas periódicas.
- Analizar comportamiento y fiabilidad de estructuras, sistemas y componentes.
- Realizar mantenimiento predictivo.

• Gestionar la Configuración

- Gestionar solicitudes de cambio de diseño.
- Coordinar cambios de diseño.
- Diseñar.
- Configurar la documentación.

• Gestionar Materiales y Servicios

- Gestionar el inventario.
- Aprovisionar materiales.

- Contratar servicios.
- Almacenar.
- Gestionar reparaciones, recuperaciones y devoluciones.
- Gestionar excedentes y obsoletos.
- Aprovisionar combustible.
- Manejar y almacenar el combustible.

Procesos Soporte

• Gestionar la formación

- Desarrollar programas formación.
- Impartir formación.
- Recibir la formación.

• Prevenir las pérdidas

- Proporcionar medidas de seguridad física.
- Evaluar y mejorar.
- Proporcionar servicios de prevención y salud laboral.
- Mantener licencias y permisos.
- Preparar para emergencias.
- Proporcionar protección contra incendios.

• Proporcionar servicios de soporte

- Mantener terrenos, instalaciones y vehículos.
- Relacionarse con la comunidad.
- Participar en asociaciones.

En la figura 2 se establece el Mapa de Procesos que agrupa e interrelaciona los procesos en tres grandes grupos:

- Estratégicos.
- Operativos.
- Soporte.

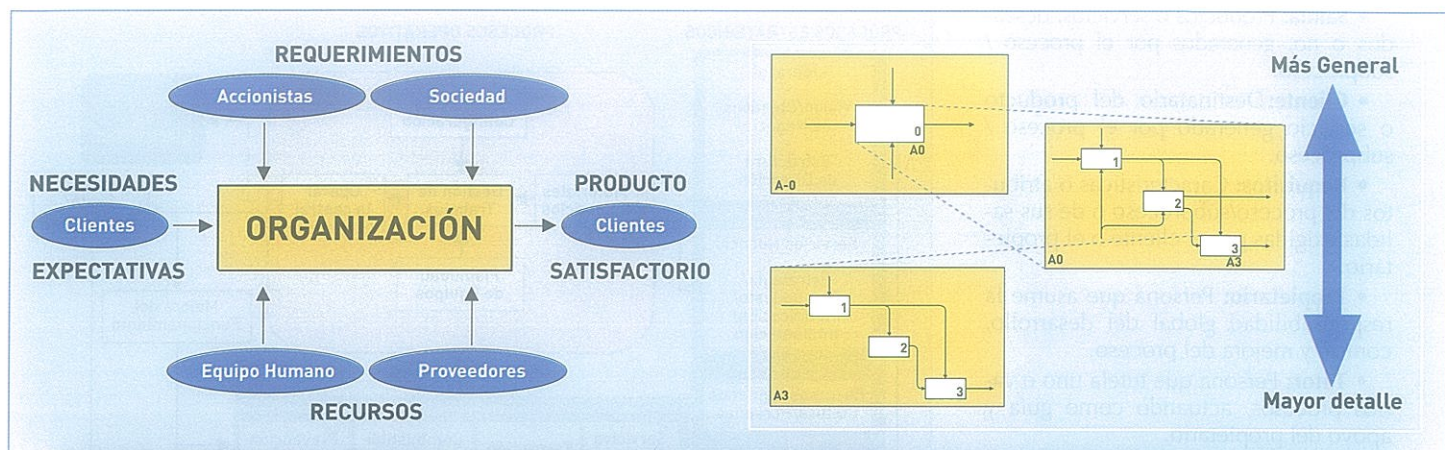


Figura 3 y 4. Elaboración Mapa - IDEF0.

PLANIFICACIÓN DEL PROYECTO

Los hitos más importantes, referidos a la planificación del proyecto, han sido los siguientes:

• Enero 2002

- Decisión de inicio del proyecto abordando dos procesos piloto (Materiales/Servicios y Gestión de la Configuración).

• Marzo 2002

- Creación del equipo de gestión y soporte. Inicio de trabajos preparatorios.

• Mayo 2002

- Contratación de una consultoría de apoyo.
- Adquisición de herramientas informáticas.
- Inicio de la formación.
- Inicio de los procesos piloto.

• Junio 2002

- Mapa de procesos global.
- Emisión del procedimiento general.

• Enero 2003

- Los procesos piloto finalizan su formación, la documentación, la evaluación DAFO y la identificación de acciones.

• Febrero 2003

- Los procesos piloto emiten informes finales y plan para 2003, que se transmite a Gerencia.

• Mayo 2003

- Lanzamiento de 21 subprocesos.

• Diciembre 2003

- Finalización de 5 subprocesos lanzados en mayo 2003.

• Febrero 2004

- Lanzamiento de 11 subprocesos.

• Junio 2004

- Finalización de 16 subprocesos lanzados en mayo 2003.

• Noviembre 2004

- Finalización de los 11 subprocesos lanzados en febrero 2004.

• Enero 2005

- Inicio de la aplicación sistemática.

SISTEMÁTICA DE TRABAJO ACTUAL

La sistemática de trabajo aplicada en la fase de desarrollo del proyecto está basada en la alternancia de actividades formativas y actividades de desarrollo.

Cada grupo recibe en cada momento la formación necesaria para desarrollar la etapa siguiente. Dicha formación es impartida la primera vez por el Consultor contratado y las siguientes por personal propio del equipo soporte. El desarrollo subsiguiente a la formación recibida es llevado a cabo por el Grupo bajo la supervisión del Consultor contratado. Cada Grupo ha recibido siete módulos formativos.

Las etapas de desarrollo básicos son las siguientes:

- Elaboración del mapa del proceso/subprocesos, según la metodología IDEF0 (ver figuras 3 y 4).
- Comprobaciones mediante tablas de consistencia (funciones vs puestos de trabajo y clientes vs proveedores).
- Identificación de indicadores según una jerarquía piramidal (figura 5).
- Análisis DAFO para identificar debilidades, amenazas, fortalezas y oportunidades (figura 6).
- Elaboración de la ficha del proceso conteniendo la misión, los productos, los indicadores, etc.
- Informe final con propuesta de acciones al Comité de Procesos.



Figura 5. Clasificación de Indicadores.



MAGNITUDES ACTUALES DEL PROYECTO

Las magnitudes generales, descriptivas del alcance del proyecto son las siguientes:

- 8 procesos.
- 44 subprocesos.
- 120 actividades identificadas hasta el momento.
- 21 grupos de trabajo integrados por 105 personas.
- 3 técnicos de soporte y 12 tutores, todos ellos de ANAV.
- 1.700 horas/persona invertidas en formación.
- 4 horas al mes de dedicación promedio de los grupos de trabajo.

SISTEMÁTICA DE TRABAJO FUTURO

Se prevé que en 2005 todos procesos inicien su sistemática de operación normal que estará constituida básicamente por los siguientes elementos:

- Grupos de trabajo que se reúnen periódicamente, bajo la dirección del Propietario.
- Sustitución periódica de componentes de los Grupos y Propietarios.
- Aplicación de herramientas tales como indicadores, *benchmarking*, etc. para identificar áreas de mejora.
- Informes semestrales que se someterán a un Comité de Procesos.
- Gestión de acciones aprobadas, a través del sistema integrado de la empresa.

En la figura 7 se representan y correlacionan estos elementos.

PRODUCTOS DEL PROYECTO

Los productos que se esperan obtener con la implantación de este proyecto, algunos de los cuales ya son palpables en el momento actual, son los siguientes:

- Mejora de la motivación personal.
- Mejora de la comunicación horizontal.
- Elaboración y mantenimiento de un cuadro de mando estructurado.
- Facilitación del *benchmarking*.
- Ayuda futura en el control de recursos.
- Integración de la autoevaluación.



Vista general del Edificio Sede.

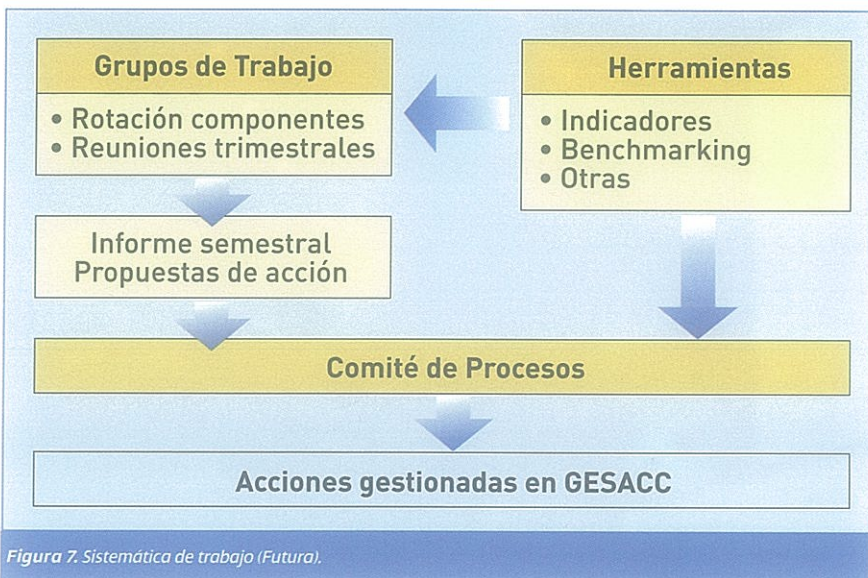


Figura 7. Sistemática de trabajo (Futura).