

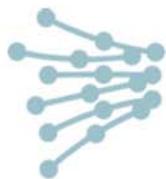


RED ELÉCTRICA  
DE ESPAÑA

**JORNADA SOBRE GESTIÓN POR PROCESOS:  
IMPERATIVO PARA SER COMPETITIVO**

**La gestión por procesos y los sistemas  
de medición.  
La experiencia de Red Eléctrica de  
España**

Carlos Acero Benedicto  
25 de mayo del 2006



## **Índice**

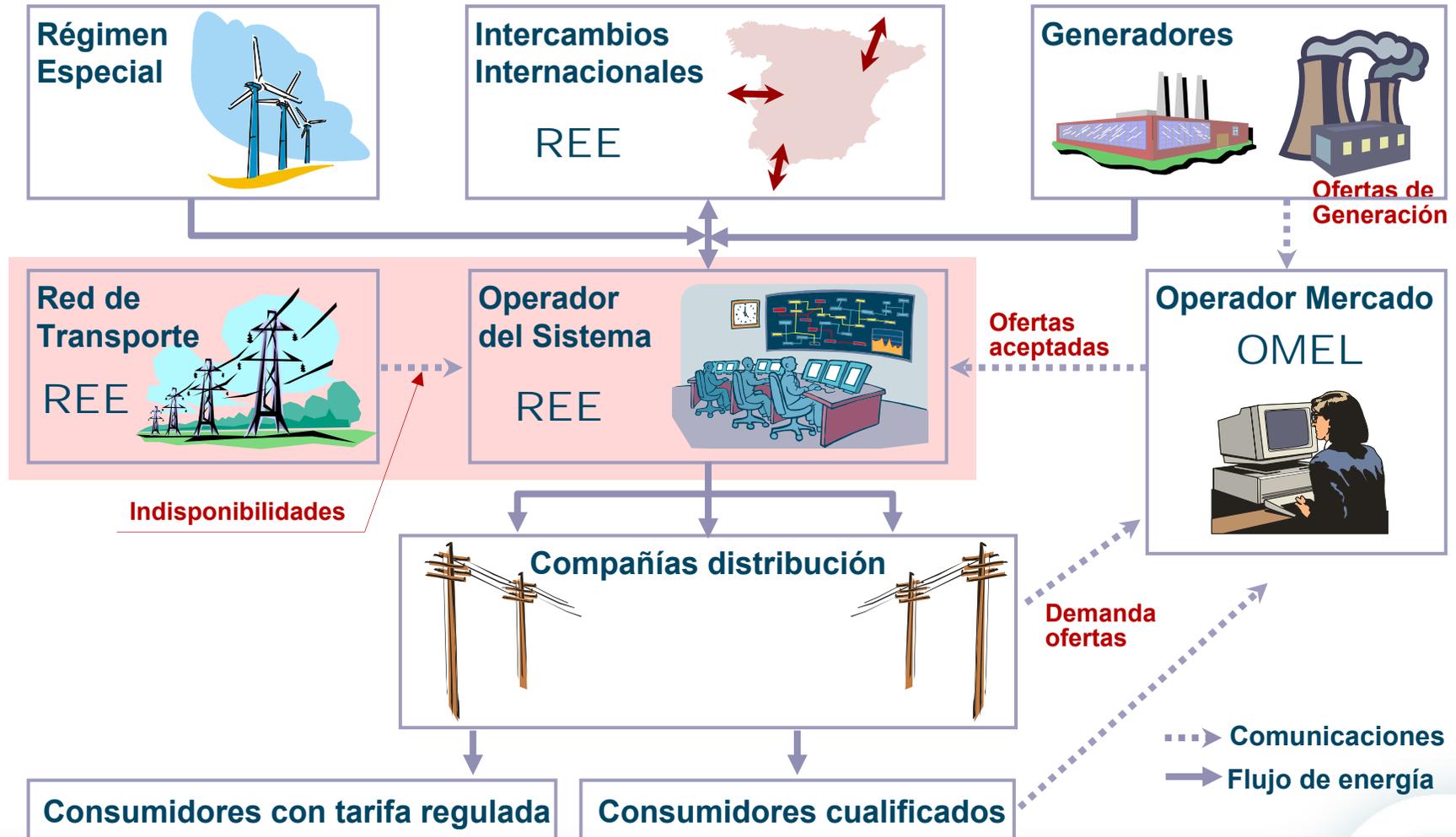
**El sistema eléctrico español**

**Red Eléctrica: misión y principios**

**Gestión de procesos de Red Eléctrica**



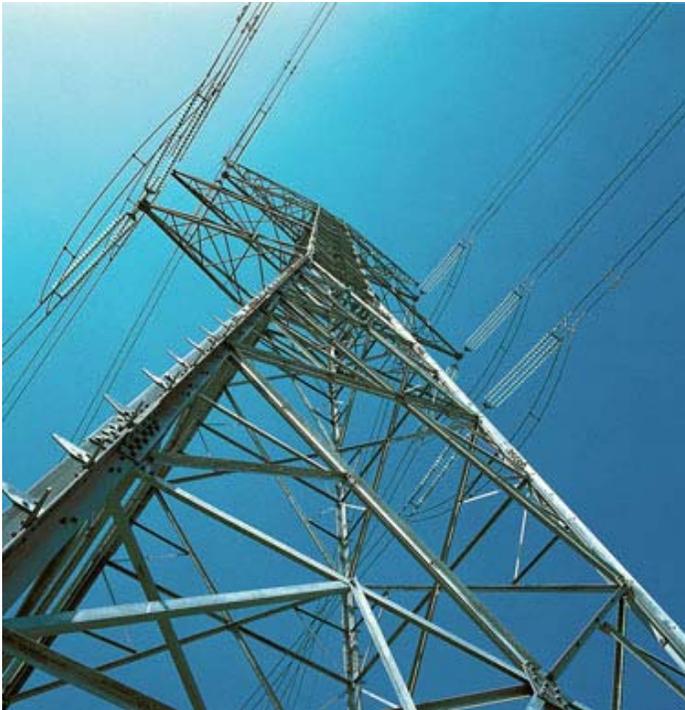
## El Sistema Eléctrico Español





## Red Eléctrica: Misión

### Primera transportista y operador eléctrico del mundo



- ❑ Opera el sistema y garantiza la continuidad del suministro
- ❑ Diseña, construye y mantiene la red de transporte

**Asegura el correcto funcionamiento del sistema eléctrico español**



## Red Eléctrica: Principios

- ❑ Independencia del resto de los agentes
- ❑ Transparencia como gestor del sistema
- ❑ Neutralidad en la toma de decisiones
- ❑ Compromiso con la sociedad y el medioambiente
- ❑ Excelencia en la gestión
- ❑ Organización basada en las personas



**Gestión eficiente al servicio de la sociedad**

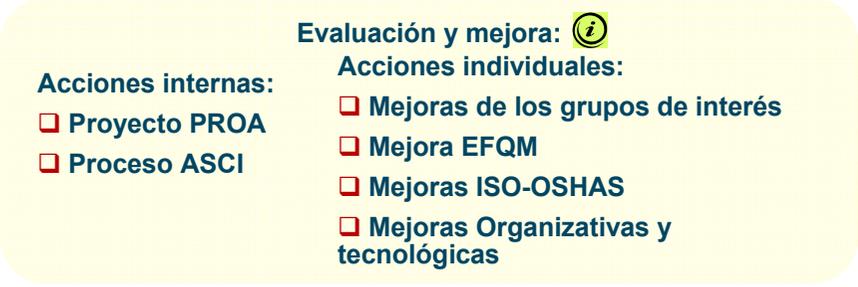
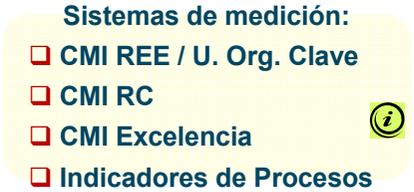


# RED ELÉCTRICA DE ESPAÑA

**i** Información ampliada



**Sistema de gestión de procesos**





## Plan de Empresa 2006-2010 y Objetivos 2006

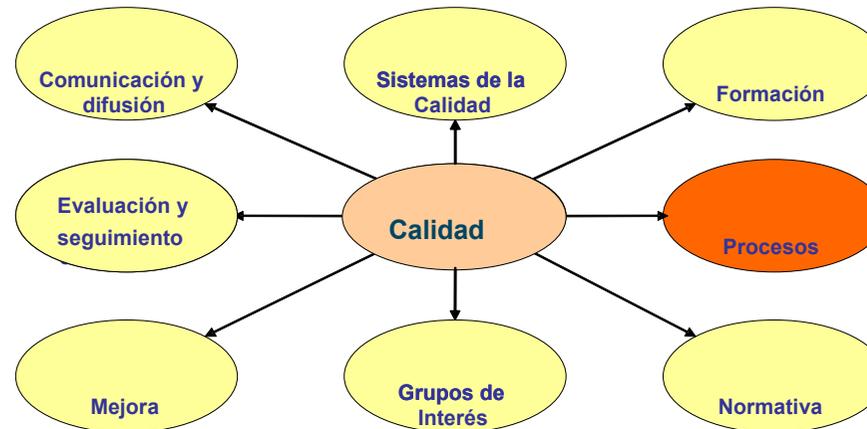




## Políticas Corporativas



**Política de Calidad**

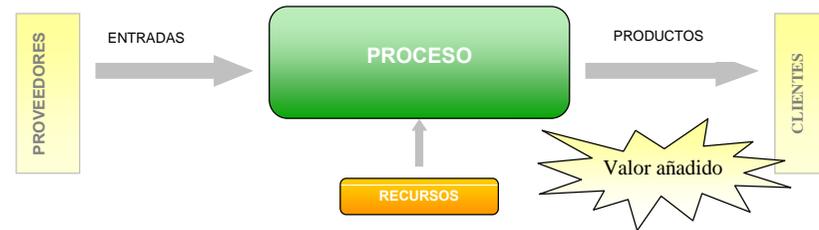


### PROCESOS

- Las actividades de las empresas del grupo estarán organizadas en procesos, cuyos resultados son productos o servicios para clientes externos e internos.
- Existirá un manual de procesos que identificará y definirá todos los procesos de cada una de las Empresas, así como la unidad organizativa responsable de su gestión.
- La verificación del correcto funcionamiento de los procesos se realizará a través de su medición, mediante un sistema de indicadores.
- La evaluación de los procesos permitirá la actualización y mejora en su operativa. Deberán revisarse y adecuarse los procesos ante cambios estratégicos dentro de la organización.



## Principios y alcance del Sistema de Gestión de Procesos

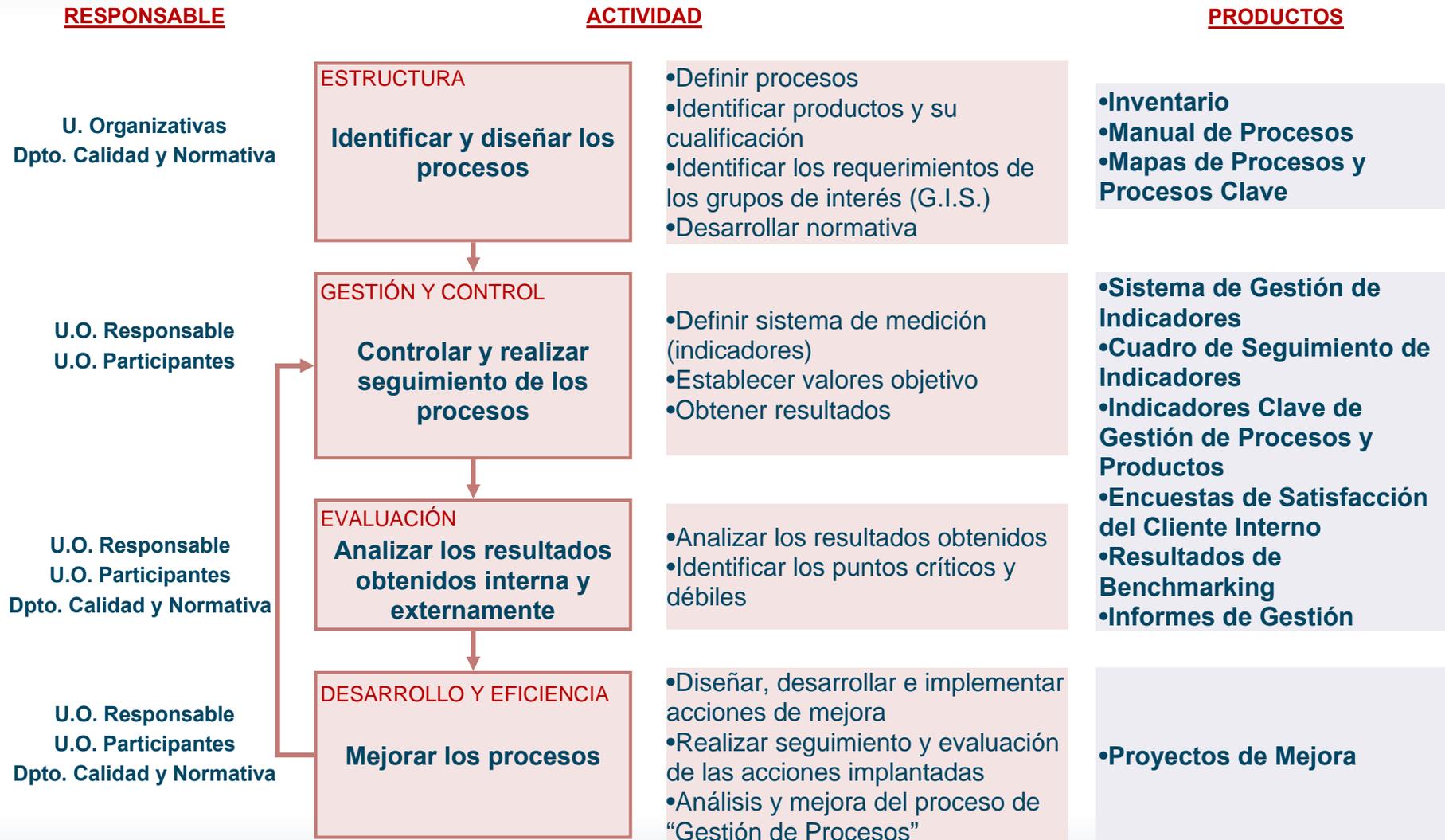


**Alcance:** Todas las actividades de la compañía

- Integración de los requerimientos y expectativas de los Grupos de Interés.
- Una norma por cada proceso (Procedimiento)
- Responsables de seguimiento en cada Unidad Organizativa
- Realización de evaluaciones trienales de los procesos
- Indicadores de rendimiento vs. Indicadores de percepción



## Metodología, Organización y Gestión





## Indicadores de seguimiento

### TIPO DE INDICADOR

### DESCRIPCIÓN

**Rendimiento  
(eficacia y eficiencia)**

Comparan la capacidad real del proceso con respecto a la prevista

**Resultado**

Miden el funcionamiento del proceso por sus resultados en el producto final

**Percepción**

Evalúan directamente o indirectamente la percepción del los grupos de interés con procesos y/o productos

**Indicadores  
Benchmarking**

Permiten comparar los procesos con los de las mejores organizaciones tanto del Sector Eléctrico como de otros sectores.

¿Cómo lo hacemos?

¿Cómo perciben los grupos de interés lo que hacemos?

¿Cómo lo hacen los mejores?

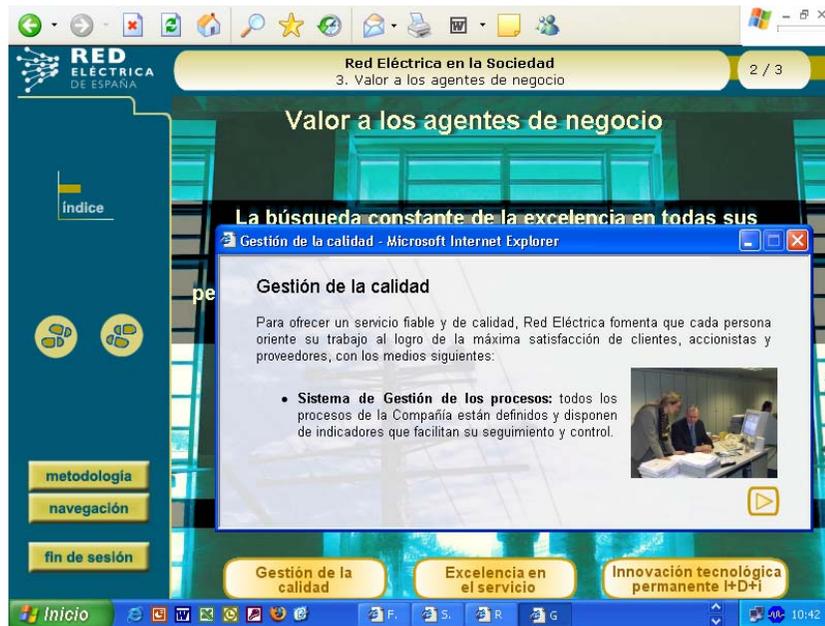
### **ANÁLISIS**

### **COMPARATIVO**

- Puntos fuertes
- Puntos débiles
- Puntos críticos para los grupos de interés
- Requerimientos y expectativas
- Acciones de Mejora: oportunidades
- Aprender de los mejores
- Posicionamiento y liderazgo



## Formación



- 35 Actos de formación realizados desde 2000
- 410 Personas formadas en gestión de procesos
- Formación para nuevo personal en el plan de acogida
- Formación on line para todo el personal



## Inventario de procesos

Fig.	Denominación	Unidad Organizativa Responsable
<b>Objetivos</b>		
I10	Evaluación de las Capacidades y Análisis del Entorno	Presidencia
I20	Gestión Estratégica del Negocio	COMITÉ DE DIRECCIÓN
I30	Planificación de Actividades	Todas las Unidades Organizativas
I31	Planificación del Sistema de Gestión de la Calidad	Dpto. de Calidad y Normativa
I32	Planificación de Aprovisionamientos	DIRECCIÓN DE APROVISIONAMIENTOS
I33	Planificación de la Red de Telecomunicaciones	DIRECCIÓN DE INGENIERÍA Y CONSTRUCCIÓN
I34	Planificación de Recursos Humanos	DIRECCIÓN DE RECURSOS HUMANOS
I35	Planificación Económico-Financiera	DIRECCIÓN GENERAL DE ADMINISTRACIÓN Y FINANZAS
I40	Programación de Actividades	Todas las Unidades Organizativas
I41	Programación de la Calidad	Dpto. de Calidad y Normativa
I42	Programación de Aprovisionamientos	Dpto. de Compras
I43	Programación Logística	Dpto. de Logística
I44	Programación de la Gestión Medioambiental	Dpto. de Medio Ambiente
I45	Plan de Mantenimiento	DIRECCIÓN DE MANTENIMIENTO DE INSTALACIONES
I46	Programación de Proyectos	Dpto. de Gestión de Proyectos
I50	Gestión de Objetivos	Dpto. de Reporting Interno y Análisis
I60	Seguimiento y Evaluación de la Gestión Empresarial	Todas las Unidades Organizativas
I61	Gestión de la Información Económico - Financiera Interna	Dpto. de Reporting Interno y Análisis
I62	Gestión de la Información Económico - Financiera Externa	DIRECCIÓN ECONÓMICA
I63	Control de Gestión	Dpto. de Reporting Interno y Análisis
I70	Auditoría Interna	Dpto. de Auditoría Interna y Cumplimiento
I80	Investigación de Mercados	DIRECCIÓN GENERAL DE TRANSPORTE
I90	Ofertas y Contratos	DIRECCIÓN GENERAL DE TRANSPORTE
I00	Gestión de Proyectos	Directores de Proyectos
I01	Programas de Aceptación Social de Proyectos	Dpto. de Relaciones Institucionales
I02	Renovación y Mejora de Instalaciones	DIRECCIÓN GENERAL DE TRANSPORTE
I10	Gestión de I+D+i	Dpto. de Tecnología
I20	Consultoría y Servicios Profesionales	DIRECCIÓN GENERAL DE TRANSPORTE
I30	Gestión de grupos de interés	Dpto. de Calidad y Normativa
I31	Determinación de los Requisitos del Servicio de la Operación del Sistema Eléctrico	DIRECCIÓN DE OPERACIÓN
I32	Gestión de reclamaciones y consultas externas	Dpto. de Acceso a la Red
I40	Gestión Fiscal	Dpto. Fiscal, de Consolidación y de Información al Exterior
I50	Asesoría Jurídica	Dpto. de Asesoría Jurídica
I60	Gestión Administrativa	Todas las unidades organizativas
I61	Tramitaciones asociadas a instalaciones	Dpto. de Tramitaciones
I70	Gestión de la Normativa	Dpto. de Calidad y Normativa

**54 macroprocesos**

**126 procesos**



### CÓDIGO

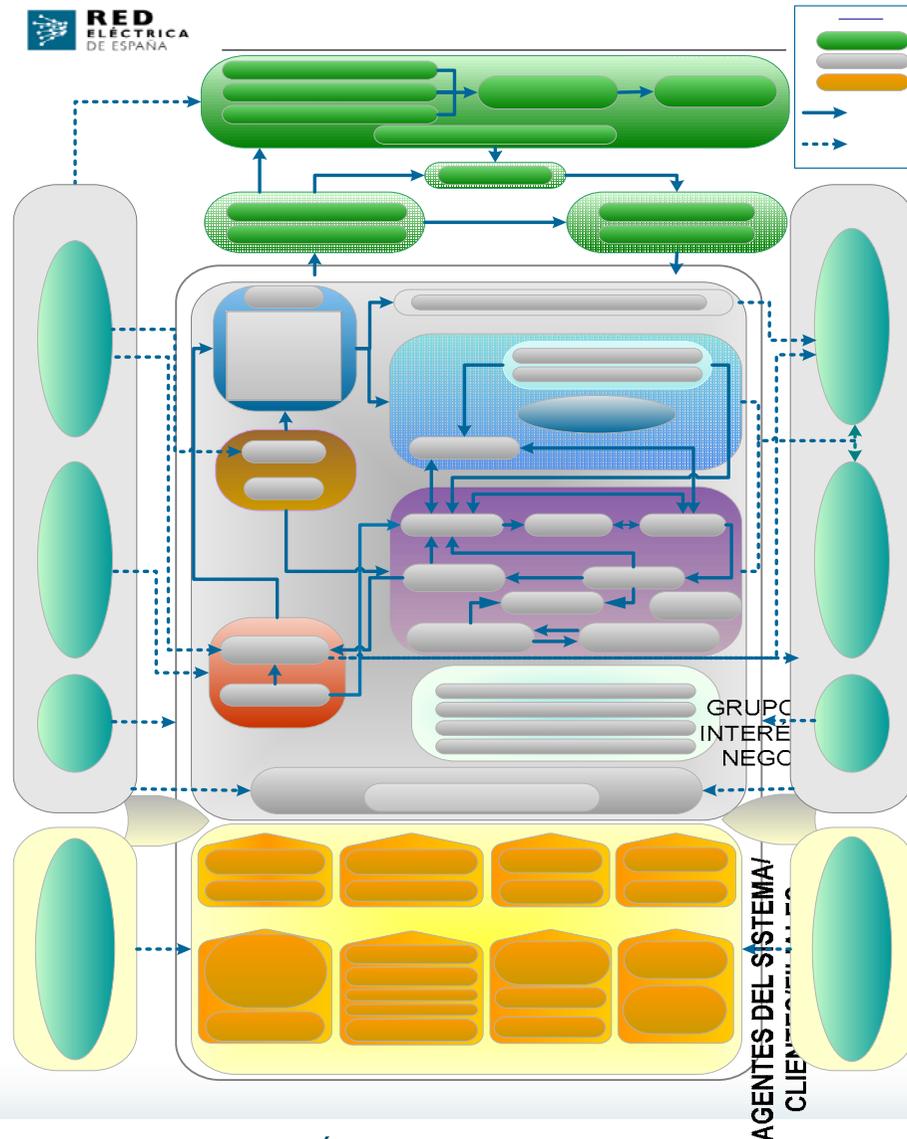
• Clasifica el proceso por área de actuación (transporte, operación, rr. hh., etc.) y establece la conexión entre macroprocesos y procesos relacionados

### TÍTULO

### UNIDAD ORGANIZATIVA RESPONSABLE



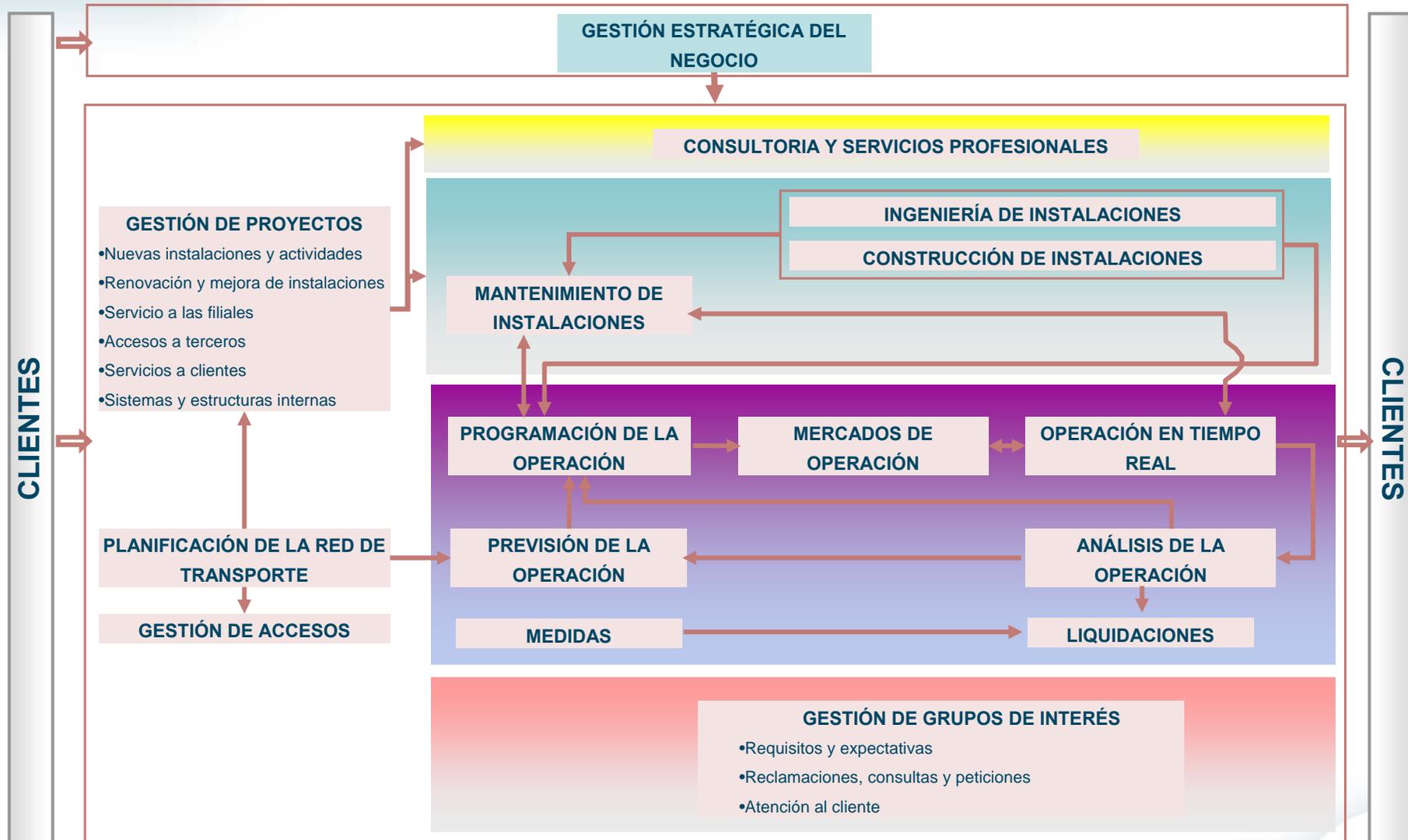
## Mapa de macroprocesos



- MAPA DE PROCESOS DE RED ELÉCTRICA DE ESPAÑA
- EVALUACIÓN DE CAPACIDADES Y ANÁLISIS DEL ENTORNO
  - GESTIÓN DE LA REGULACIÓN
  - RELACIONES INSTITUCIONALES Y ORGANISMOS INTERNACIONALES
  - GESTIÓN INTEGRADA
  - ESTRATEGIA Y ENFOQUE
  - APRENDIZAJE Y MEJORA
  - PLANIFICACIÓN ACTIVIDADES (largoc/m)
  - AJUSTE
  - SEGUIMIENTO Y EVALUACIÓN DE LA GESTIÓN EMPRESARIAL
  - AUDITORÍA INTERNA
  - EVALUACIÓN Y SEGUIMIENTO
  - GESTIÓN DE PROYECTOS
  - CONSUMO
  - Nuevas Instalaciones y Actividades.
  - Renovación y Mejora de Instalaciones.
  - Servicio a Filiales.
  - Accesos a terceros.
  - Servicios a clientes.
  - Sistemas y estructuras internas.



## Mapa de Macroprocesos Clave







## Ficha de proceso. Indicadores



Q008 · Información Básica de Procesos

Código:

Denominación:

Indicadores						
<i>Denominación</i>	<i>Tipo</i>	<i>Periodicidad</i>	<i>CMI</i>	<i>Variables</i>	<i>Fórmula</i>	<i>Observaciones</i>



## Matriz de seguimiento de enfoques







## Sistema de medición. Ejemplos de Indicadores

**Proceso:** *Previsión de la demanda, cobertura de la demanda y garantía de suministro anual*

- **Indicador (Resultados):** *Acierto de la demanda mensual*

$$X022i01 = \frac{\sum \text{Energía prevista mes} - \text{Energía real mes}}{12 \text{ Energía real mes}}$$
$$\text{Valor anual} = \sqrt{\frac{\sum (\text{Error Mensual})^2}{12}}$$

**Proceso:** *Mantenimiento correctivo de instalaciones de telecomunicaciones*

- **Indicador (Rendimiento):** *Tiempo medio de reparación de averías de servicios de telecomunicaciones*

$$MTTR_s(\text{horas})\text{mes} = \frac{\sum_1^{n_1} T_{rep.ave.graves} + \sum_1^{n_2} 0.333 \times T_{rep.ave.normales}}{n^\circ \text{ averías graves} + n^\circ \text{ averías normales}} + 0.02 \times \frac{\sum_1^{n_3} T_{rep.ave.leves}}{n^\circ \text{ averías leves}}$$

**Proceso:** *Gestión de clientes externos*

- **Indicador (Percepción):** *Puntuación media en la encuesta de satisfacción de clientes*



## Sistema de medición. Indicadores de cuadro de mando integral

### ▣ Indicadores de calidad de servicio

	2001	2002	2003	2004	2005
<b>Índice de disponibilidad (IP) %</b>	<b>97,49</b>	<b>97,54</b>	<b>98,04</b>	<b>98,39</b>	<b>98,28</b>
Valor mínimo de referencia	97	97	97	97	97
<b>Tiempo de interrupción medio (TIM) minutos</b>	<b>0,27</b>	<b>0</b>	<b>0,84</b>	<b>3,27</b>	<b>1,08</b>
Valor máximo de referencia	15	15	15	15	15
<b>Energía no suministrada (ENS) Mwh</b>	<b>107</b>	<b>0</b>	<b>360</b>	<b>1448</b>	<b>506</b>



## Sistema de Medición Indicadores de la gestión de procesos

	2001	2002	2003	2004	2005
Mejora pretendida	49%	60%	47%	20%	34%
Grado de cumplimiento de objetivos	77%	58%	75%	39%	71%
Mejora obtenida	82%	15%	67%	33%	51%

- Adquisición de activos de REE
- Fuerte incremento en realización de nuevas instalaciones





## Aplicación informática PROC

- Sistema de información centralizado de los procesos de Red Eléctrica

- Proceso de gestión completo para todas sus actividades



- Sistema personalizado según usuario, tanto en accesos como en la explotación de la información

- Sistema de avisos personalizados para el seguimiento de los indicadores



## Evaluación y mejora





## Evaluación y mejora

CANALES DE  
INFORMACIÓN  
PARA LA MEJORA



**Resultados de indicadores de procesos y productos**

**Métricas  
Informes Analíticos**

**Análisis de la Satisfacción del Cliente Interno**

**Revisiones Anuales de los Sistemas Certificados**

**Gestión de anomalías, acciones correctoras y preventivas**

**Auditorías Internas**

**Evaluaciones Técnicas**

**Autoevaluaciones de la Excelencia**

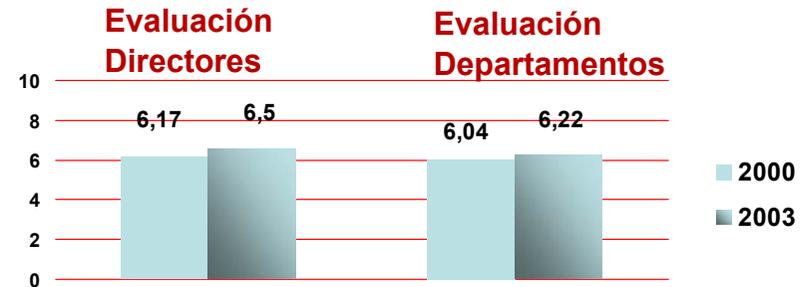
**Benchmarking Interno**



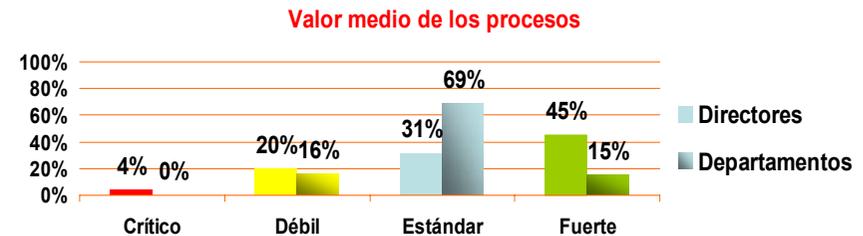
## Evaluación y mejora Satisfacción de cliente interno

### □ Resultados de la encuesta de procesos

#### ○ Valor medio de los procesos



#### ○ Segmentación de los resultados por puntuaciones en 2003





## Proyecto Proa

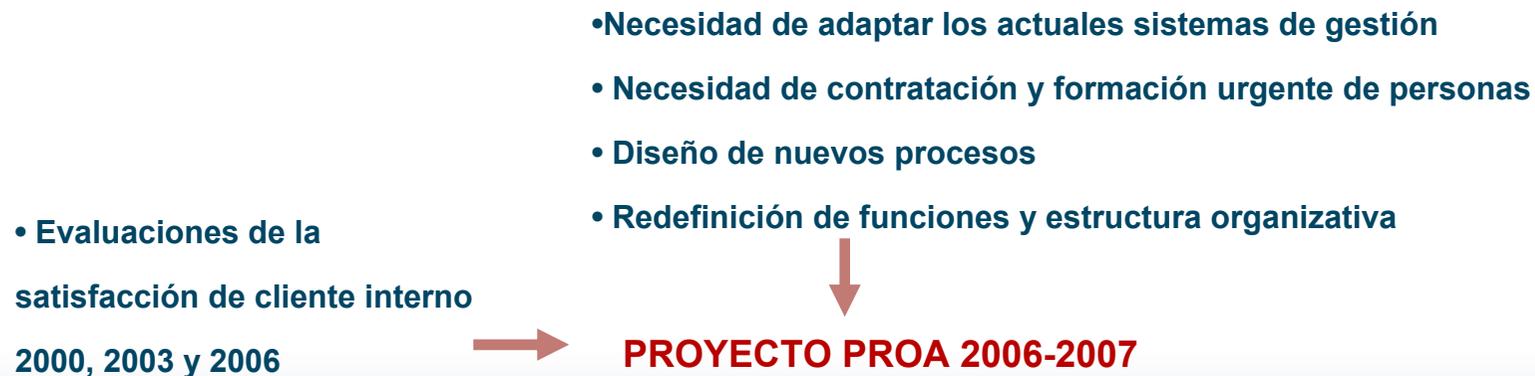
- **Objetivo:** Mejora de la gestión de procesos y de la organización de la compañía para mantener el nivel de excelencia corporativa con la nueva dimensión obtenida

### Antecedentes

	2001	2004	2005	Δ total
Δ inversión anual	100	86%	75%	325%
Δ valor instalaciones	100	78%	40%	245%
Δ plantilla	100	24%	9%	36%

### El negocio actual

- Diferentes equipos y tecnologías
- Nuevas tecnologías
- Impacto de las reclamaciones del cliente final
- Un sector con un crecimiento muy elevado





## Evaluación y mejora

**CANALES DE  
INFORMACIÓN  
PARA LA MEJORA**



**Benchmarking externo**

**Proyectos de mejores prácticas**

**Requerimientos, expectativas y reclamaciones de clientes y agentes de negocio/Tendencias del Sector**

**Solicitudes y necesidades de los Grupos de Interés**

**Auditorías Externas**

**Evaluaciones de la excelencia**

**Nuevas tecnologías/enfoques**

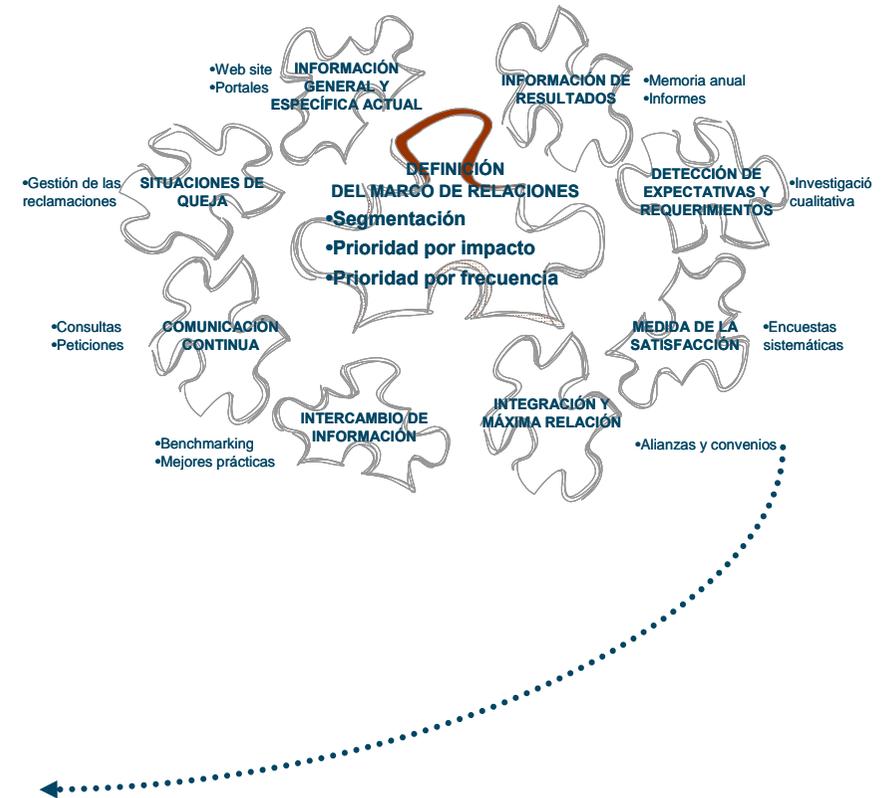


## Evaluación y mejora Gestión de Grupos de Interés

La responsabilidad  
corporativa en  
Red Eléctrica

Resultados de encuestas de  
satisfacción 2005

Categorías de Grupos de interés		Media global
1.	ACCIONISTAS MINORISTAS	8,69
2.	CLIENTES / AGENTES DE NEGOCIO	7,79
3.	EMPLEADOS	7,00
4.	PROVEEDORES DE BIENES Y SERVICIOS	7,94
5.	SOCIOS	--
6.	SOCIALES	
	• AYUNTAMIENTOS	6,80
	• ORGANISMOS Y ASOCIACIONES EMPRESARIALES	8,25
	• CENTROS EDUCATIVOS Y DE INVESTIGACIÓN	8,25
	• GRUPOS ECOLOGISTAS	4,50
	• SINDICATOS	5,33
	• ONG / FUNDACIONES	6,00
	• SOCIEDAD	7,23
7.	MEDIOS DE COMUNICACIÓN	7,43
8.	FILIALES	7,75
9.	MERCADOS /SECTORES: COMPAÑÍAS	--



1º Plan integral de mejora de grupos de interés en 2006.

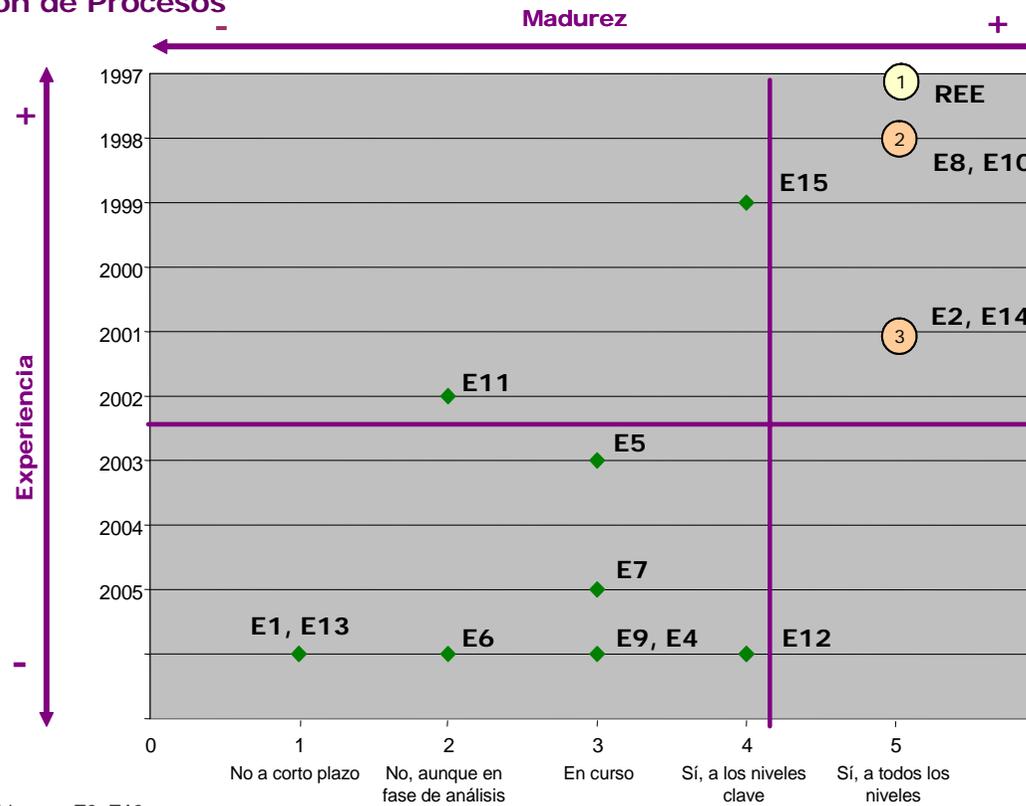
31 tipos de encuestas



## Benchmarking (participan 17 empresas TSO de los 5 continentes)

### Informe de Resultados 3. Sistemas de Gestión Certificables

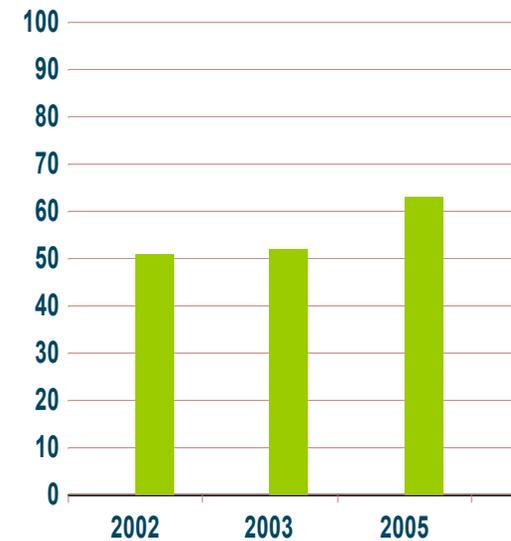
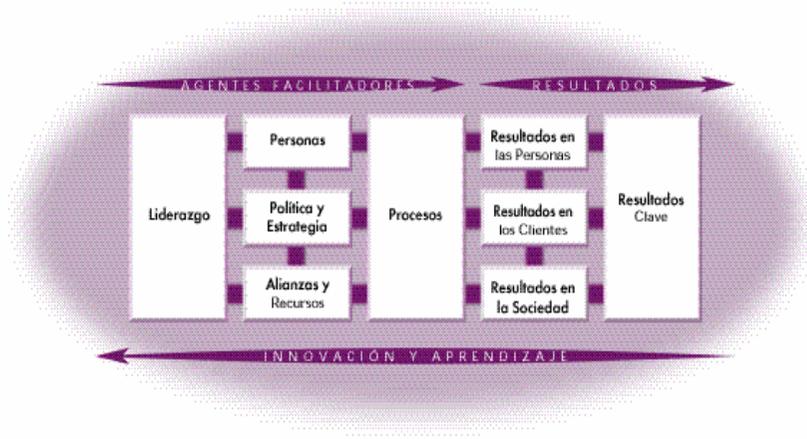
#### 3.10. Gestión de Procesos





## Evaluación EFQM

Valor del capítulo 5 “Procesos” en la evaluación EFQM del Club de Excelencia en la Gestión





## Puntos fuertes y débiles

### PUNTOS FUERTES

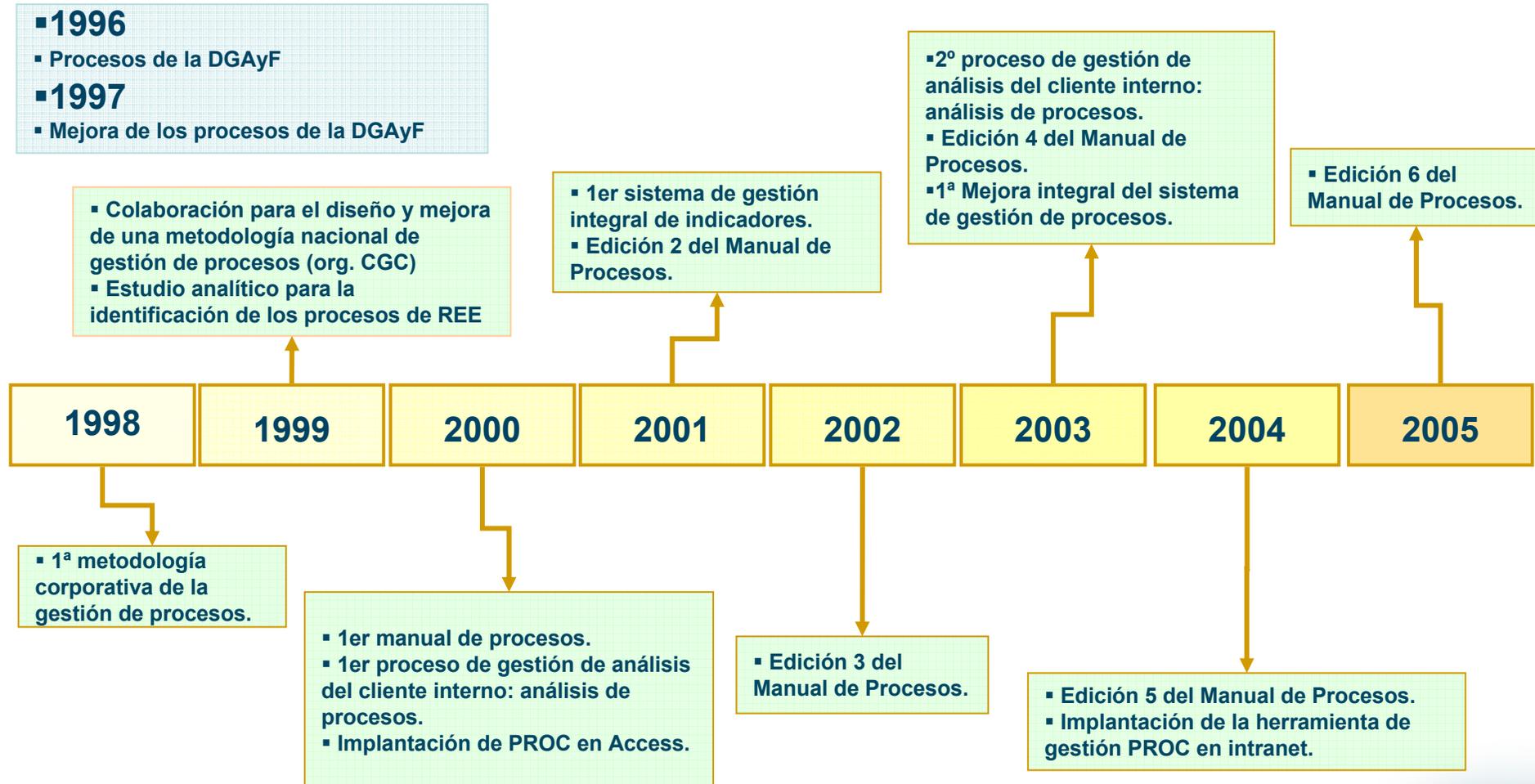
- ❑ **Implantado en toda la compañía**
- ❑ **El lenguaje de procesos es de uso corriente en la compañía**
- ❑ **Diferentes sistemas de indicadores a todos los niveles de la compañía**
- ❑ **Sistema consolidado y bien regulado. De uso común en diferentes áreas de actuación:**
  - Organización
  - Sistemas informáticos
  - Gestión de riesgos
  - Auditoría interna
  - Formación
  - ...

### PUNTOS DÉBILES

- ❑ **En la definición de los procesos:**
  - Solapes y lagunas en la definición de actividades
  - Procesos sin normativa
  - Procesos sin indicadores
- ❑ **En el seguimiento de los procesos**
  - Dificultad en la medición del indicador
  - Datos del indicador con escaso valor para el análisis posterior
  - Insuficiente conocimiento de la eficiencia de actividades



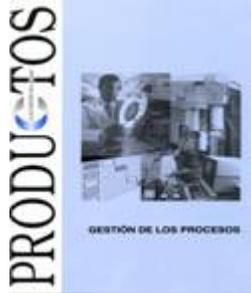
## Evolución histórica de la gestión de procesos





## Situación actual

Colaboración en cursos especializados,  
grupos de trabajo de AEC, CEG...  
Publicación de la metodología  
(Universidad de Barcelona)



**2006**

- 2ª mejora integral del Sistema de Gestión de Procesos
- Cuadro de Mando de la Excelencia
- Mejora de la herramienta informática de gestión de procesos (PROC II)
- Evaluación trienal de la satisfacción del cliente interno

**Proyecto PROA**

Proyectos de mejores  
prácticas: Ericsson, IBM,  
Alstom, Telefónica





## Conclusiones



### **El Sistema de Gestión por Procesos :**

- ❑ **Permite el diseño del Negocio en base a procesos**
- ❑ **Racionaliza la mejora en la gestión (en tiempo y prioridad)**
- ❑ **Aporta metodologías de evaluación interna**
- ❑ **Facilita la comparación con los mejores (Benchmarking)**
- ❑ **Facilita la integración entre las unidades organizativas con un objetivo común**