

Tasas parafiscales e inversión en I+D energética. El modelo PIE-OCIDE: ¿Una experiencia repetible?

Eduardo Gutiérrez

Secretaria de Estudios de la Federación Minerometalúrgica de CC.OO.

Alicia Durán

Profesora de Investigación del CSIC,
Área de Ciencia y Tecnología, Fundación 1º de Mayo

Estrategia de Desarrollo Sostenible (Göteborg)

Integración de lo **social, económico y medioambiental** en todos los objetivos políticos



Energía = vector esencial de los análisis sobre eficiencia y sostenibilidad
Problemática UE asociada a seguridad de abastecimiento energético



I+D herramienta esencial p/ identificar y potenciar las fuentes renovables, aumentar la eficiencia energética, cambiar formas de consumo

Transición a la sostenibilidad

VI Programa Marco I+D (2004-2007)

Desarrollo Sostenible, Cambio Global y Ecosistemas (2.390 M€)

Énfasis en **energía y transporte** (responsables del 80% de CO₂)

Sistemas de Energía Sostenibles (890 M€)

Transporte sostenible

Cambio global y ecosistemas

Total de fondos I+D en energía ~ 10% VI FP6

Sistemas de Energía Sostenibles

Objetivos generales

- Reducción de emisiones y de gases de efecto invernadero
- Aumento de la seguridad energética
- Mejora de la eficiencia energética
- Aumento del uso de energías renovables

Objetivos temáticos:

- Impacto a corto plazo: fuentes energéticas limpias (integración en red), ahorro y eficiencia energética, motores con combustibles alternativos
- Impacto a largo plazo: pilas de combustible, tecnologías de almacenamiento y transporte, tecnologías renovables, captura y secuestro de CO_2

Resultados previstos

- ✓ Reducir las emisiones de CO_2 en 2010 al 8% menos que en 1990;
- ✓ Doblar la participación (del 6% al 12%) de Energías Renovables en 2010;
- ✓ 12 % de ahorro energético en 2012 a través de uso racional y reducción de la demanda
- ✓ Implementación de Directivas UE s/fuentes energéticas renovables (objetivo del 22% de "energías verdes" en 2020), eficiencia energética de edificios, y medidas fiscales para la promoción de bio-combustibles.
- ✓ Introducción progresiva de motores con combustibles alternativos (sustitución del 20% en 2020).
- ✓ Reducir la intensidad energética. Objetivo de consumo del 18% de la electricidad a partir de co-generación en 2010.
- ✓ Reducción de costes de energías limpias para hacerlas competitivas con las basadas en combustibles fósiles.

La energía en el Plan nacional de I+D+i

Programa	Millones € (2000-2003)	% total
PN Energía	8,20	1,20
PN Fusión Termonuclear	0,58	0,01
PN Medio Ambiente	8,16	1,18
Total Plan IV Nacional I+D+i	689,00	100,00

- Optimización de las formas y utilizaciones convencionales de la energía, para que sean más limpias y eficientes.
 - Fomento de las energías renovables y tecnologías emergentes.
- Subprograma: • Fusión termonuclear

CIEMAT + CSIC + Universidades
Extrema debilidad I+D+i industrial

Historia reciente de la investigación energética en España

- **60'-finales '70:** diferentes tipos de subvenciones directas, créditos blandos, e incipientes experiencias de capital-riesgo. Resultados positivos pero limitados debido a la debilidad de la inversión privada en I+D.

Modelo PIE-OCIDE (80-96): "concertación sectorial corporativa".
Garantía de financiación de I+D y desarrollo de capacidad tecnológica de industria auxiliar autóctona

1996-actualidad: pseudo-liberalización del sector eléctrico, caída de la actividad e inversiones en I+D+i

El modelo PIE-OCIDE

- Financiación vía **tasa parafiscal del 0,3%** de la tarifa eléctrica regulada
- Regulado vía Plan de Investigación Energética (**PIE-89**)
- Organismos implicados:
 - OPIs: **CIEMAT, ITGE**
 - Oficinas de Coordinación de la Investigación (**OCIs**): electricidad (OCIDE), carbón (OCICARBON), gas (OCIGAS) y petróleo (OCIPETROL)
 - **Empresas** sector energético + ENRESA y ENUSA

Diseño y gestión de la política I+D del sector energético por M^o Industria

- Monopolio proyectos OPIs propios
- Adjudicación proyectos sin evaluación externa

Resultados del modelo PIE-OCIDE

- Crecimiento departamentos de I+D empresarial, articulación con los agentes PIE-OCIDE (Universidad, Centros Tecnológicos, y empresas).
- Masa crítica de investigadores en el sector privado
- Financiación de 1.285 proyectos (1980-1996) -, con 432 M€ en ayudas directas y un total de 940 M€ en inversión en I+D.

....y algunas críticas

- Plan "de oferta", se preocupa más de los problemas de la energía que de la satisfacción de los servicios energéticos. El ahorro no es relevante.
- Plan continuista: se investiga más en las fuentes que más se usan.
- Escasa I+D en fuentes renovables no conectables a la red eléctrica.
- Protagonismo de las compañías eléctricas; concepción corporativista.
- Marginación de I+D de la Universidad y el CSIC.

Plan de Investigación y Desarrollo Tecnológico para las Energías Renovables AEDENAT, CCOO y UGT (1990)

- Propuesta de inclusión en el Plan Nacional de I+D
- Apoyo al modelo PIE-OCIDE
- Control público sobre recursos y participación social en dirección de OCIs

Objetivos específicos

- Fuentes próximas al umbral de rentabilidad. Ej. sistemas solares activos y pasivos para calefacción, refrigeración e iluminación, y parques eólicos.
- Mantener el esfuerzo de I+D en las fuentes con más incertidumbres o costes lejos de la rentabilidad, para asegurar su rentabilidad futura.
- Instalaciones de demostración y diseminación p/ impulsar fuentes renovables y asegurar un mercado mínimo que permita abaratar costes



Compromiso de ENDESA para promoción de la **energía eólica**.

La I+D en el modelo liberal del sector Eléctrico-Energético (1997-2005)

- Eliminación de la tasa parafiscal y del sistema PIE-OCIDE
- Proceso de desinversión continuada 1996-2002
- Caída de la inversión en I+D
- Liquidación de los centros de I+D

Evolución de la Inversión

INVERSIONES EN EL SECTOR ELÉCTRICO. En miles de euros corrientes.

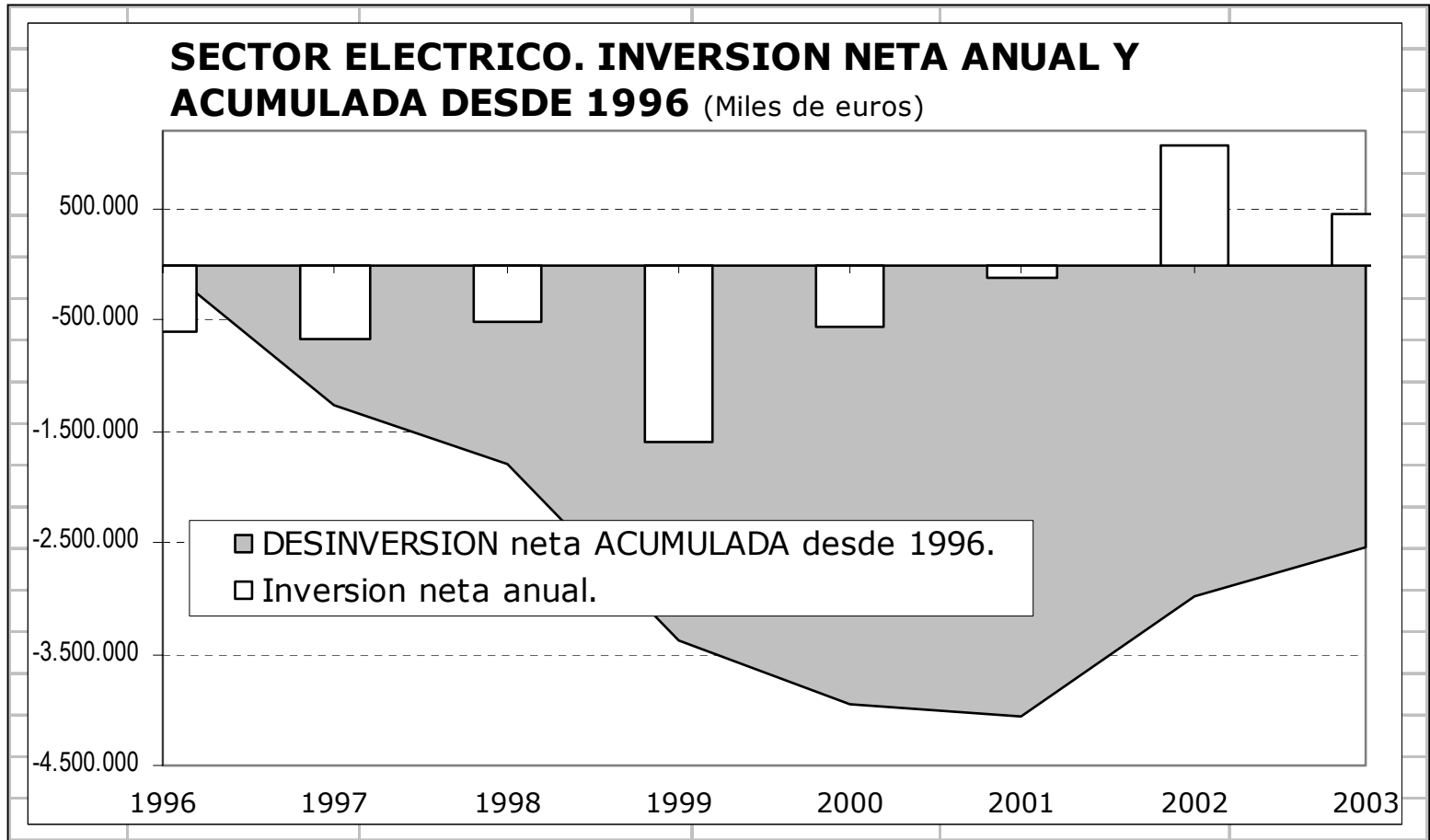
Año	Inversión realizada en activos materiales	Dotaciones para amortización del inmovilizado	Inversión neta anual	Desinversión neta acumulada desde 1996
1996	1.784.467	2.381.969	-597.502	
1997	1.981.378	2.647.402	-666.024	-1.263.526
1998	1.882.143	2.405.564	-523.421	-1.786.947
1999	1.114.980	2.711.606	-1.596.626	-3.383.573
2000	2.135.338	2.691.939	-556.601	-3.940.174
2001	2.290.377	2.403.737	-113.360	-4.053.534
2002	3.618.467	2.556.526	1.061.941	-2.991.593
2003	3.190.795	2.747.063	443.732	-2.547.861

Fuente: INEBases. Encuesta Industrial a las Empresas.

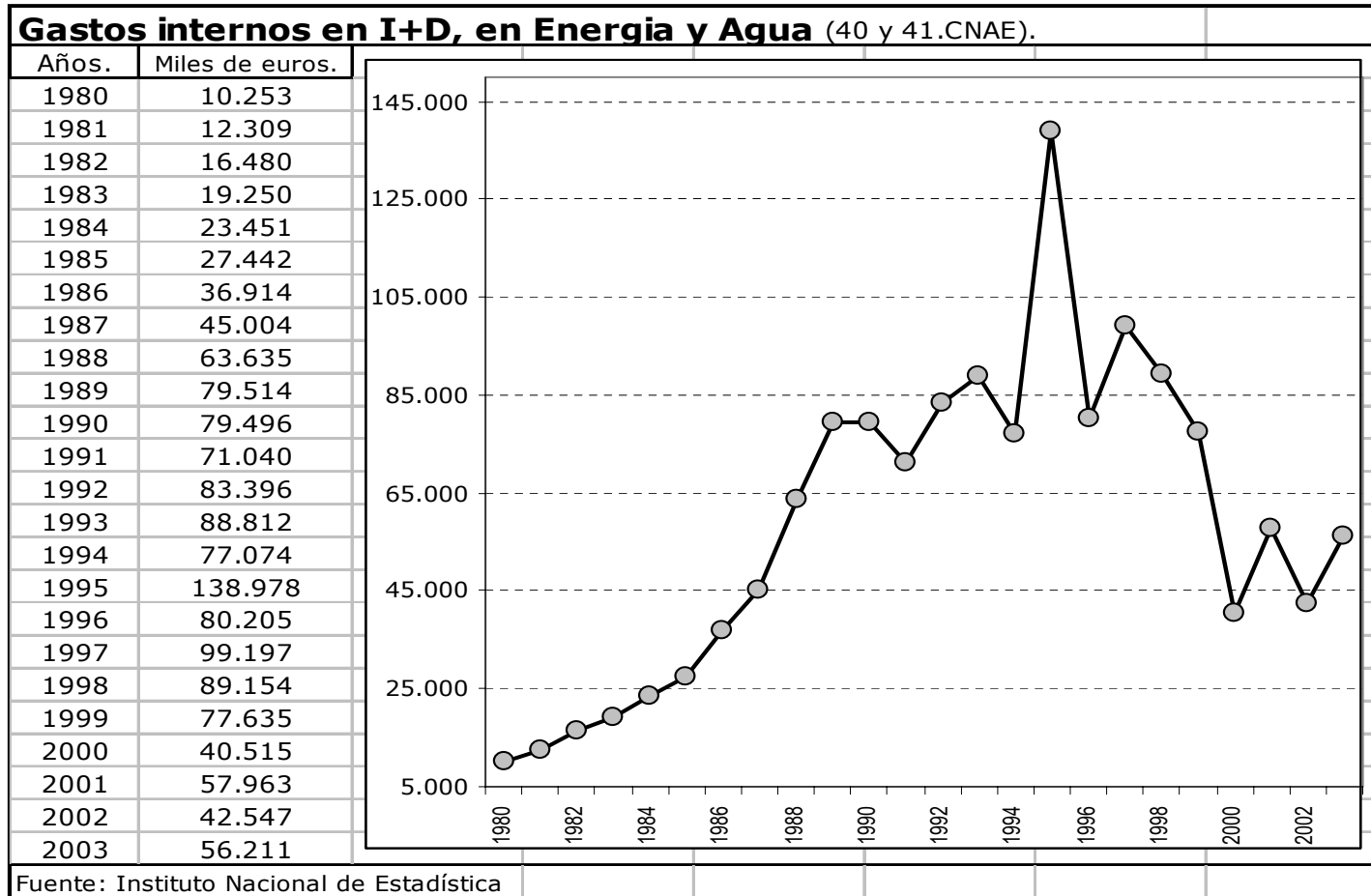
Ausencia de información sobre Inversiones, en especial en I+D, en los balances.

Fuentes: Estadística de la Industria Eléctrica, EIE-INE, Encuesta de Actividades de I+D (INE), Encuesta sobre Innovación Tecnológica en las Empresas (INE)

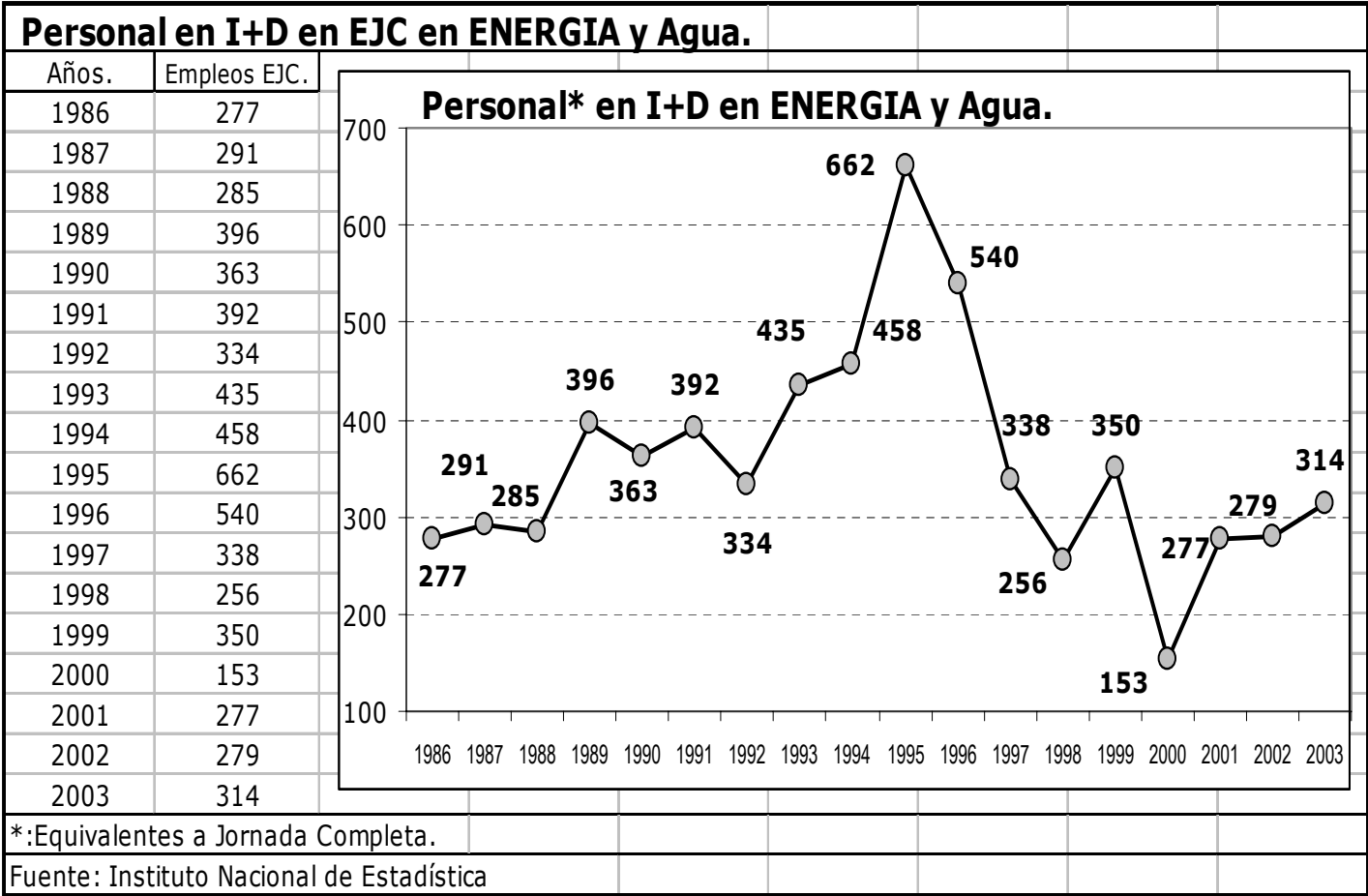
Evolución de la Inversión



Evolución de la inversión en I+D



Evolución del personal en I+D

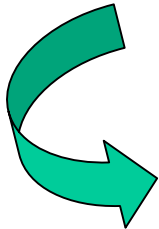


Las cifras de Innovación

I+D e Innovación tecnológica en las empresas de Energía y Agua. (CNAE:40,41)	
A.2. Porcentaje (%) de empresas con actividades innovadoras en 2003 sobre el total de empresas.	13,97%
B.1. Porcentaje (%) de empresas que realizan I+D sobre el total de empresas.	8,28%
Fuente: INE. Encuesta sobre innovación tecnológica en las empresas. Año 2003	

- La desregulación eléctrica - LSE54/97 - ha desincentivado las actividades de I+D en el sector eléctrico.
- Se han priorizando la telefonía móvil, el sector financiero y las plusvalías inmobiliarias frente a la inversión.

Incapacidad de suministro seguro, eficiente y sostenible.
Ausencias de políticas de ahorro energético.



Un camino de ida y vuelta

1. Programación-Planificación I+D Energético Público

- Priorizar la investigación energética pública y privada. Ejemplo del VI Programa Marco de la UE en diseño de políticas de I+D sobre investigación ambiental, y énfasis en el vector energético.
- Redefinir el Plan Nacional de Investigación Energética en el Plan Nacional de I+D+i: mayor participación OPI's, coordinación con Materiales y Tecnologías Químicas.
- Plan Movilizador s/ Energías Renovables con Proyectos Integrados.
- Priorizar la investigación energética y medioambiental en el i-2010: CENIT + PROFIT.
- Transparencia en los objetivos y en los resultados.

Un camino de ida y vuelta

2. En cuanto a la inversión privada

- Recuperar el modelo vigente durante 1983-1997 con cambios en los procedimientos de control y asignación de recursos.
- Tasa parafiscal del 0,3% de la tarifa eléctrica destinada a I+D, gestionada por órganos semejantes a las OCIs; hasta ahora el sistema más eficiente para la promoción y desarrollo de la I+D energética en nuestro país.

Un camino de ida y vuelta

3. Las necesarias modificaciones en modelo PIE-OCIDE :

- Los fondos gestionados por las OCIs se considerarán **públicos**.
- Recursos orientados a **sistemas ambientalmente respetuosos** y a la mejora de la **eficiencia energética**.
- Al menos el 25% se destinará a la investigación en **energías renovables**.
- Financiación de programas de Demostración que faciliten el desarrollo tecnológico posterior.
- Incorporación vinculante en las agendas energéticas de I+D de objetivos de **sostenibilidad energética**.
 - Alcanzar en 2010 la presencia prevista en el PER
 - Alcanzar en 2020 el 20% del consumo bruto de electricidad de origen renovable

Un camino de ida y vuelta

3. Las necesarias modificaciones en modelo PIE-OCIDE :

- Modificación de los procedimientos de programación.
- Transparencia en la asignación y distribución de los recursos.
- Incorporar **representantes de los consumidores y sindicatos**, junto a empresas energéticas y AGE en los órganos directivos.
- Articular el sistema considerando la **variable autonómica**, buscando la coordinación estratégica de los planes de investigación energética.
- Apoyar la creación de una Agencia Europea de la Energía con competencias en la coordinación, supervisión y programación de reservas energéticas.

Un camino de ida y vuelta

- Recuperación de **herramientas fiscales**, orientadas con carácter finalista para asegurar la financiación de la I+D energética.
- No limitar la acción reivindicativa al reparto del "*pastel económico*".
- Reclamar el derecho a **incidir en las orientaciones del proceso social de producción**, incorporando la **inversión como variable de intervención política** y necesaria **supervisión-regulación**
- Construir "*contrapoderes capaces de controlar democráticamente el desarrollo industrial y tecnocientífico* "

Muchas gracias, por la atención prestada, por contribuir con vuestra presencia, reflexiones, y propuestas de actuación, a acercarnos al cambio socio-económico que permita ganar tiempo para cambiar las políticas y sus valores de referencia. Un tiempo que permita identificar las contradicciones entre tecnología, economía y recursos naturales en una senda alternativa, que apueste por reducir los ritmos, y construir un modelo socio-ecológico justo y sostenible.

Gracias por ayudar a cambiar el paisaje

