

# **La I+D+i empresarial. Función del sector público**

**Maurici Lucena Betriu  
Director General**

**Santander, 19 de junio de 2006**

- I. **Baja productividad en España: la I+D+i como solución**
- II. Rasgos básicos de la I+D+i empresarial en España
- III. Las políticas públicas de I+D+i en España
- IV. El CDTI: funciones e instrumentos

# I. Baja productividad en España: la I+D+i como solución

ESPAÑA (UE-25 = 100)				
	Renta per cápita	Productividad del trabajo	Tasa de empleo	Factor demográfico
2000	92,3	97,5	91,4	100,2
2005	97,9	93,9	98,8	101,2
Diferencia	+ 5,6	-3,8	+ 7,4	+ 1,0



**Más y mejor I+D+i**

## Efectos macroeconómicos

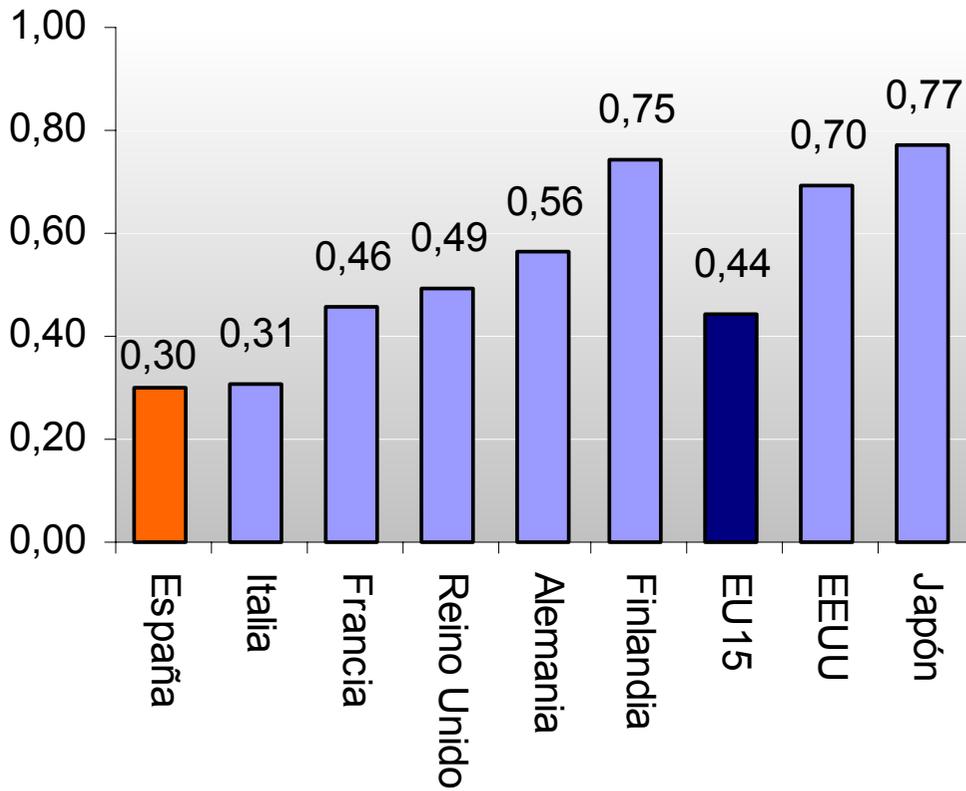
- Más renta per cápita
- Más y mejor empleo
- Más competitividad

## Efectos microeconómicos

- Empresas más productivas
- Nuevos productos y servicios
- Nuevos procesos
- Nuevos mercados

# I. Baja productividad en España: la I+D+i como solución

## Índice Sintético de Innovación



Este índice se calcula a partir de indicadores de innovación de cada país (gasto en I+D, número de titulados superiores, VA de alta tecnología...).

Da una **visión general de la situación de la innovación en cada país.**

En el caso de España su valor se encuentra por debajo de la media europea.

# I. Baja productividad en España: la I+D+i como solución

## Problemas y algunos éxitos en I+D+i

### Problemas

- ⇒ El esfuerzo inversor en I+D es muy bajo (1,07%) y alejado del objetivo de Lisboa (2,60% EEUU y 1,95% UE).
- ⇒ La participación empresarial en la financiación de la I+D (48,7%) es muy escasa en comparación con la media de la UE -15 (58%).

### Algunos éxitos

- ⇒ España es el primer país de la OCDE en crecimiento de solicitudes de patentes internacionales (35% en 2005)...y segundo en el mundo.
- ⇒ En TIC, España ha tenido en 2005 el mayor crecimiento porcentual de la UE (8%), el doble de la media europea.

# I. Baja productividad en España: la I+D+i como solución

## Algunos éxitos en I+D+i empresarial

- ⇒ El gasto en I+D de las empresas se incrementó un 9,5% en 2004.
- ⇒ El número de empresas que realizan actividades de I+D crece un 22%.
- ⇒ El 29,7% de las empresas españolas fueron innovadoras en el período 2002-2004, frente al 19,4% del periodo 2001-2003.

# ÍNDICE

---

- I. Baja productividad en España: la I+D+i como solución
- II. Rasgos básicos de la I+D+i empresarial en España**
- III. Las políticas públicas de I+D+i en España
- IV. El CDTI: funciones e instrumentos

## II. Rasgos básicos de la I+D+i empresarial en España

### La I+D+i por sectores y CC.AA.

#### Sectores

- ⇒ Exigua I+D cualquiera que sea la intensidad tecnológica del sector
- ⇒ Baja densidad de empresas en sectores de alta tecnología.
- ⇒ Escasa cooperación tecnológica en I+D+i en cualquier sector y baja transferencia de tecnología entre el ámbito público y privado.

#### CC.AA

- ⇒ Nuestro retraso en I+D afecta a todas las regiones, pero en distinto grado.
- ⇒ Sólo Navarra, Madrid, País Vasco y Cataluña se sitúan por encima de la media nacional en gasto de I+D sobre el PIB.

## II. Rasgos básicos de la I+D+i empresarial en España

### Actividades innovadoras por tamaño de empresa

- ⇒ La probabilidad de que una empresa sea innovadora aumenta con su tamaño: el 29,4% de las PYME son innovadoras y el 43,4% de las grandes empresas.
- ⇒ El 22,7% de las PYME innovadoras realiza I+D de forma continua frente al 70% de las grandes empresas innovadoras.

## II. Rasgos básicos de la I+D+i empresarial en España

### Factores que dificultan la innovación

(% Empresas)	PYME	Gran empresa
<b>1) Factores de coste</b> (escasez de fondos propios, falta de financiación externa y coste demasiado elevado)	37,59 %	25,39 %
<b>2) Factores de conocimiento</b> (falta de personal cualificado, falta de información sobre tecnología y mercados, y dificultades para encontrar socios)	24,96 %	13,44 %
<b>3) Factores de mercado</b> (mercado dominado por empresas establecidas, incertidumbre respecto a la demanda de bienes y servicios innovadores)	23,94 %	18,04 %

En España, la probabilidad de encontrar barreras para innovar disminuye con el tamaño empresarial

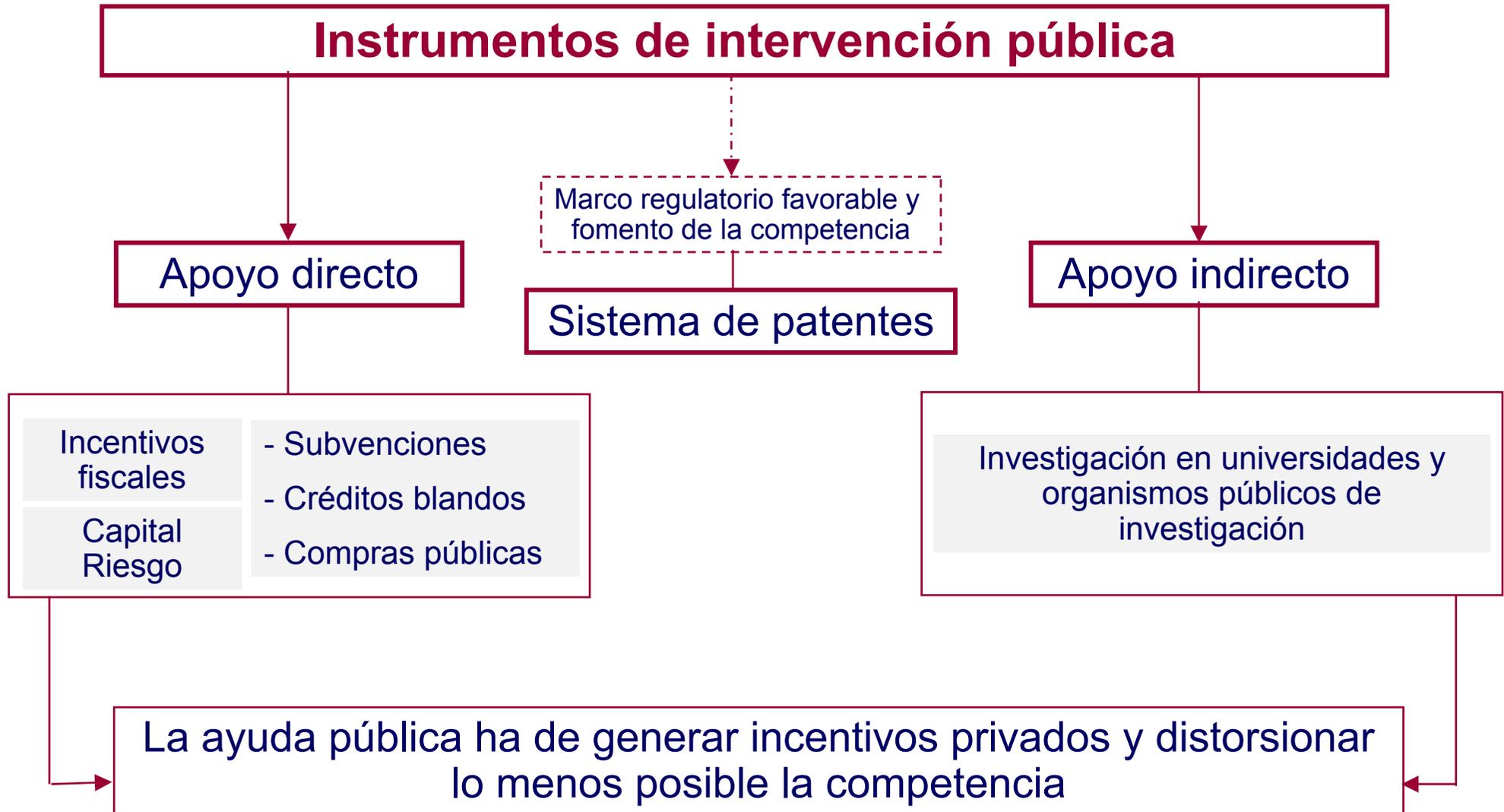
- I. Baja productividad en España: la I+D+i como solución
- II. Rasgos básicos de la I+D+i empresarial en España
- III. Las políticas públicas de I+D+i en España**
- IV. El CDTI: funciones e instrumentos

### III. Las políticas públicas de I+D+i en España

#### La I+D+i presenta *fallos de mercado*...

- ⇒ **Externalidades:** las empresas no pueden apropiarse privadamente de la rentabilidad social que generan sus innovaciones.
- ⇒ **Indivisibilidades:** la inversión en I+D+i requiere una determinada masa crítica de recursos que no todas las empresas son capaces de alcanzar.
- ⇒ **Elevado riesgo:** relacionado con la incertidumbre acerca de la obtención de los resultados técnicos esperados y de la comercialización de los mismos.
- ⇒ **Fallos de coordinación y de red:** dificultades para coordinar la I+D+i y dar con los socios idóneos.

### III. Las políticas públicas de I+D+i en España

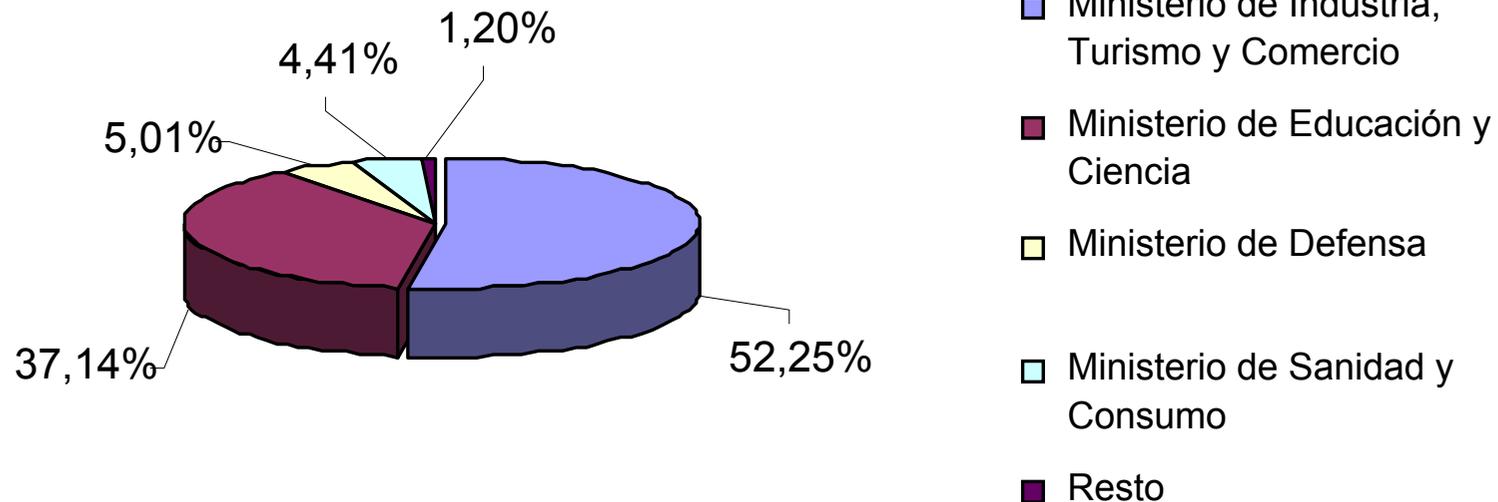


### III. Las políticas públicas de I+D+i en España

#### Presupuesto público dedicado a la I+D+i (2006)

(Gobierno Central)

Total: 6.511 millones de euros



El presupuesto en I+D+i civil ha crecido en 2005 un 27% y en 2006 en un 32%.

### III. Las políticas públicas de I+D+i en España

#### *Eje 4 del Plan Nacional de Reformas. Programa INGENIO 2010*

##### OBJETIVOS

- Alcanzar el **2% del PIB** destinado a la I+D en 2010 y el 1,5% en 2007.
- Llegar al **55% de la contribución privada** en inversión en I+D en 2010.
- Alcanzar la media de la UE en el **porcentaje del PIB destinado a TIC**, pasando del 4,8% en 2004 al **7% en 2010**.

##### INSTRUMENTOS

**CDTI**

- **CENIT**: Proyectos CENIT, NEOTEC Capital Riesgo y programa Torres Quevedo.
- **CONSOLIDER**: mayor masa crítica y excelencia investigadoras.
- **Avanz@**: convergencia con la UE en Sociedad de la Información.

# III. Las políticas públicas de I+D+i en España

## Políticas tradicionales en I+D+i

- ⇒ Individuos y empresas
- ⇒ Proyectos específicos
- ⇒ Escasa duración
- ⇒ I+D de bajo riesgo comercial
- ⇒ Adicionalidad limitada de la inversión privada
- ⇒ Evaluación ex-ante



## Nueva política (Ingenio 2010)

- ⇒ Grandes grupos, consorcios y redes
- ⇒ Grandes líneas de investigación
- ⇒ Larga duración
- ⇒ I+D con más riesgo comercial
- ⇒ Alta adicionalidad de la inversión privada
- ⇒ Evaluación ex-ante, intermedia y ex-post

- I. Baja productividad en España: la I+D+i como solución
- II. Rasgos básicos de la I+D+i empresarial en España
- III. Las políticas públicas de I+D+i en España
- IV. El CDTI: funciones e instrumentos**

## IV. El CDTI: funciones e instrumentos

### Centro para el Desarrollo Tecnológico Industrial (CDTI):

- Nace en 1977
- Entidad Pública Empresarial
- Dependiente del Ministerio de Industria, Turismo y Comercio

**Misión del CDTI: Aumentar la competitividad de las empresas españolas elevando su nivel tecnológico**

**Por su personalidad jurídica, dispone de la agilidad y eficacia operativa que demandan las empresas.**

## IV. El CDTI: funciones e instrumentos

### Ámbito Nacional

Evaluación y financiación de proyectos de I+D+i (créditos blandos y subvenciones)

Financiación de nuevas empresas de base tecnológica (NEOTEC y NEOTEC Capital Riesgo)

### Ámbito Internacional

Gestión de programas internacionales de cooperación tecnológica (Programa Marco, Eureka, Iberoeka, Chineka...)

Apoyo a la transferencia de tecnología al exterior (Red Exterior)

### Aeronáutica, Espacio y Retornos Industriales\*

Gestión de instrumentos de apoyo a la I+D+i aeronáutica (civil y militar)

ESA

Suministros tecnológicos (CERN/ESRF, Hispasat /Eumetsat/Spainsat)

\* En 2005, el CDTI asumió la gestión de los instrumentos de apoyo público a la I+D+i aeronáutica

## IV. El CDTI: funciones e instrumentos

El CDTI cubre todo el espectro de ayudas en I+D+i

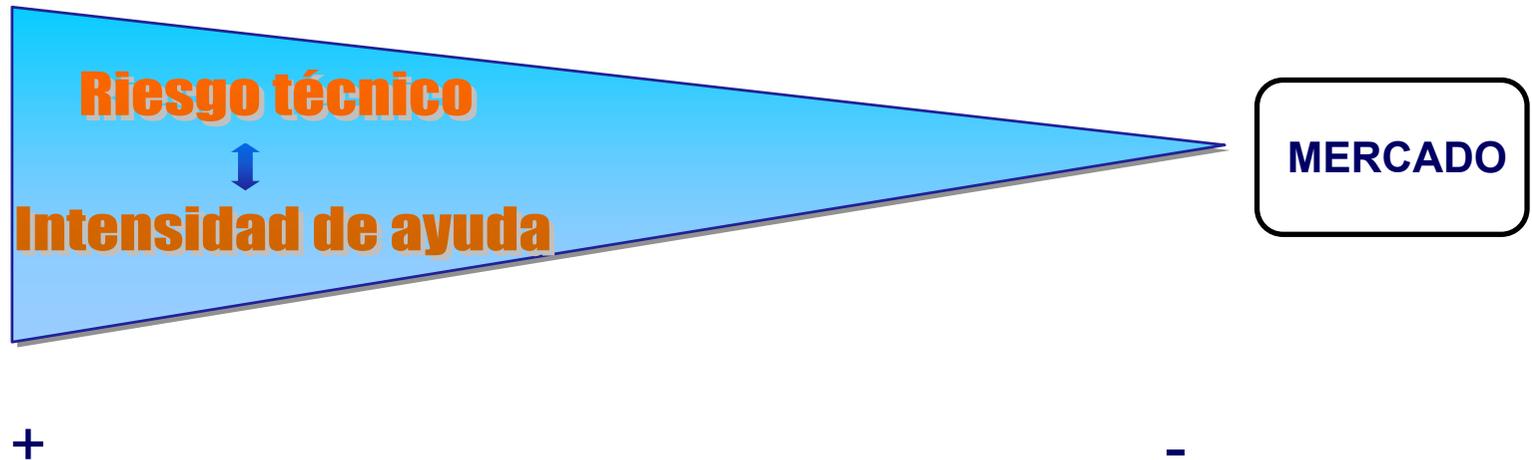
INVESTIGACIÓN  
INDUSTRIAL

DESARROLLO  
TECNOLÓGICO

INNOVACIÓN  
TECNOLÓGICA

MODERNIZACIÓN  
TECNOLÓGICA

INVESTIGACIÓN  
BÁSICA



## IV. El CDTI: funciones e instrumentos

### Instrumentos horizontales

- ⇒ **CENIT**
- ⇒ **Proyectos de Investigación Industrial Concertada**
- ⇒ **Proyectos de Desarrollo Tecnológico**
- ⇒ **Proyectos de Innovación Tecnológica**
- ⇒ **Línea CDTI-ICO**
- ⇒ **NEOTEC y Neotec Capital Riesgo**

### Instrumentos aeronáutica y espacio

- ⇒ **Proyectos de Desarrollo Tecnológico “estratégicos”.**
- ⇒ **Programas Cualificados Civiles**
- ⇒ **Programa Nacional del Espacio**
- ⇒ **ESA**
- ⇒ **Programas bilaterales del Espacio**

### Proyectos internacionales

- ⇒ **EUREKA**
- ⇒ **IBEROEKA**
- ⇒ **Programas bilaterales (China y Canadá)**
- ⇒ **Proyectos de Promoción Tecnológica**
- ⇒ **Programa Marco de I+D**
- ⇒ **Ayudas a la preparación de ofertas (PM, CERN, ...)**

### Otras ayudas

- ⇒ **Anticipos de las ayudas concedidas**
- ⇒ **Asesoría tecnológica**
- ⇒ **Mapa de ayudas de España**
- ⇒ **Red Exterior**
- ⇒ **Red PI+D+i**