

# DESAFÍOS PARA EL SISTEMA NACIONAL DE CIENCIA, TECNOLOGÍA E INNOVACIÓN

Ceremonia de inauguración del XXV  
Congreso ADIAT 2013

**18 de abril del 2013**

- **Sociedad y Economía del Conocimiento**
- México en la Economía del Conocimiento
- Política de ciencia, tecnología e innovación

## Características de la sociedad del Conocimiento

- La **innovación** es la base de la transformación en la sociedad
- La generación, procesamiento y transmisión de **información** son las fuentes fundamentales de **productividad**
- La aplicación del saber mejora la **productividad** y la **competitividad** nacional



**Economía del  
bienestar**

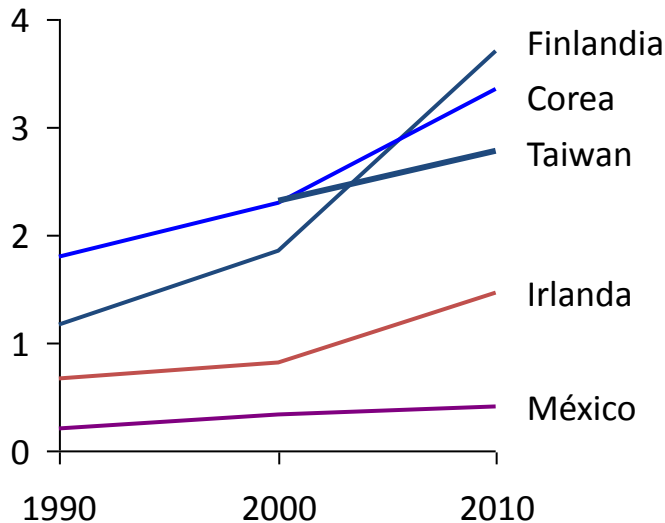
**Gasto en ciencia y tecnología**

**Innovación**

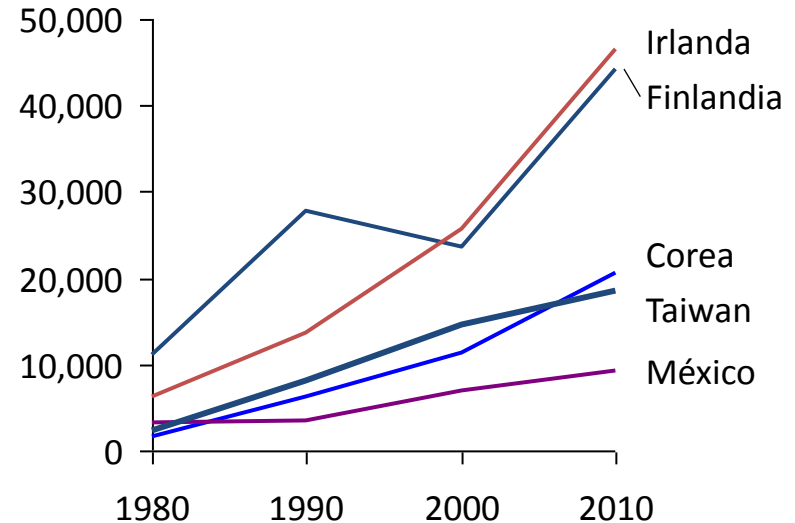
**Competitividad**

**Crecimiento económico**

**Evolución gasto en ciencia y tecnología 1980-2010**  
(Porcentaje del PIB)



**Evolución PIB per cápita 1980-2010**  
(Dólares)



## Ejemplos:



La inversión en tecnologías de la información y comunicación explica aproximadamente el 10% del crecimiento del PIB



El enfoque de innovación y el estímulo a la infraestructura científica han contribuido a que en los últimos 20 años triplicó el PIB per cápita



El gasto en ciencia y tecnología tiene un efecto positivo en el sector energético calculado en 19%



El Impacto del gasto en ciencia y tecnología en el sector agropecuario refleja una relación beneficio costo de 20:1



Bajo ciertos supuestos un aumento en el gasto en ciencia y tecnología de 11 % anual tendría un efecto de tres puntos porcentuales en el PIB y un incremento en la productividad del trabajador de 1.7% anual

**Fuentes:** Contributions of ICT investment to GDP Growth, 2000-09. OECD Key ICT Indicators (2012).

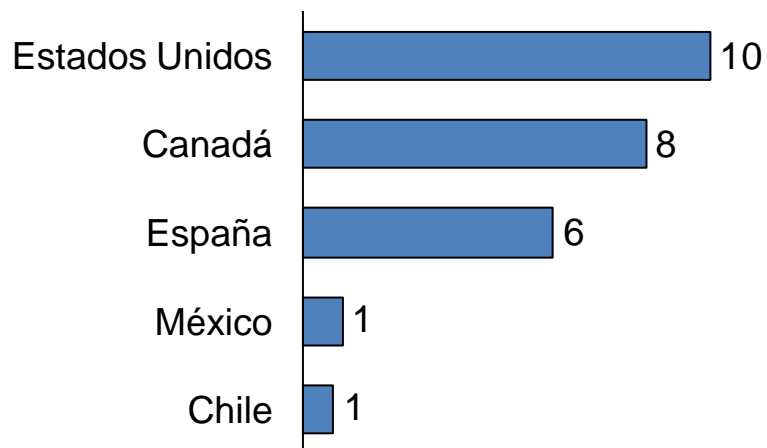
Corderi, David, C.-Y. Cynthia Lin. Measuring the Social Rate of Return to R&D in the Energy Industry: A Study of the OECD Countries. USA

Evaluación de los impactos económicos, sociales, ambientales e institucionales de 20 años de inversión en investigación e innovación agropecuaria por parte del instituto nacional de investigación agropecuaria (INIA). Instituto Interamericano de Cooperación para la Agricultura (IICA). Uruguay (2011).

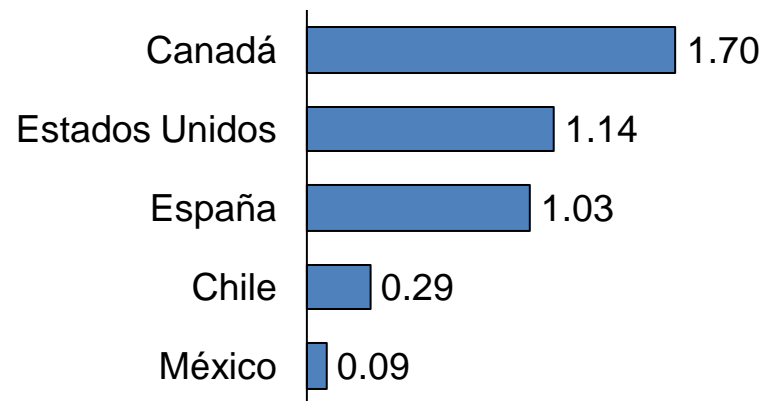
Capdevielle, Mario, [et al.](#) Efectos económicos y sociales de la inversión en ciencia, tecnología e innovación. Foro Consultivo Científico y Tecnológico, A.C. México (2013)

- Sociedad y Economía del Conocimiento
- **México en la Economía del Conocimiento**
- Política de ciencia, tecnología e innovación

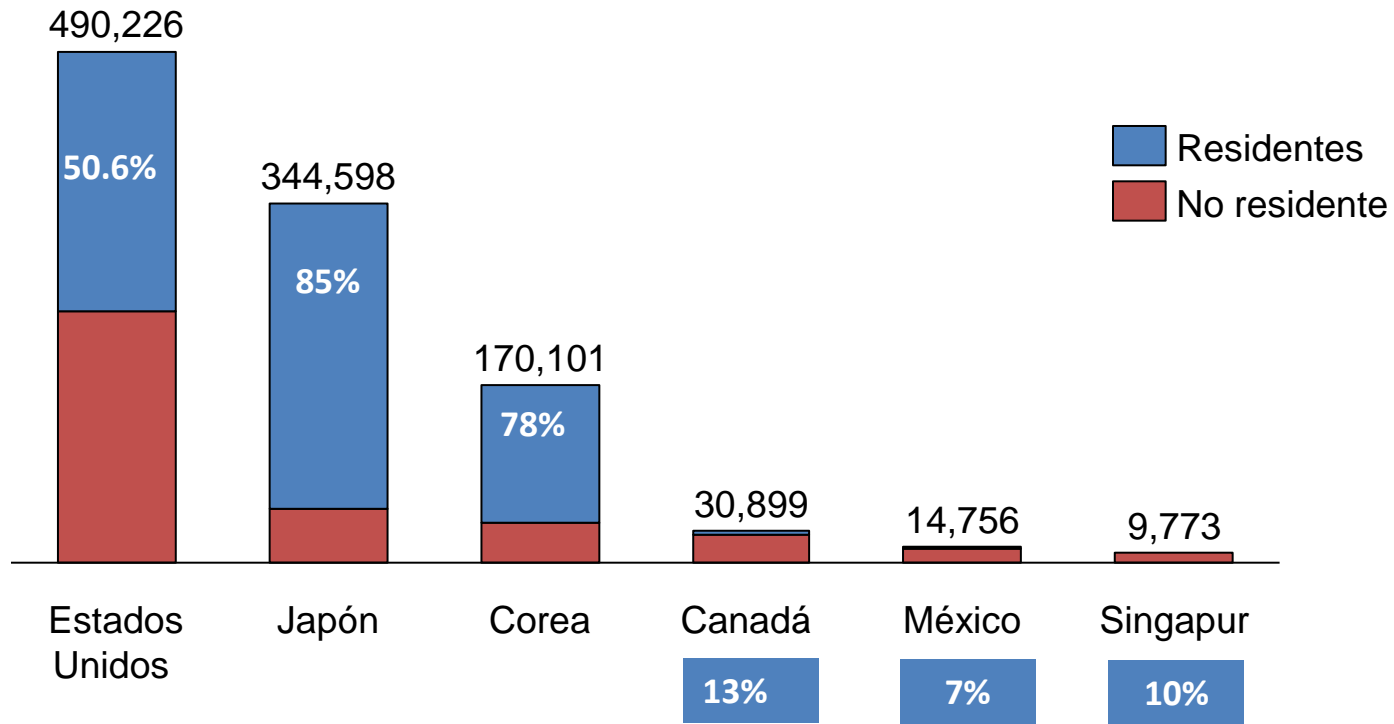
## Investigadores por mil habitantes de la Población Económicamente Activa (Número, 2010)



## Artículos publicados anualmente por país por mil habitantes (Número, 2010)



## Número de patentes otorgadas según el país y condición de residentes, 2010

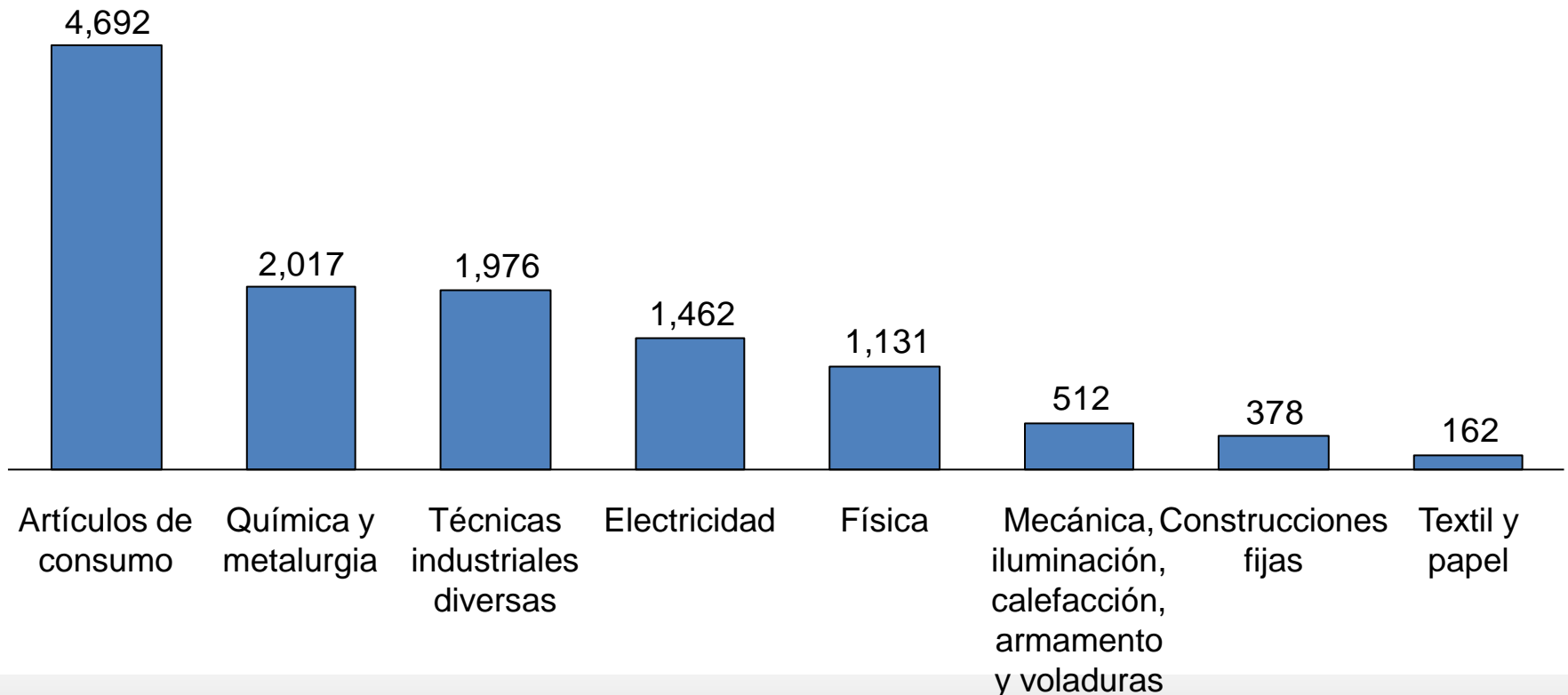


En México sólo 7% de las patentes se otorgan a residentes

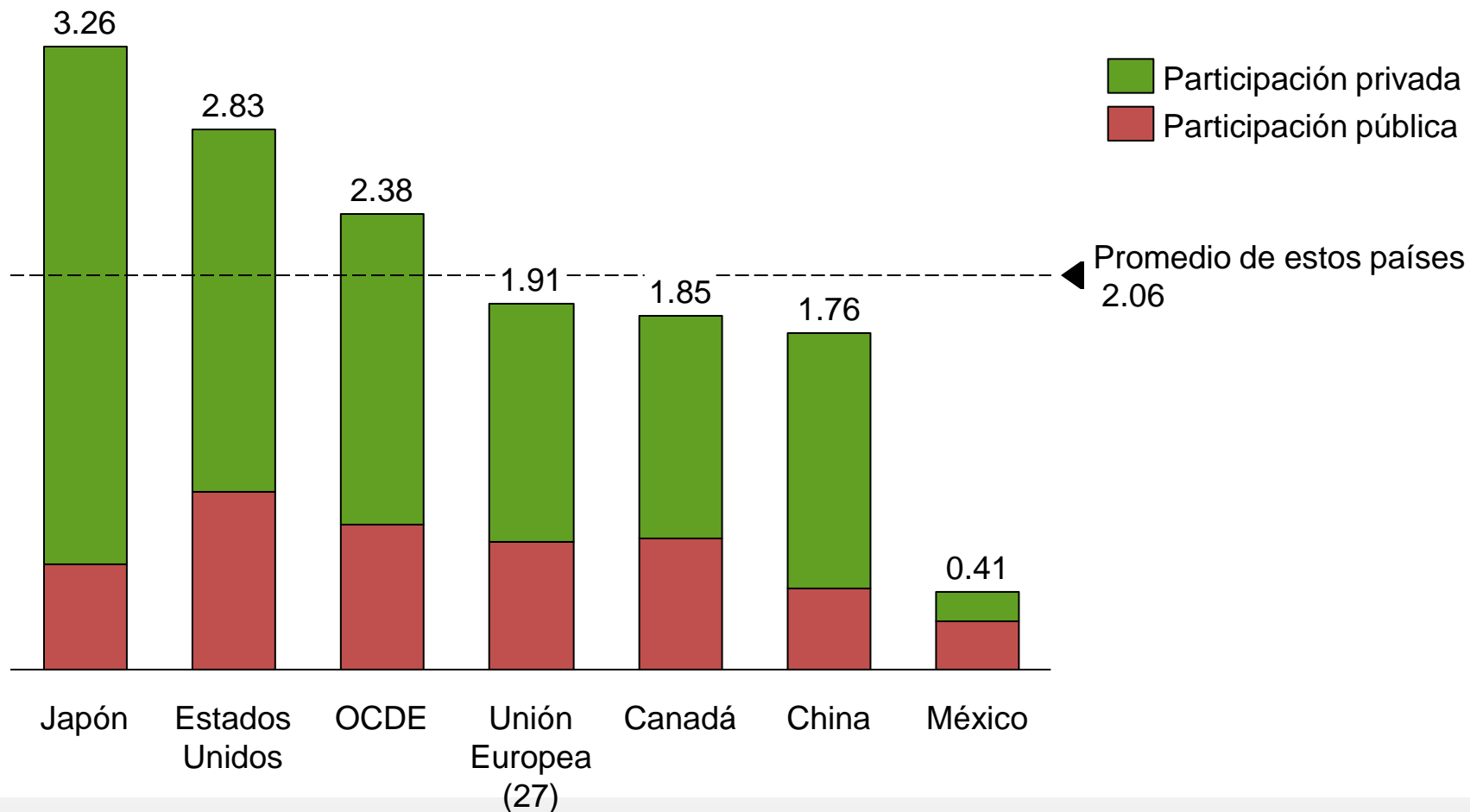


**Al final de la cadena ciencia - tecnología el conocimiento debe traducirse en beneficio para la sociedad**

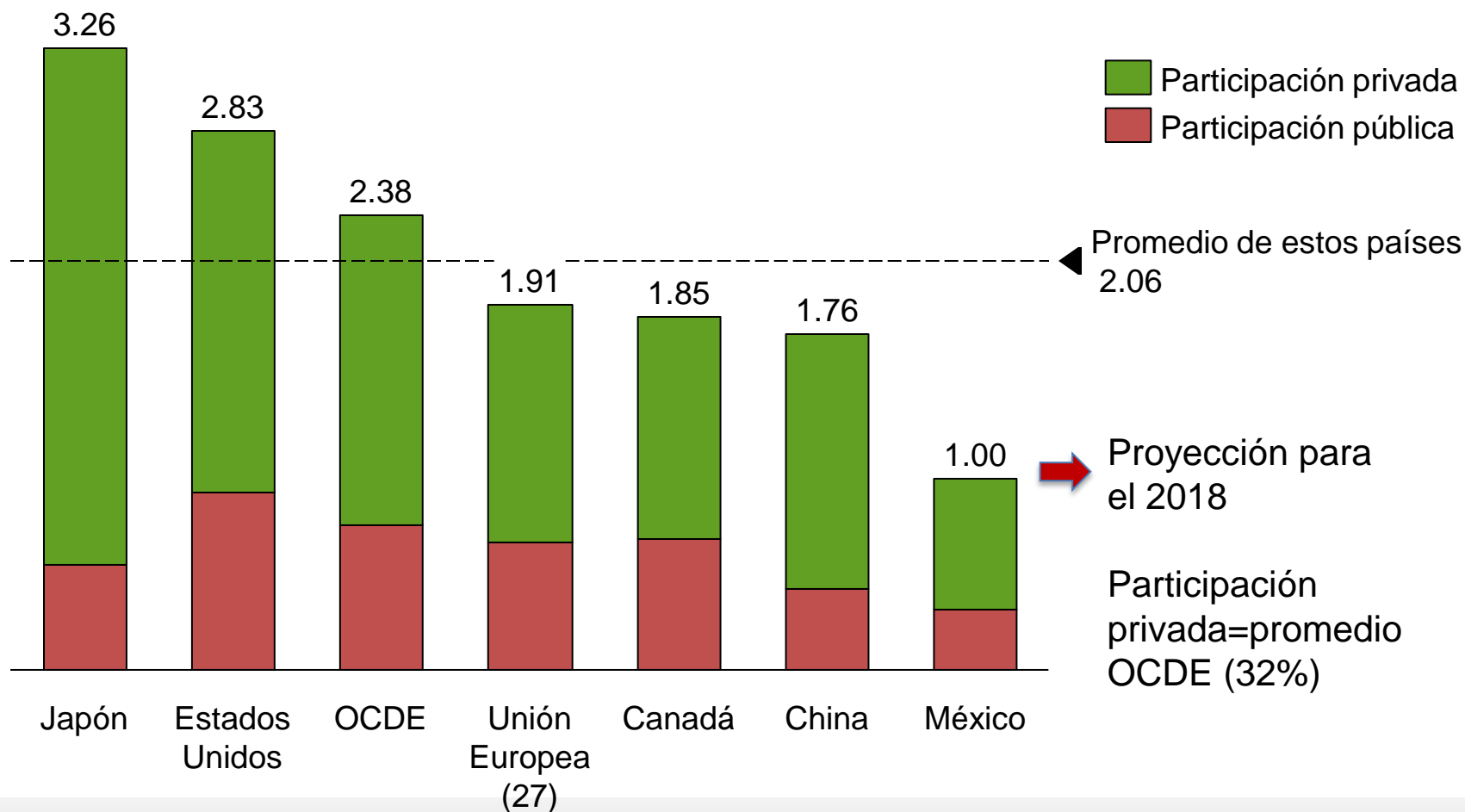
**Patentes otorgadas según área tecnológica, 2012\***  
(Número de patentes)



## Gasto en Investigación y Desarrollo Experimental por países seleccionados 2010 (% del PIB)



## Gasto en Investigación y Desarrollo Experimental por países seleccionados 2010 (% del PIB)



- Sociedad y Economía del Conocimiento
- México en la Economía del Conocimiento
- **Política de ciencia, tecnología e innovación**

## Ciencia básica

## Ciencia aplicada

## Desarrollo tecnológico

## Innovación

### Actores

- Universidades
- Centros Públicos de Investigación
- Comunidades científicas

- Universidades e Institutos tecnológicos
- Comunidades de tecnólogos

- Tecnólogos
- Empresas
- Comunidades tecnológicas y empresariales

- Empresas

### Gobierno

- CONACYT
- SEP
- SAGARPA
- SENER
- SEMARNAT
- SALUD...

- CONACYT
- SEP
- SEMAR
- SEDESOL...

- CONACYT

- CONACYT
- SE

### Instrumentos de política (ejemplos)

- Fondos sectoriales

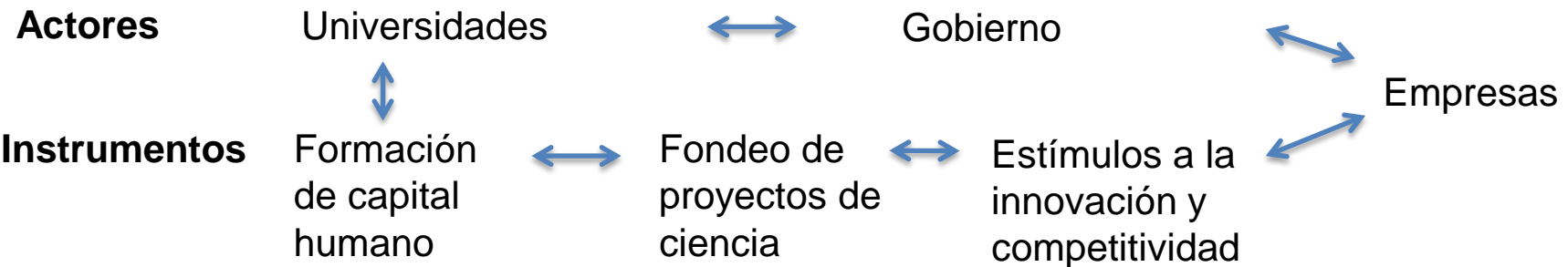
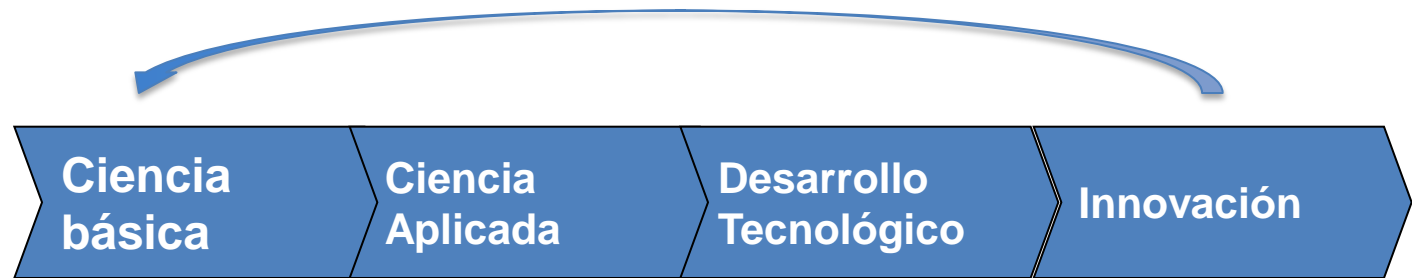
- Recursos para infraestructura y desarrollo regional

- Programa de Estímulos a la Innovación (PEI)

- PEI
- Instituto del Emprendedor
- Incubadoras

## Ilustrativo

- Es necesario transitar a una política pública en la que los actores y los instrumentos estén vinculados y alineados.
- Es necesario un rector de la política de CTI que articule intereses y genere consensos.
- CONACYT debe pasar de ser una agencia de “atención a becarios, investigadores y empresarios” a ser además el ente articulador de la política de CTI



## Prioridades

## Acciones

### Estrategia

- Obtener un ***mapa de las capacidades científicas y tecnológicas del país***
- Diseñar una ***política diferenciada*** en ciencia y tecnología tanto regional como temáticamente



### Gestión

- Operar el nuevo *Programa de Desarrollo Científico y Tecnológico*
- Mejorar la operación de los fondos
- Rediseño organizacional

## Conclusiones

- **ARTICULACIÓN.** Es necesario articular los diferentes instrumentos y mecanismos de atención en ciencia, tecnología e innovación
- **RECTORÍA.** CONACYT debe constituirse como la agencia integradora de la política pública en Ciencia, Tecnología e Innovación en todo el país
- **DISEÑO DE ESTRATEGIA.** En el 2013 las prioridades son mapear las capacidades científicas y tecnológicas del país, administrar el ajuste presupuestal y mejorar la gestión operativa de los fondos