



**SE**

## **El Reto de la Política de Innovación en México**

- ▶ **Lorenza Martínez Trigueros**
- ▶ **Subsecretaria de Industria y Comercio**

29 de Octubre 2009

- 1) Motivación**
- 2) El Papel del Gobierno en la Innovación**
- 3) Elementos Básicos de un Sistema Integral de Innovación**
- 4) Implicaciones de la Reforma a la Ley de Ciencia y Tecnología**
- 3) Consideraciones Finales**

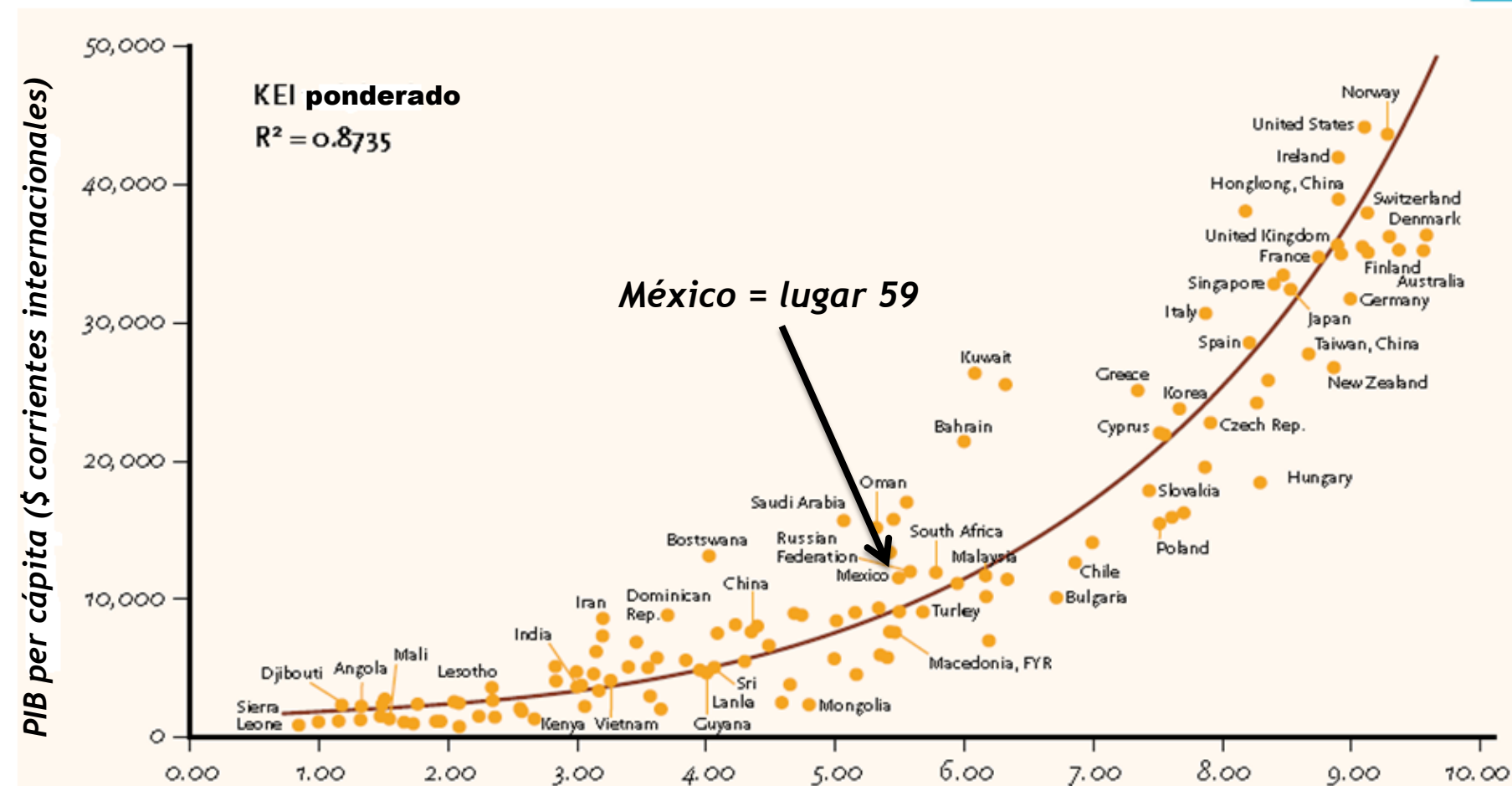
# Motivación

- A nivel internacional, se observa una relación positiva entre la economía del conocimiento y el desempeño económico.



SECRETARÍA DE ECONOMÍA

SE



# Motivación

- En la mayoría de las economías, cerca de una tercera parte del crecimiento del PIB real es atribuible a mejoras en la eficiencia con la que se utilizan los insumos o factores de la producción.

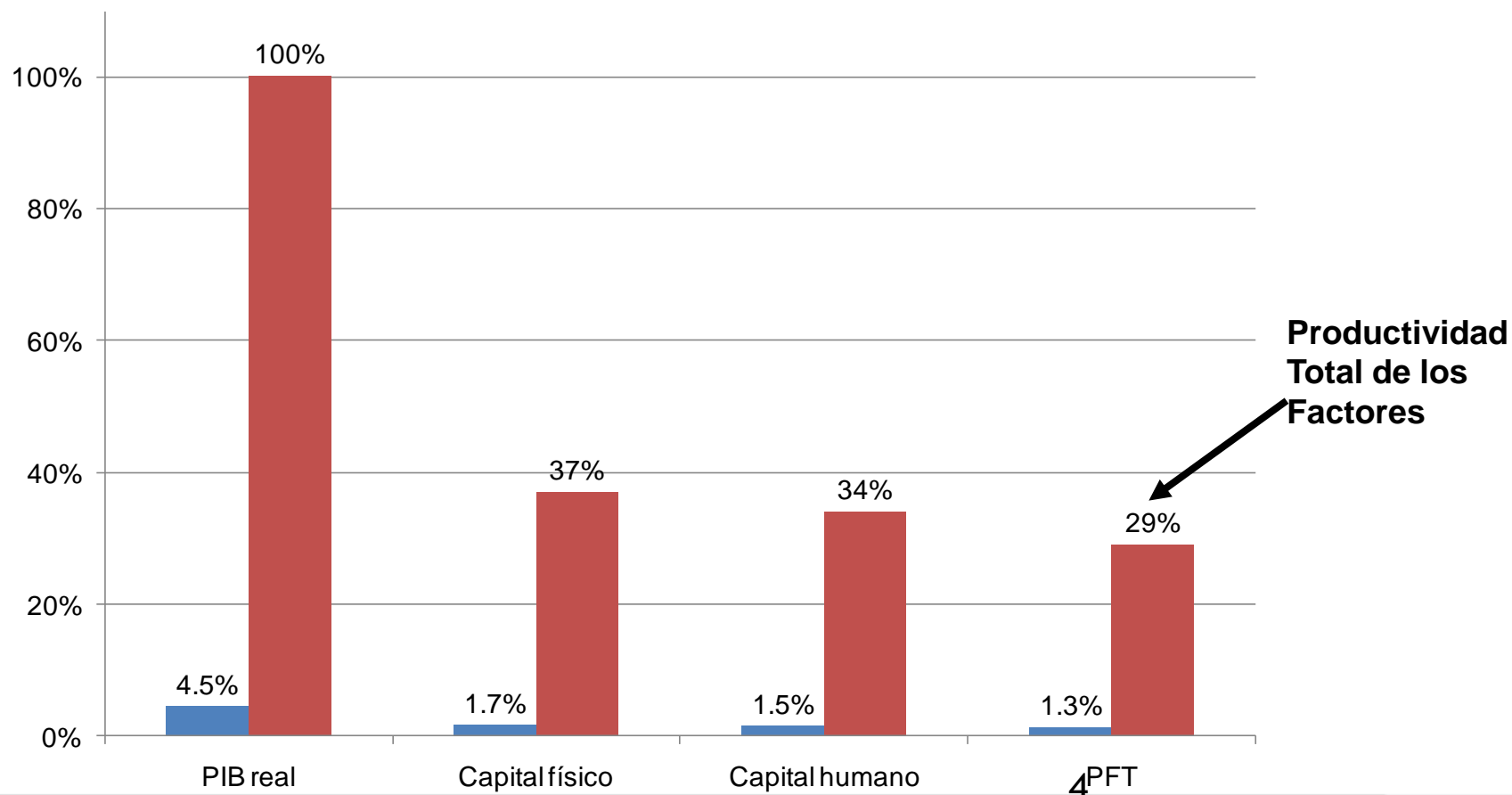


SECRETARÍA  
DE ECONOMÍA

SE

### Fuentes del crecimiento del PIB real en México: 1950-2006

■ Tasa de crecimiento anual promedio   ■ Contribución porcentual



# Motivación

- México tiene un importante rezago en materia de capital humano e innovación, lo cual se ha traducido en una baja competitividad.

## Índice de Competitividad Global (ICG): México

The Global Competitiveness Report, 2009-2010

SECRETARÍA  
DE ECONOMÍA



SE

	Lugar (de 133 países)	Calificación (1-7)
<b>ICG 2009-2010</b>	<b>60</b>	<b>4.2</b>
<b>ICG 2008-2009 (de 134 países)</b>	<b>60</b>	<b>4.2</b>
<b>ICG 2007-2008 (de 131 países)</b>	<b>52</b>	<b>4.3</b>
<b>Requerimientos básicos</b>	<b>59</b>	<b>4.5</b>
1er pilar: Instituciones	98	3.4
2º pilar: Infraestructura	69	3.7
3er pilar: Estabilidad macroeconómica	28	5.3
4º pilar: Salud y educación primaria	65	5.5
<b>Potenciadores de eficiencia</b>	<b>55</b>	<b>4.1</b>
5º pilar: Enseñanza superior y formación profesional	74	3.9
6º pilar: Eficiencia en el mercado de bienes	90	4.0
7º pilar: Eficiencia del mercado laboral	115	3.8
8º pilar: Sofisticación del mercado financiero	73	4.1
9º pilar: Disponibilidad tecnológica	71	3.5
10º pilar: Tamaño del mercado	11	5.6
<b>Factores de innovación y sofisticación</b>	<b>67</b>	<b>3.6</b>
11º pilar: Sofisticación empresarial	62	4.1
12º pilar: Innovación	78	3.0

- 1) Motivación
- 2) El Papel del Gobierno en la Innovación
- 3) Elementos Básicos de un Sistema Integral de Innovación
- 4) Implicaciones de la Reforma a la Ley de Ciencia y Tecnología
- 3) Consideraciones Finales

# El Papel del Gobierno en la Innovación

- Existen fallas de mercado que generan una inversión sub-óptima en innovación. Las principales fallas son:

Falla de Mercado	Descripción
<b>Externalidades positivas</b>	El proceso innovador, así como su producto, generan beneficios sociales. Por ello, proyectos innovadores que no son rentables de forma privada, pero que podrían ser socialmente rentables, no se llevan a cabo.
<b>Difícil apropiabilidad</b>	El conocimiento y las ideas no son excluyentes. Puede resultar difícil evitar que terceros utilicen las innovaciones generadas por una empresa.
<b>Problemas de coordinación</b>	Es poco común que las empresas innoven por sí solas. Pueden existir obstáculos a que las empresas cooperan entre sí, o con instituciones académicas.
<b>Información asimétrica</b>	Debido a la asimetría de información, las empresas dedicadas a la innovación pueden ser percibidas como riesgosas por el sistema financiero. Esto se traduce en un acceso limitado a fuentes de financiamiento competitivas.



SE

# El Papel del Gobierno en la Innovación



SE

La existencia de fallas de mercado justifica la intervención del gobierno, a través de la definición de una política pública de innovación, la cual debe:

- ✓ Reconocer que la intervención del gobierno es la segunda mejor opción
- ✓ Fomentar actividades innovadoras que no sucederían sin el apoyo público
- ✓ Otorgar apoyos proporcionales a las fallas de mercado
- ✓ Mantener estándares transparentes y rigurosos
- ✓ Definir mecanismo de medición de impacto



# El Papel del Gobierno en la Innovación

- La política de innovación, entendida como un pilar de la política industrial, debe estar orientada a la solución de fallas de mercado.



SECRETARÍA  
DE ECONOMÍA

SE

	Solución de fallas de mercado	Otros fines
Políticas horizontales	<ul style="list-style-type: none"><li>✓ Provisión de bienes públicos y estímulos para actividades innovadoras con alto beneficio social.</li><li>✓ Protección a los derechos de propiedad intelectual.</li><li>✓ Incentivos a la innovación en centros públicos de investigación y a la vinculación academia-empresa.</li><li>✓ Profundización del sistema financiero y otorgamiento de garantías.</li></ul>	<ul style="list-style-type: none"><li>• Simplificación regulatoria.</li><li>• Fortalecimiento de capital humano en las empresas.</li></ul>
Políticas verticales	<ul style="list-style-type: none"><li>✓ Identificación de sectores estratégicos y programas específicos destinados a ellos.</li></ul>	<ul style="list-style-type: none"><li>× Incentivos fiscales para sectores específicos.</li><li>× Protección comercial.</li></ul>

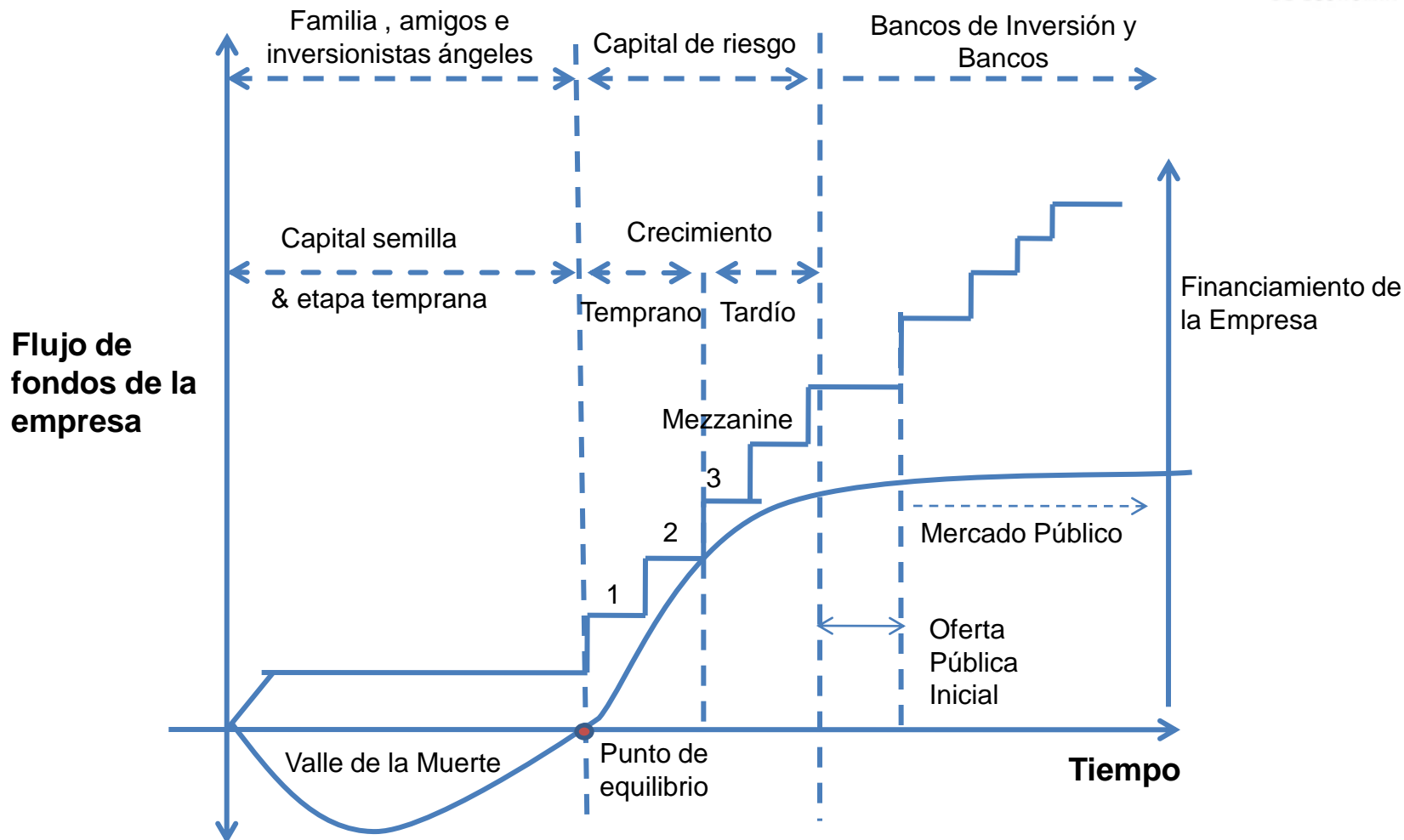
# El Papel del Gobierno en la Innovación

- A través de la solución de fallas de mercado, el Gobierno puede garantizar la disponibilidad de fuentes de financiamiento para proyectos innovadores en sus distintas etapas.



SECRETARÍA DE ECONOMÍA

SE



- 1) Motivación
- 2) El Papel del Gobierno en la Innovación
- 3) Elementos Básicos de un Sistema Integral de Innovación
- 4) Implicaciones de la Reforma a la Ley de Ciencia y Tecnología
- 3) Consideraciones Finales

# Elementos Básicos de un Sistema Integral de Innovación



SECRETARÍA  
DE ECONOMÍA

SE

- El Sistema de Innovación es el conjunto de agentes, instituciones, articulaciones y prácticas sociales vinculados con la actividad innovadora al interior de un país (Foro Consultivo Científico y Tecnológico, México).
- Siguiendo las mejores prácticas internacionales en la materia, el Sistema Integral de Innovación para México debe:
  - ✓ Estar enfocado a la demanda y a los usuarios
  - ✓ Identificar sectores estratégicos o prioritarios para enfocar las inversiones
  - ✓ Buscar la mitigación de fallas de mercado previamente identificadas
  - ✓ Focalizar apoyos en un número reducido de proyectos, que reciban mayor monto de recursos y un seguimiento cercano
  - ✓ Contar con mecanismos de medición de impacto

- 1) Motivación**
- 2) El Papel del Gobierno en la Innovación**
- 3) Elementos Básicos de un Sistema Integral de Innovación**
- 4) Implicaciones de la Reforma a la Ley de Ciencia y Tecnología**
- 3) Consideraciones Finales**

# Reforma a la Ley de Ciencia y Tecnología

- La reforma a la Ley de Ciencia y Tecnología fue publicada en el DOF el 12 de junio de 2009. A raíz de esta reforma:
  - Se introduce explícitamente en la Ley el concepto de innovación, definido como “generar un nuevo producto, diseño, proceso, servicio, método u organización o añadir valor a los existentes”.
  - Se modifica la estructura del Consejo General de Investigación Científica, Desarrollo Tecnológico e Innovación, introduciendo la participación de los estados, el sector productivo y expertos.
  - Se establece la creación del Comité Intersectorial para la Innovación.
  - Se establece la creación de Unidades de Vinculación y Transferencia de Conocimiento.



SECRETARÍA  
DE ECONOMÍA

SE

# Relación de actores: Ámbito y Visión

- En el diseño e implementación del Sistema Integral de Innovación participarán diversos actores de la academia, el sector productivo y los diversos órdenes de gobierno.

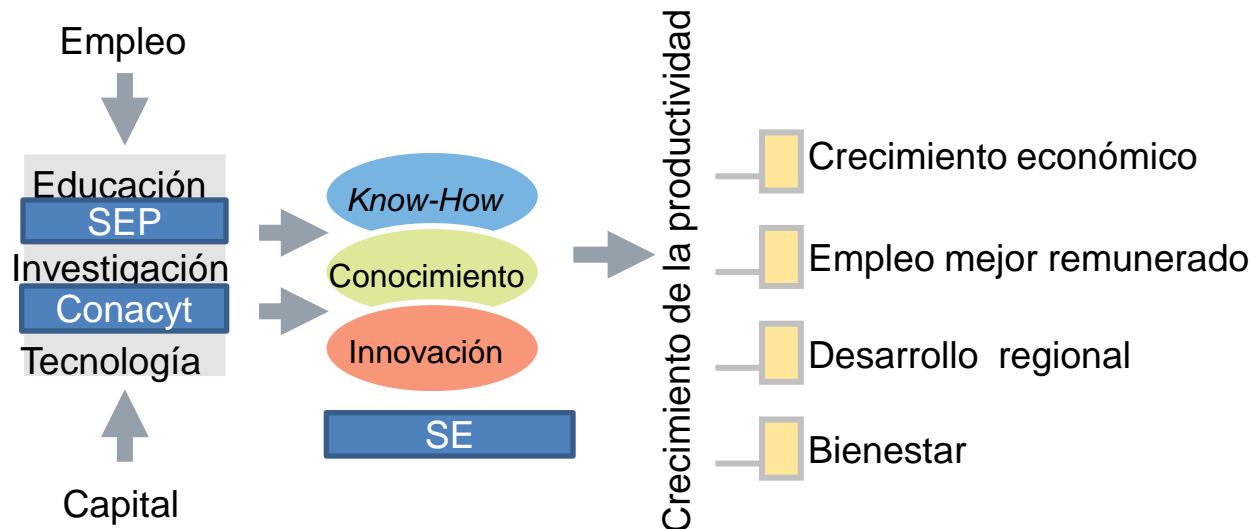


SECRETARÍA  
DE ECONOMÍA

SE

## Objetivos del CONACYT-SEP:

- ✓ Desarrollar capital humano de alto nivel
- ✓ Impulsar la actividad científica y tecnológica
- ✓ Fomentar el desarrollo y la innovación tecnológica



## Objetivos de SE:

- ✓ Fomentar todo tipo de innovación en la empresa
- ✓ Mejorar las condiciones de absorción del conocimiento en las empresas
- ✓ Promover que el conocimiento llegue al mercado

- 1) Motivación**
- 2) El Papel del Gobierno en la Innovación**
- 3) Elementos Básicos de un Sistema Integral de Innovación**
- 4) Implicaciones de la Reforma a la Ley de Ciencia y Tecnología**
- 3) Consideraciones Finales**



# Consideraciones Finales

- Para incrementar la competitividad del país, es indispensable fortalecer la innovación empresarial.
- La existencia de fallas de mercado tales como externalidades positivas, difícil apropiabilidad de los beneficios de la innovación, problemas de coordinación e información asimétrica, implican que la inversión en innovación es menor a lo que sería socialmente óptimo.
- En este contexto, se requiere la intervención del Gobierno a través de la definición de una política pública de innovación.
- El desarrollo de un Sistema Integral de Innovación exitoso requiere la participación activa de diversos agentes del sector público, privado y académico
- El Sistema Integral de Innovación deben incluir programas con objetivos y mecanismos de evaluación explícitos y claros



SECRETARÍA  
DE ECONOMÍA

SE



# Sistema Integral de Innovación para México

**SE**

- ▶ Lorenza Martínez Trigueros
- ▶ Subsecretaria de Industria y Comercio

29 de Octubre 2009