



## Convención Nacional CANIETI 2011

**SE**

Paradigma mexicano de la electrónica y alta tecnología en el  
contexto global  
Septiembre, 2011

1. Motivación de la política industrial

2. Sectores estratégicos

a) Tecnologías de la Información

b) Eléctricos y electrónicos

3. Conclusiones

# Motivación de la política industrial

El entorno global, que comprende flujos de conocimiento y de comercio, así como su respectiva reglamentación internacional, implica retos y oportunidades para la economía en su conjunto.

El crecimiento de la productividad es un determinante muy importante de la competitividad de un país en los mercados internacionales.

Para incrementar la productividad es necesario:

- 1. Desarrollar sectores con potencial de desarrollo y alta productividad**
- 2. Transformar las actividades existentes a aquéllas con mayor valor agregado**

# Motivación de la política industrial

- El crecimiento económico en México puede incrementarse en mayor medida aprovechando las ventajas comparativas de la economía.
- En este sentido, la política industrial que se ha implementado se basa en las siguientes premisas:
  - ✓ Resolver las distorsiones de mercado, tales como externalidades, monopolios u oligopolios, mercados incompletos, información asimétrica y de coordinación de los agentes, entre otros.
  - ✓ Fortalecer y desarrollar el mercado doméstico con la misma solidez que el externo.
  - ✓ **Fortalecer las industrias infantiles que cuenten con ventajas comparativas.**
  - ✓ **Incrementar la innovación y el intercambio de tecnología entre las industrias.**
- Para incrementar la productividad laboral, se han identificado los sectores con ventajas comparativas a nivel internacional que contribuyan a la asignación de recursos en donde somos más productivos.

Se han realizado análisis que identifican a nivel nacional a los sectores que:

**1**

Tienen ventajas comparativas a nivel internacional

**2**

Contribuyen al desarrollo económico nacional

**3**

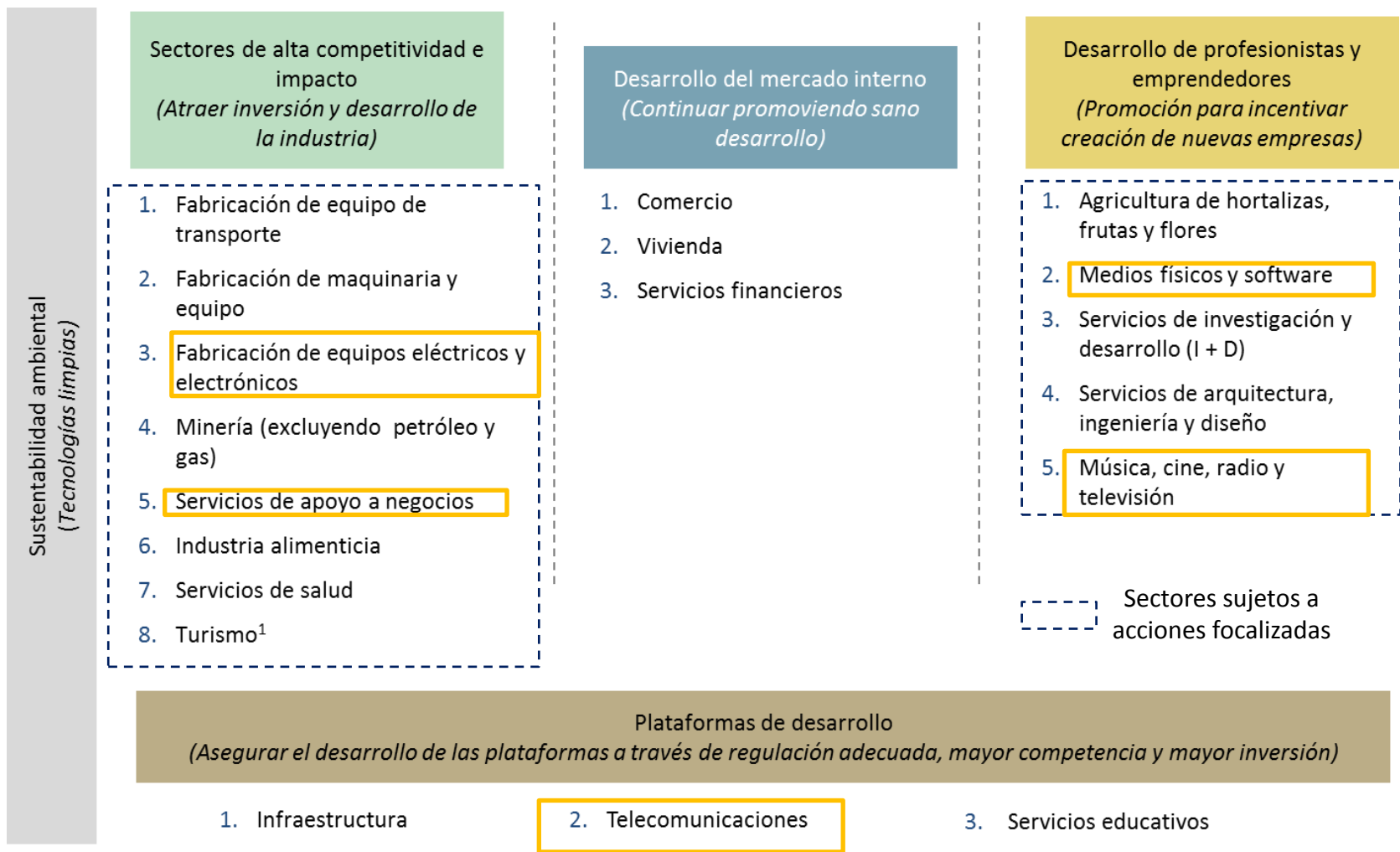
Generan crecimiento regional equilibrado

**4**

Renglones estratégicos de industrias de soporte

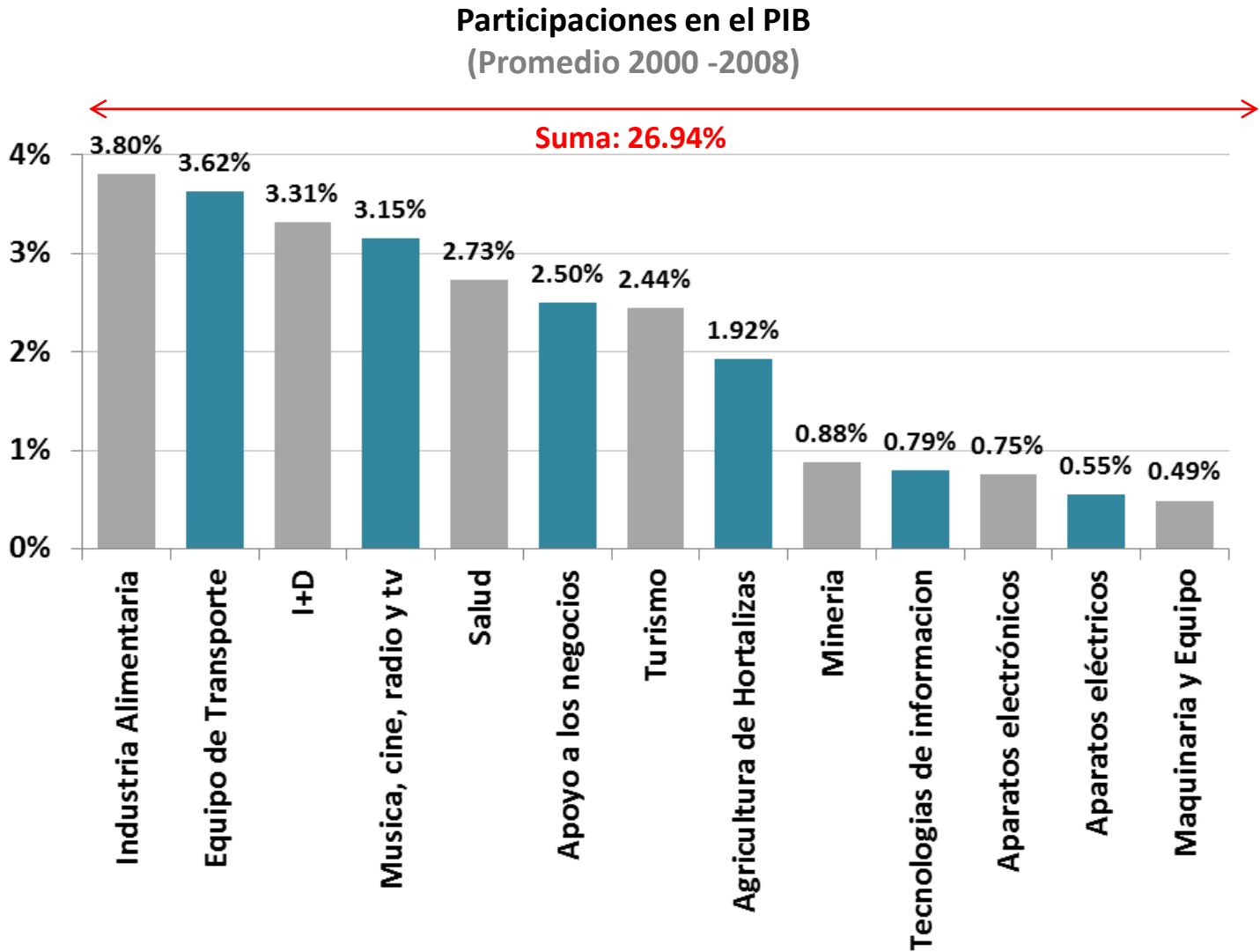
# Se identificaron los sectores estratégicos a nivel nacional

El análisis se basó en : (i) la competitividad de México frente a otros países; y (ii) el potencial de los sectores en México:



# Impacto esperado de los sectores estratégicos

Considerando los sectores de las estrategias de “Alta competitividad e impacto” y “Desarrollo de profesionistas y emprendedores”:



1. Motivación de la política industrial

2. Sectores estratégicos

a) Tecnologías de la Información

b) Eléctricos y electrónicos

3. Conclusiones

# Políticas públicas para desarrollar el sector TI

Hemos emprendido acciones de política pública tanto específicas para el sector de TI, así como de fomento a la innovación de forma transversal

## PROSOFT

Política pública crear las condiciones para que nuestro país cuente con un sector de **servicios de TI competitivo internacionalmente** y asegurar su crecimiento en el largo plazo

## Programa Nacional de Innovación

Busca articular un ecosistema que favorezca la innovación con el propósito de posicionar a México dentro de los países más competitivos e innovadores.

# PROSOFT 2.0: Política pública 2003 – 2013

## 7 estrategias

Capital Humano



Exportaciones e inversiones



Competitividad e Innovación



Certeza jurídica



Difusión de uso de TI



Calidad y madurez



Fondeo



## Inicio, avances y metas

2002

2010

2013

### Empleo

124,245

600,000

625,000

### Facturación (MUSD)

2,296

10,870

15,000

### Inversión TI/PIB (%)

0.7

1.7

2.3

### Posicionamiento Global

Sin posicionamiento

4o jugador mundial

3er líder mundial\*

\* La meta de posicionamiento global ha sido superada ya que originalmente se contemplaba ser líder latinoamericano. Por ello, se propone seguir escalando y buscar posicionar a México como el tercer jugador global de exportaciones de TI

# Capital Humano: Acciones

## Necesidad

- La disponibilidad de capital humano es esencial para aprovechar el gran potencial de crecimiento del sector a nivel local y acceder a los mercados internacionales

## MexicoFIRST

- Busca incrementar las capacidades de TI
- Permite consolidar la demanda de capacitaciones y certificaciones, incrementando impacto y logrando economías de escala

## Avances

- Reducción de costo promedio de 30 % respecto al precio de mercado.
- 15 áreas de especialización tanto técnicas, de idioma y habilidades suaves
- Se han logrado 11 mil certificaciones y más de 15 mil diplomas de terminación satisfactoria.
- En el 2011 buscamos certificar 15,000 personas más.

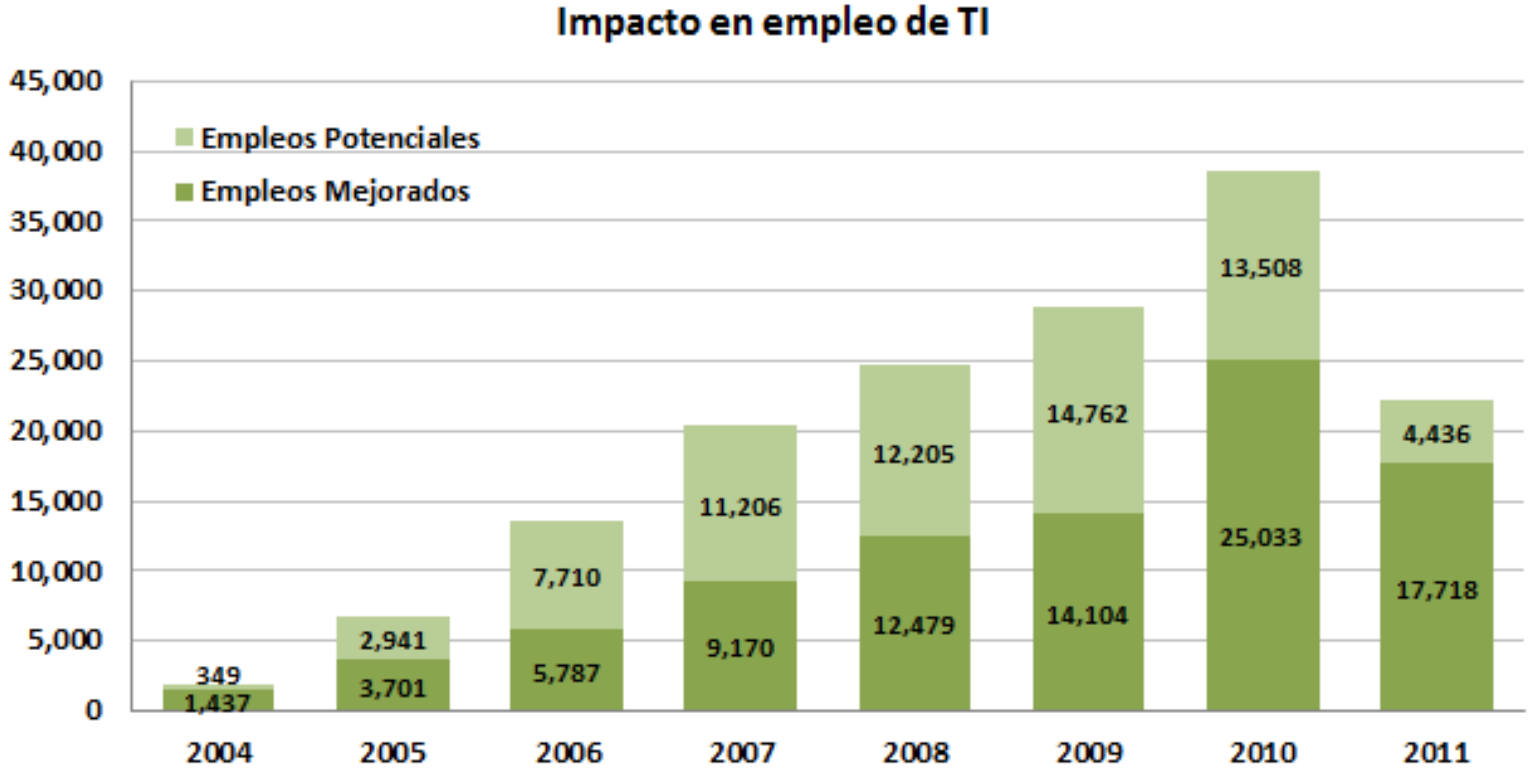


THE WORLD BANK



# Capital humano mejorado a través de PROSOFT

- En suma se han mejorado casi 90 mil empleos derivado de una capacitación o certificación
- Se crearon más de 67,100 empleos derivado de los proyectos aprobados



Nota: Las cifras de 2011 son parciales ya que solo se incluyen datos al cierre de agosto de 2011,

# Acciones: Exportación y atracción de inversiones

## Mexico IT

- Busca contribuir al posicionamiento de México como país proveedor de servicios de TI en los mercados globales

## Posicionamiento país

- 4º exportador global de Servicios de TI, Gartner
- 6º Lugar en el Global Services Location Index de At Kearney

## Atracción de inversiones de jugadores globales

- Se incrementó la presencia de empresas globales como Intel, HP, Freescale, Continental, T-Systems, Teletech, Teleperformance, TCS, Infosys, Dell, Accenture, IBM.



# Caso de Éxito – Kaxangames (Contenidos creativos)



En solo 2 años, la empresa ha establecido una fuerte relación con compañías de renombre internacional, gobiernos, universidades, así como varias instituciones.

- **Empresa:** Kaxan
- **Sector:** Medios Interactivos
- **Ubicación:** Jalisco
- **Empleos:** 100
- **Tamaño:** Pequeña
- **Generación de empleos especializados**

Tiene tres divisiones: Games, Estudios y Campus. En los estudios trabajan en tres largometrajes.



**Principales producciones: Taco Master for iPhone, iPod touch, and iPad. se encuentra en el TopTen de búsquedas y descargas en Mac Store.**



## **Datos de la Aplicación:**

- Primer lugar en descargas pagadas en el País y otras ciudades de Latinoamérica,
- Dentro del Top 5 en la India y en el Top 40 de Estados Unidos.
- La aplicación está disponible para **iPhone y para iPad.**

# Caso de Éxito – Plenumsoft (oferta a nichos)



- **Empresa:** Plenumsoft
- **Sector:** Desarrollo de software y servicios de TI.
- **Tamaño:** Mediana
- **Ubicación:** Mérida, Yucatán

Especialización en servicios petroleros y sector automotriz

## CMMI nivel 2

- Se convirtió en la primera organización en Yucatán y en el sureste de México en ser evaluada y reconocida con un nivel de madurez del CMMI.

## Ubicación

- Actualmente cuenta con personal trabajando en Mérida, Campeche y Cd. del Carmen y en instalaciones petroleras.

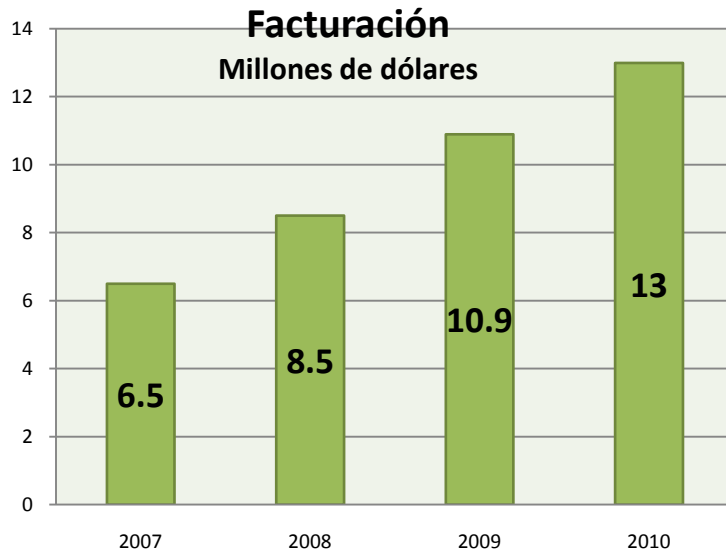
## Desarrollo de capacidad de exportación

- Generaron capacidad de exportación a través de la certificación.
- Trabajan vinculados con CEMUE (Centro Empresarial México-Unión Europea).

# Caso de Éxito – DextraTechnologies (Exportaciones)



- **Empresa:** DextraTechnologies
- **Ubicación:** Nuevo León, Aguascalientes
- **Sector:** Desarrollo de software y servicios de TI.
- **Empleos:** 300



## Empresa de MexicoIT

- Participación desde 2008 a la fecha.
- Participación en el ITEXPO de Gartner
- MidsizeSummit Gartner
- IAOP – International Association of International Professionals

## Reconocimientos

- Premio al mérito exportador otorgado por el Consejo Mexicano de Comercio Exterior (COMCE Noreste).

## Exportaciones

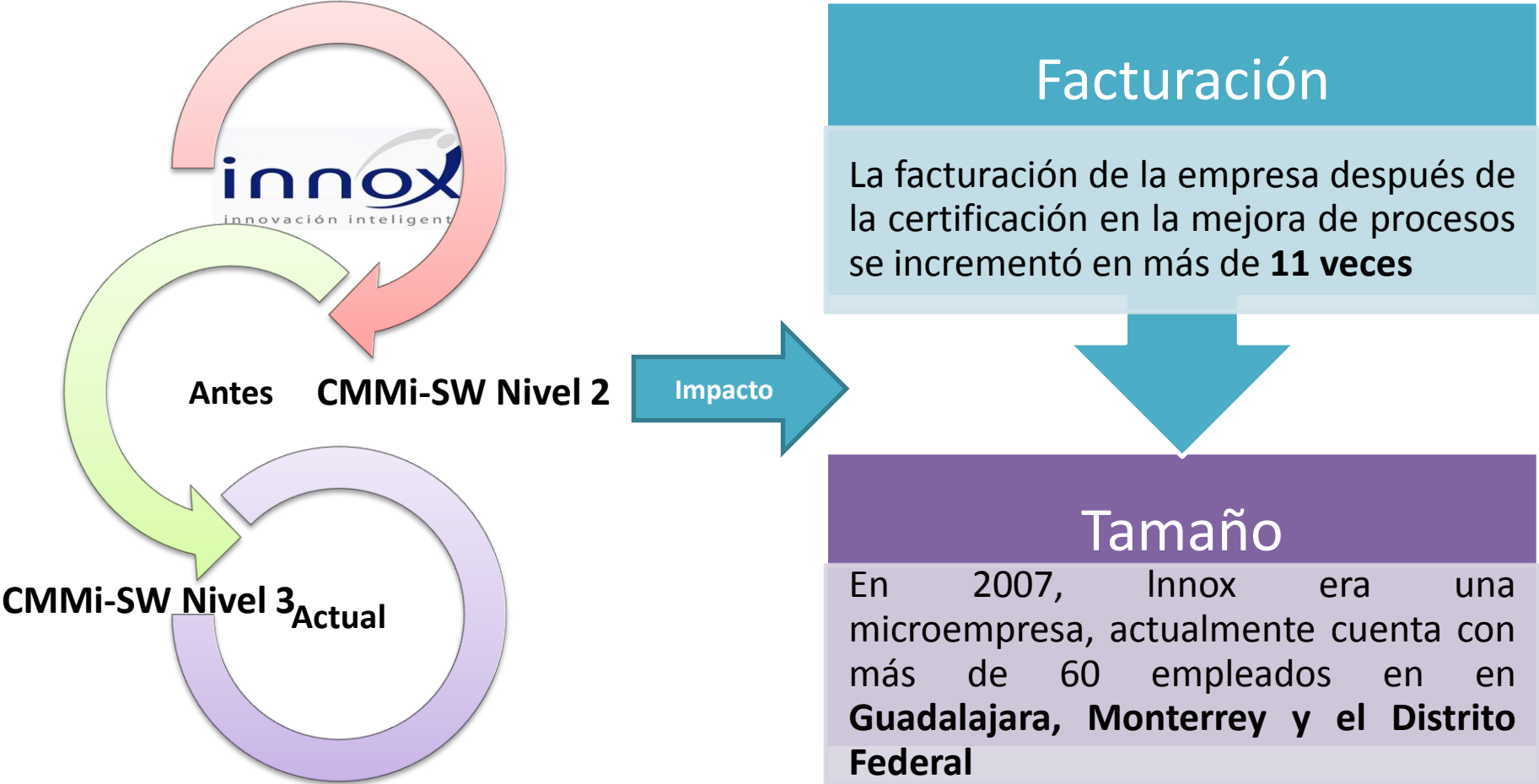
- 85% de facturación total, destinado a ventas en Estados Unidos (Austin, Dallas, San Diego, Los Ángeles)
- También se vende a Canadá (Vancouver)

## Calidad

- Certificación en CMMI nivel 3

# Caso de Éxito –Innox (Calidad)

La industria de Tecnologías de Información (TI) requiere de apoyos que ayuden a la implantación de modelos de mejora de procesos, que tengan resultados directos en la productividad y eficiencia de las empresas de este sector.



# Competitividad y especialización

## Mapa de Ruta de TI

- Posicionar a México como jugador líder en soluciones de TI para la automatización de manufactura avanzada
- Nichos: Eléctrico – Electrónica, Aeroespacial, Automotriz y Dispositivos médicos.

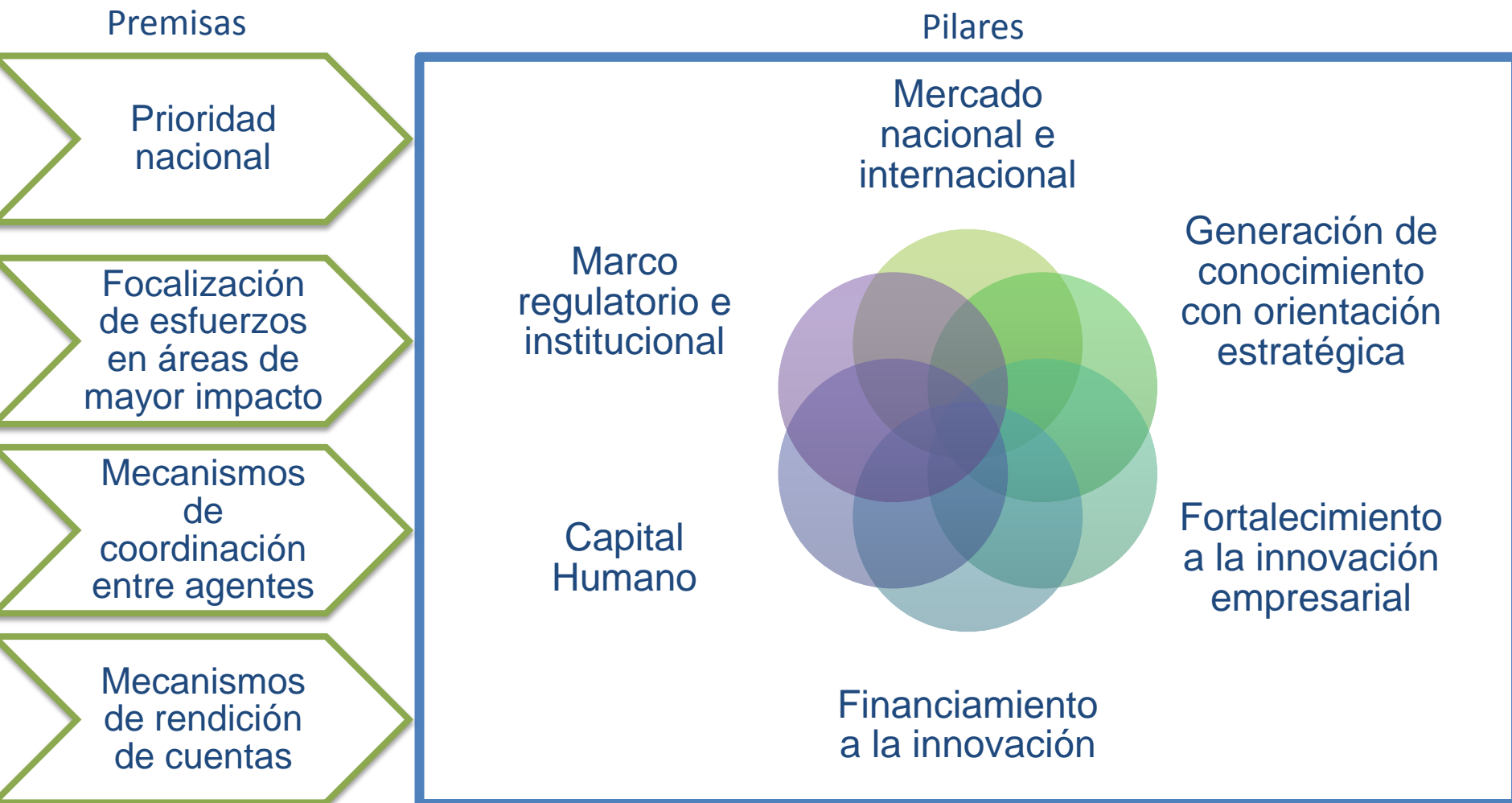
## Ciudad Creativa Digital

- Nodo global de producción audiovisual, digital e interactiva
- Buscará concentrar una población de 50,000 habitantes; incluyendo 10,000 profesionales de las industrias de medios y tecnologías de información, y diversas compañías globales de medios.



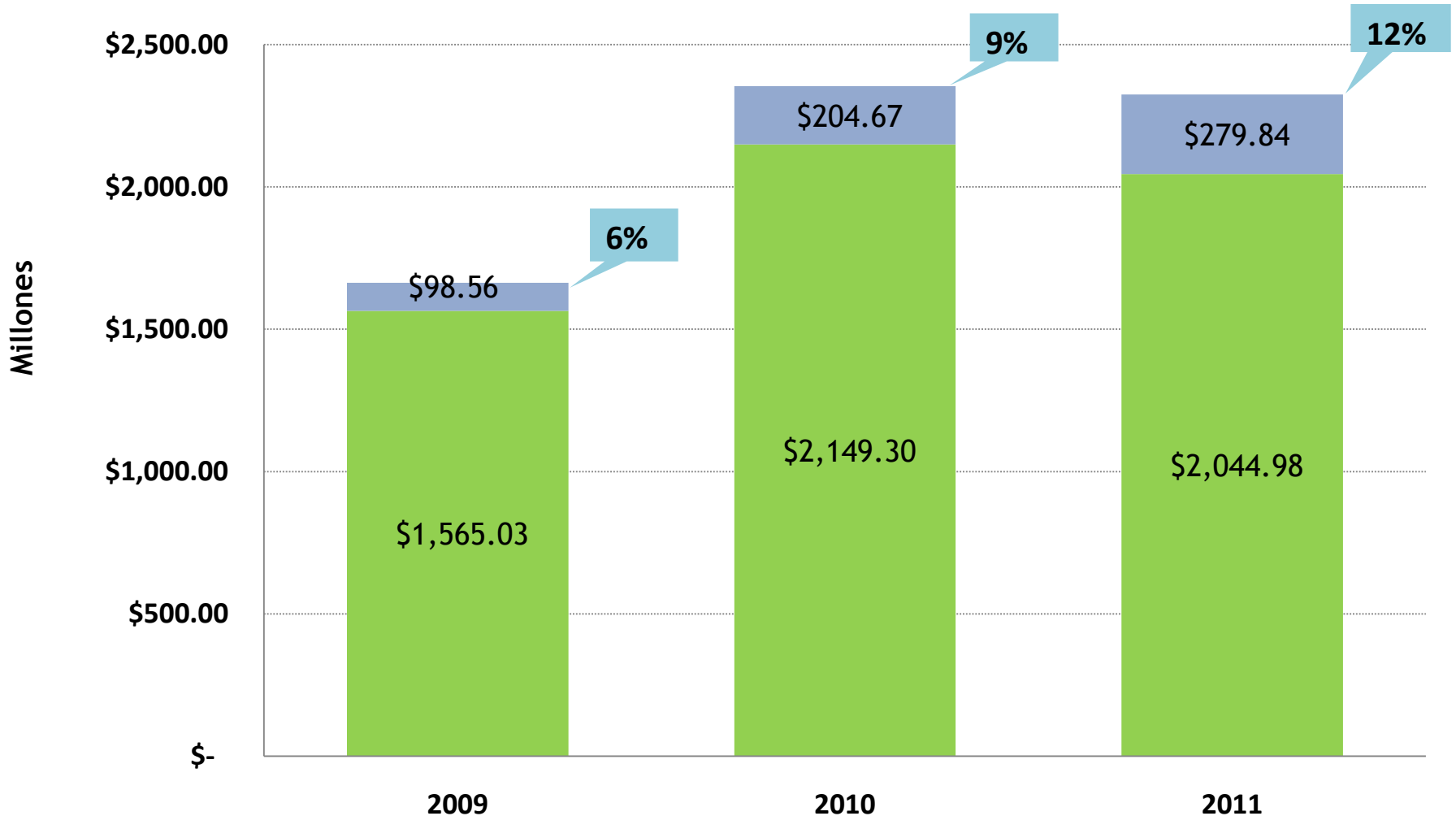
# Programa Nacional de Innovación

El Programa Nacional de Innovación para México busca articular un ecosistema que favorezca la innovación con el propósito de posicionar a México dentro de los países más competitivos e innovadores.



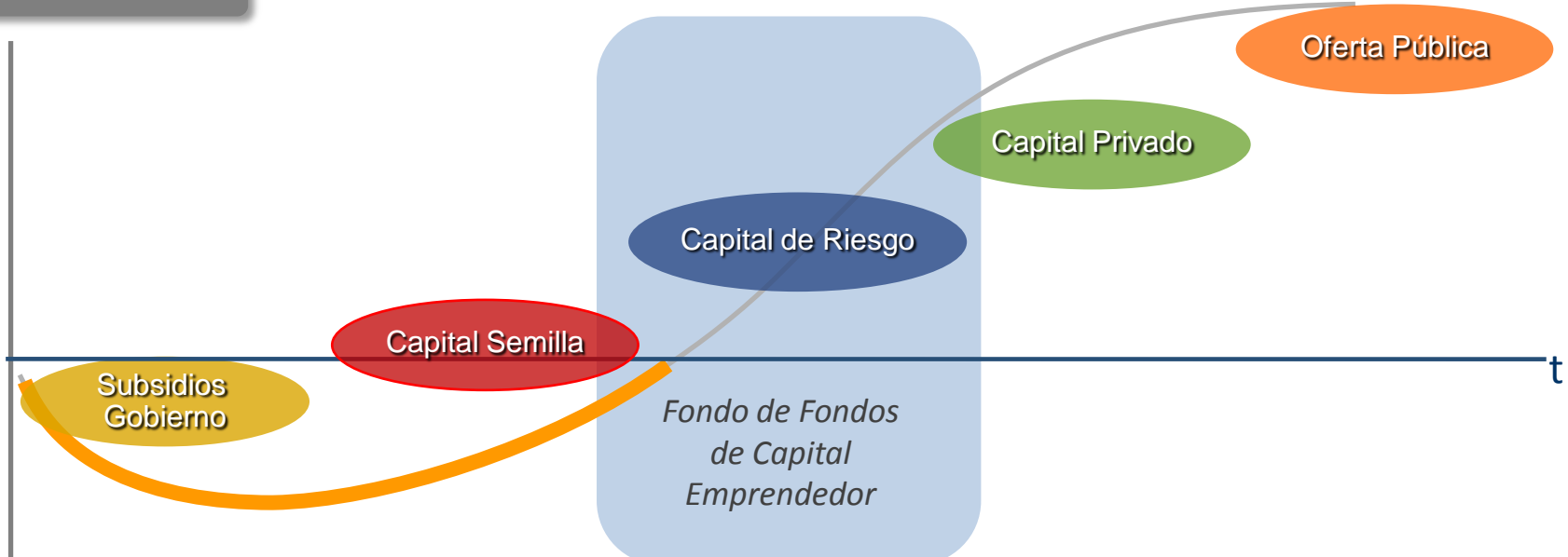
# Recursos otorgados a proyectos de innovación - Proinnova, Innovapyme e Innovatec

A través de los fondos de específicos de innovación, el sector de TI ha sido apoyado con más de 583 mdp



# Necesidad que aborda el FdF de Capital emprendedor MexicoVentures

Lo que hacía falta



Etapa	I	I&D	II	Inicio	III	Etapa temprana	IV	Crecimiento	V	Consolidación
Tiempo de operación	(-1.5 a 0 años)		(0 – 1.5 años)		(1.5 – 3 años)		(3 – 5 años)		Arriba de 5 años	
Capital requerido (Pesos)	\$50M - \$1.5MM Capital semilla		\$1.5MM - \$5MM Capital semilla		\$5MM - \$50MM Cap. de desarrollo		\$50MM - \$200MM Cap. de expansión		\$200MM - \$500MM Cap. consolidación	



← Construyendo instituciones en el sentido correcto →

# Características de Mexico Ventures

## Fondo de Fondos de Capital Emprendedor

Tamaño del Fondo	70 – 100 MDD
Número de inversiones	8 a 12 Fondos, la inversión en cada Fondo no excederá el 15% del total de los compromisos del FdeF CE.
Monto de inversión	Hasta 170 MDP por Fondo hasta que su contribución represente el 35% del capital comprometido.
Diversificación	Capital Emprendedor en etapa temprana Capital Emprendedor tradicional (VC) Capital de expansión
Sectores	Fabricación de maquinaria y equipo, equipo de transporte, equipos eléctricos/electrónicos, TI, alimentos, salud, turismo, BPO, entre otros.
Perfil de empresas	Empresas en etapas de Inicio y Temprana, con alto potencial de crecimiento, con procesos innovadores, que atiendan nichos desatendidos y/o transformen la manera de hacer negocios.

1. Motivación de la política industrial

2. Sectores estratégicos

a) Tecnologías de la Información

b) Eléctricos y electrónicos

3. Conclusiones

# México es uno de los principales productores de la industria electrónica en el mundo

México ocupa el segundo lugar en exportaciones de productos electrónicos hacia EE.UU.

Además, es el productor líder de *smart phones*; el segundo exportador de equipos de televisión (25% del consumo total de EE.UU.) y el séptimo exportador de computadoras.

Es el tercer exportador de refrigeradores, congeladores y similares.

Es el país con menores costos para la manufactura de componentes industriales incluyendo las economías emergentes (Brasil, China e India).

# Estrategias para el desarrollo del sector

## ***Atracción de inversiones***

**Fondo ProMéxico**  
(Apoyo para inversión extranjera)

## ***Competitividad***

**PRODIAT**  
(Transferencias de recursos para la atención de fallas de mercado)

**PROSEC**  
(Tarifas preferenciales para insumos)

## ***Desarrollo de proveedores***

**Fondo PyME**  
(Tranferencia de recursos para la creación, desarrollo y consolidación de PyMES)

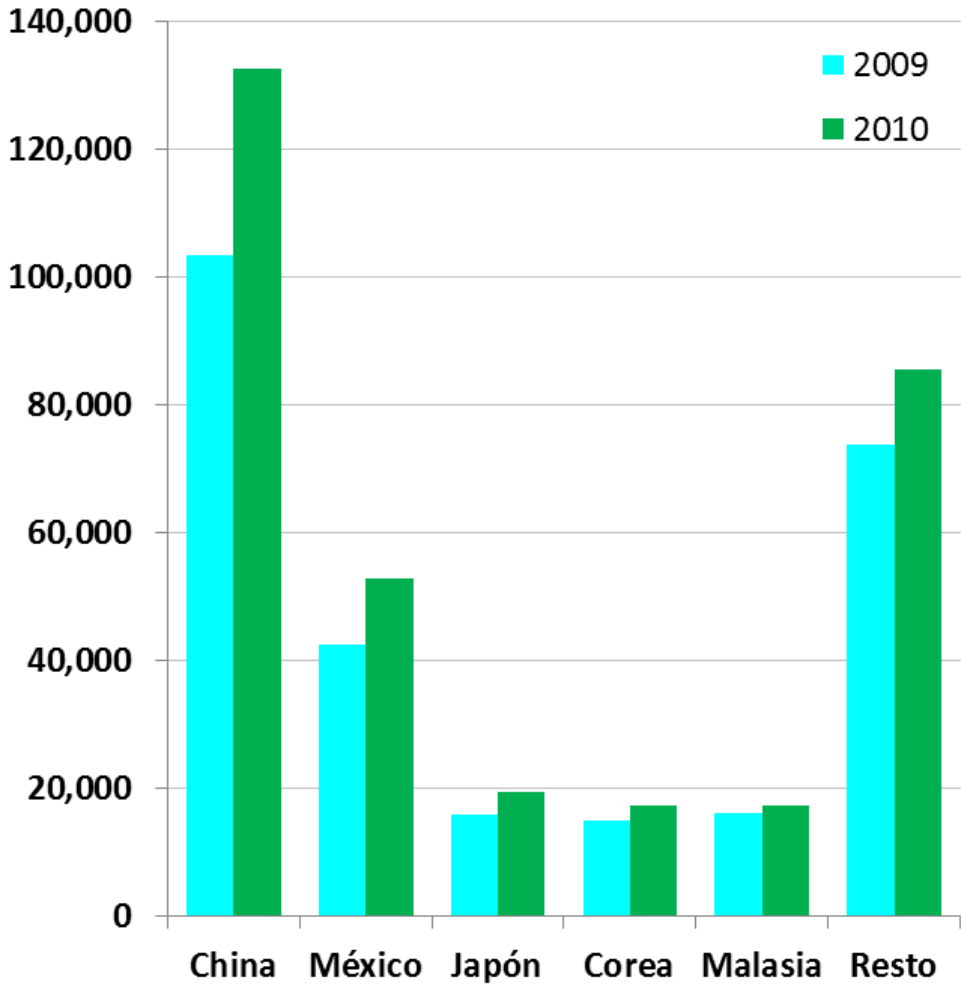
## ***Innovación***

**Innovatec y Proinnova**  
(Recursos para inversión en innovación en los procesos productivos)

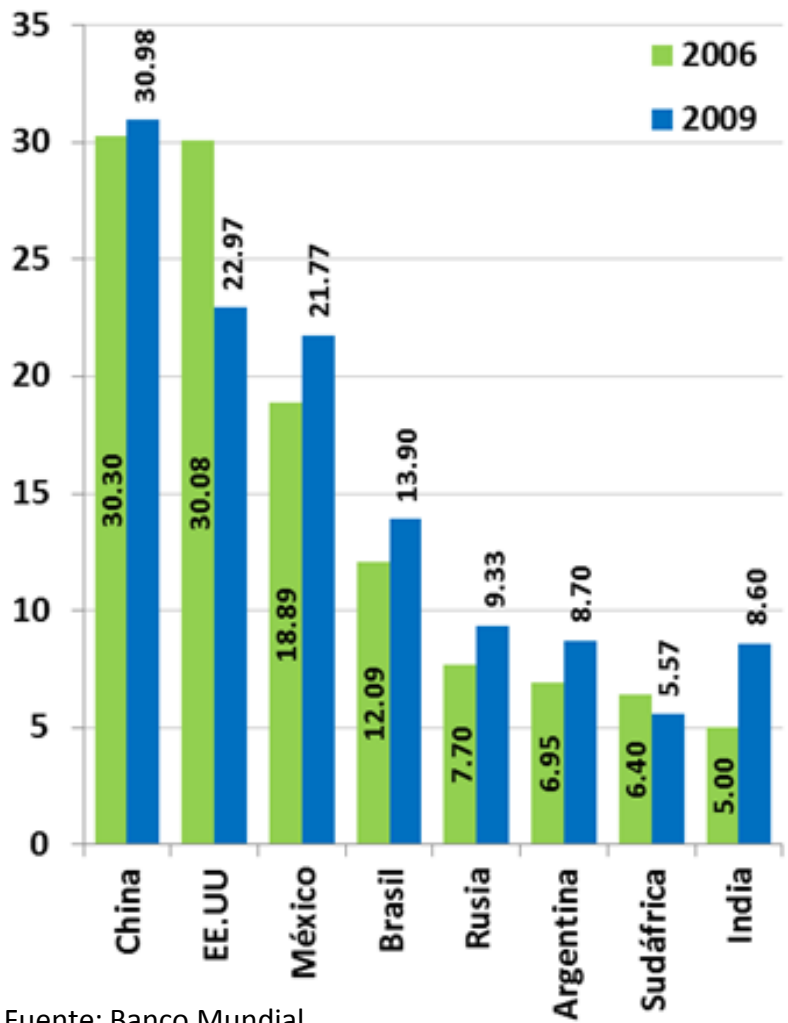
**AERÍ's**  
(Recursos para la creación de alianzas estratégicas para la innovación)

# Algunos resultados de las estrategias de desarrollo

**Importaciones de EE.UU. de productos electrónicos por país (Millones de dólares)**



**Exportaciones de bienes de alta tecnología (Porcentaje de las exportaciones manufactureras)**

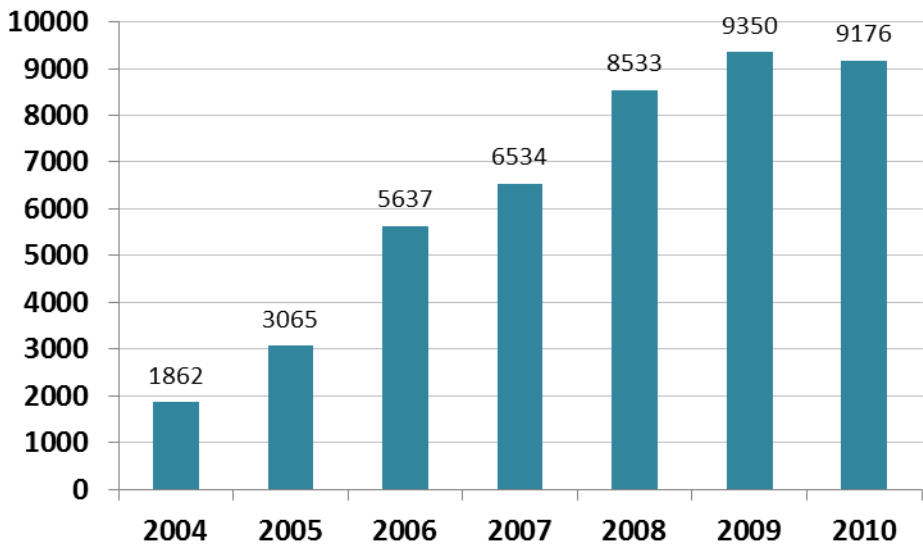


Fuente: Banco Mundial

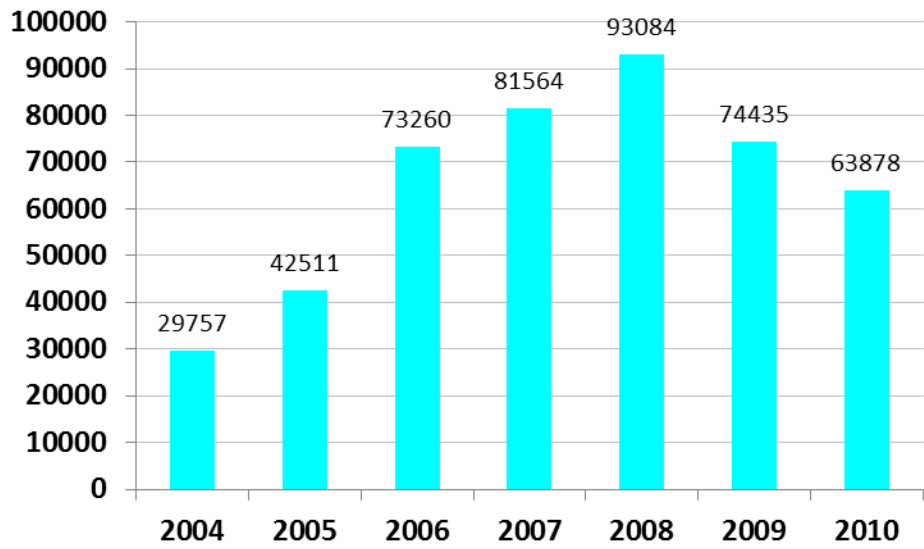
# Resultados. Teléfonos celulares.

- México es altamente competitivo en la producción de teléfonos celulares y casi toda la producción es exportada.
- Durante 2010, alrededor del 64% del volumen de las exportaciones de celulares se destinaron a los EE.UU.; el segundo destino fue Canadá con 21.6%.
- El valor de los teléfonos celulares exportados se triplicó de 2005 a 2009.
- Cabe destacar que los celulares que se producen en México han incrementado su valor agregado y ello se refleja en las estadísticas de valor de la producción.

**Valor de las exportaciones  
(Millones de dólares)**



**Volumen de las exportaciones  
(Miles de dólares)**



Fuente: Secretaría de Economía, DGIPAT.

1. Entorno Macroeconómico

2. Sectores estratégicos

a) Tecnologías de la Información

b) Eléctricos y electrónicos

3. Conclusiones

# Conclusiones

---

- El crecimiento económico en México puede incrementarse en mayor medida aprovechando las ventajas comparativas de la economía.
- Además, es fundamental incrementar la productividad y una herramienta es reasignar el capital humano existente hacia actividades con mayor valor agregado.
- En este sentido, los sectores de TI y Electrónicos son importantes como plataformas de desarrollo para otros sectores y por su impacto directo a la economía.
- Se han implementado acciones específicas para el desarrollo, la mejora de la productividad y el incremento de la innovación de estos sectores y como resultado, se han consolidado en los mercados internacionales.

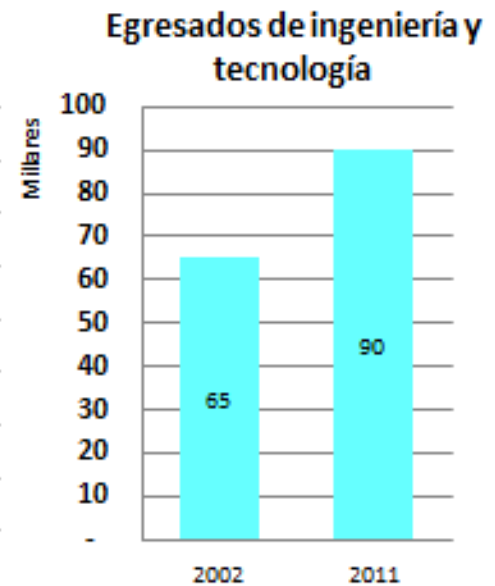
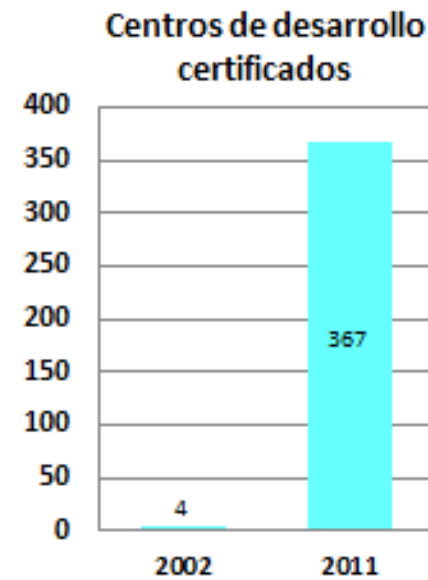
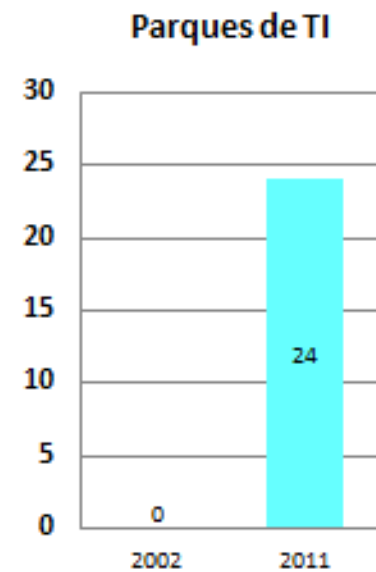
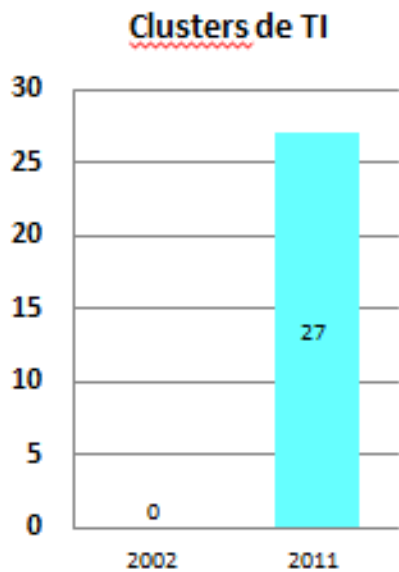
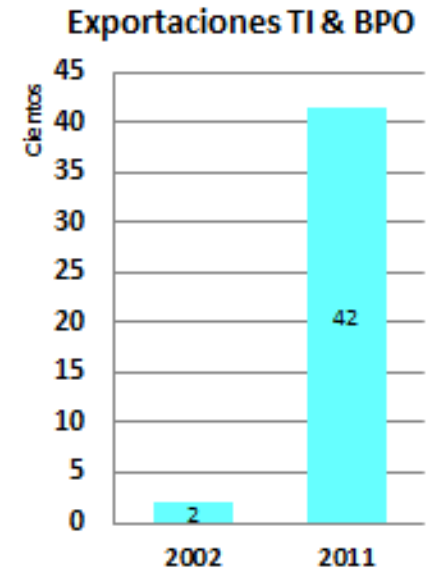
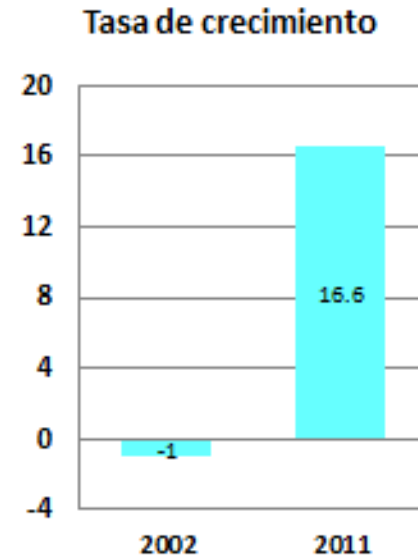
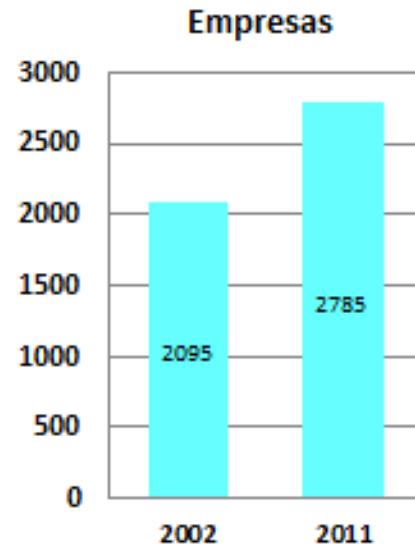
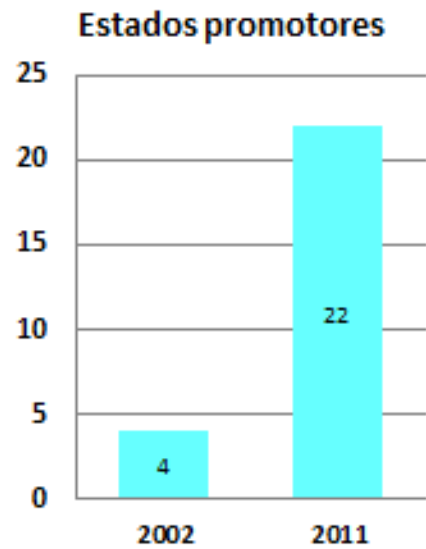


## Convención Nacional CANIETI 2011

**SE**

Paradigma mexicano de la electrónica y alta tecnología en el  
contexto global  
Septiembre, 2011

# El sector de las TI ha presentado gran dinamismo y se espera que siga creciendo.



# La percepción de México en el mercado internacional es positiva para este sector

---

*México está posicionado como el **cuarto jugador global** en la exportación de servicios de TI y BPO después de India, Filipinas y China.*

*Estudio Gartner*

*México es el único país latinoamericano que obtuvo una calificación de “Muy bueno” en la evaluación de costo, mientras que otros países sólo han obtenido una calificación de “Bueno”.*

*Estudio Gartner*

*México está ubicado en la **posición 6** en el **Global Services Location Index 2011**, siendo el primer país norteamericano debido a la disponibilidad de capital humano y el atractivo financiero (costos).*

*AT Kearney*

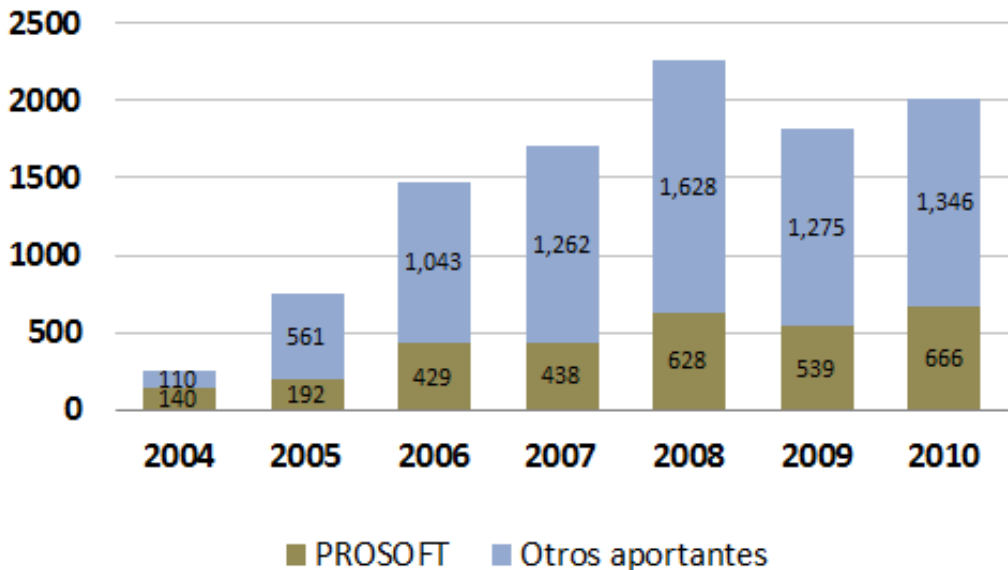
***México es calificado como la ubicación más competitiva** permitiendo un ahorro en costos de 53.4% en actividades de Back Office/Call centers, 31.7% en Diseño de Software y 34.1% en Web y Multimedia, **comparado con la ubicación de operaciones en Estados Unidos.***

*KPMG*

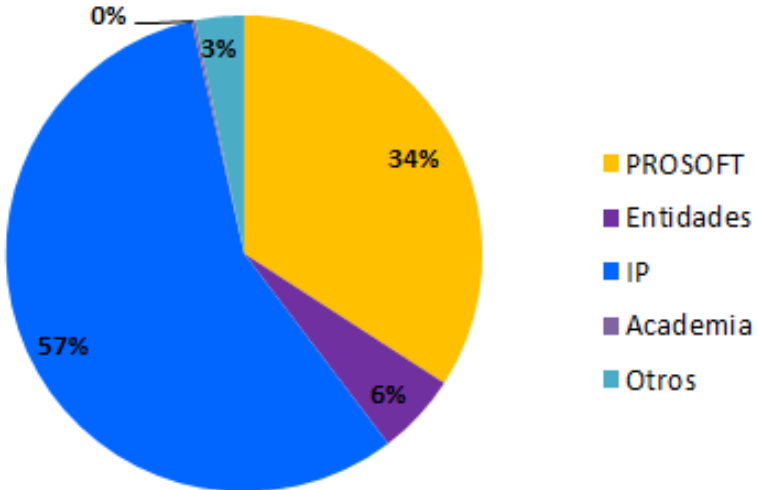
# Inversión detonada en el sector de TI a partir del Fondo PROSOFT

En siete ejercicios, se ha detonado una inversión superior a los 10,250 mdp en el sector de TI.

**Inversión detonada PROSOFT - mdp (2004-2010)**



**Avance inversión detonada 2011**



En este año, se han aprobado proyectos por 321 mdp detonando una inversión superior a los 940 mdp

1. Equivalente al 47% del presupuesto 2011