

GOBIERNO FEDERAL

SE

SEP



Seguimiento del Programa Nacional de Innovación

- Ramón Scott Ortiz
- Director de Procesos y Control de la Información
- Dirección General de Comercio Interior y Economía Digital
- Subsecretaria de Industria y Comercio
- SECRETARIA DE ECONOMÍA

Enero 2012





Programa Nacional de Innovación



Orden del Día

1. Motivación

- 2. Programa Nacional de Innovación
 - a) Antecedentes
 - b) Descripción del Programa Nacional de Innovación y acciones de la Secretaría de Economía

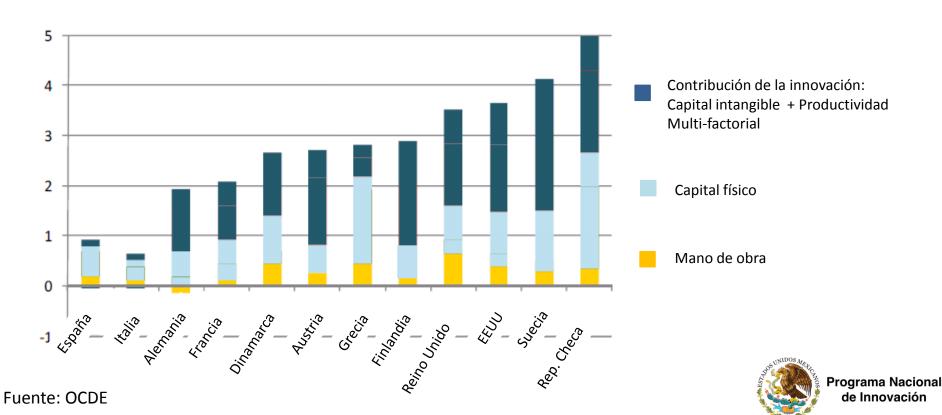
3. Primeros Resultados



Innovación como motor de crecimiento

A nivel internacional se observa una relación positiva entre la innovación y el crecimiento económico. En los países más desarrollados, la innovación explica entre dos terceras y tres cuartas partes de las tasas de crecimiento observadas para el PIB entre 1995 y 2006.

Contribución de la innovación al crecimiento del PIB (contribuciones porcentuales 1995-2006)



Casos de éxito



Contar con un entorno propicio para la innovación es complejo ya que:

- Requiere la participación de diversos actores, lo que deriva fácilmente en problemas de coordinación.
- La presencia de externalidades con frecuencia genera subinversión en áreas socialmente rentables.

Para resolver problemas de coordinación, los países exitosos han desarrollado estrategias integrales para fomentar la innovación.

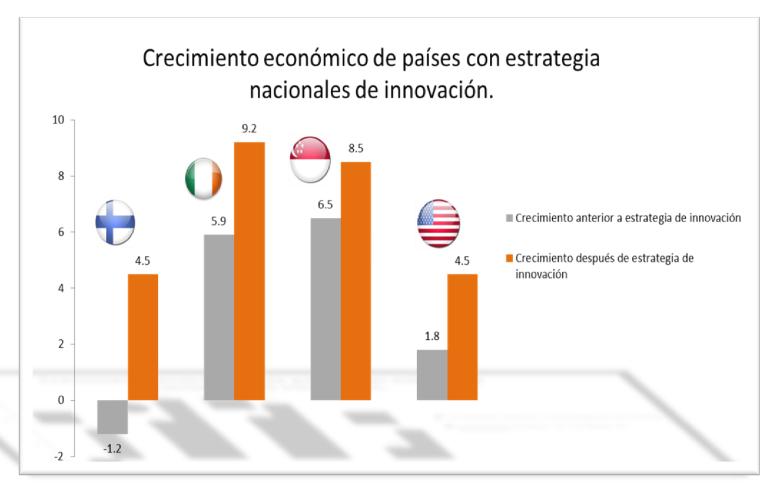
País	Desarrollo de estrategia integral de innovación	Crecimiento económico en el quinquenio anterior*	Crecimiento económico en el quinquenio posterior*
Finlandia	Mediados de los 90's	1990-1994: -1.2%	1995-1999: 4.5%
Irlanda	1997	1992-1996: 5.9%	1997-2001: 9.2%
Singapur	Mediados de los 80's	1981-1985: 6.5%	1986-1990: 8.5%
Estados Unidos	Inicios de los 80's	1978-1982: 1.8%	1983-1987: 4.5%

Fuente: Cálculos de SE con datos de OCDE, Banco Mundial y sitios sobre las políticas de innovación de los distintos países

^{*} Crecimiento real anual promedio del PIB en PPP (paridad de poder de compra)



Países que han innovado:







1. Motivación

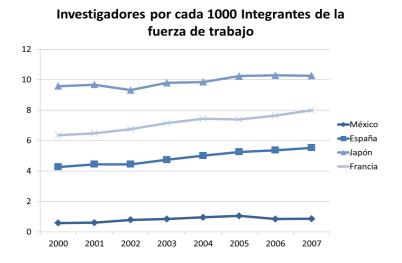
- 2. Programa Nacional de Innovación
 - a) Antecedentes
 - b) Descripción del Programa Nacional de Innovación y acciones de la Secretaría de Economía

3. Primeros Resultados

Antecedentes

El 12 de junio de 2009 se publicó una reforma a la Ley de Ciencia y Tecnología que establece, entre otros elementos:

- ➤ Innovación como eje rector
- Creación del Comité Intersectorial para la Innovación
- Marco jurídico para la creación de Unidades de Vinculación y Transferencia de Conocimiento (UVTC)
- Incentivos para investigadores para poder beneficiarse de las regalías de la propiedad intelectual generada





Comité Intersectorial para la Innovación



- El 9 de diciembre de 2009 se instaló el Comité Intersectorial para la Innovación (Comité) y se emitió su reglamento interno, en apego a lo establecido por la Ley de Ciencia y Tecnología.
- El objetivo del Comité es el diseño y operación de la política pública de innovación.
- Algunas facultades del Comité son:
 - > Elaborar el Programa Nacional de Innovación
 - Emitir recomendaciones respecto a los fondos federales de innovación
 - Establecer las reglas de operación de los fondos de innovación
 - Opinar respecto del marco regulatorio nacional

Integrantes del Comité Intersectorial para la Innovación



Programa Nacional de Innovación



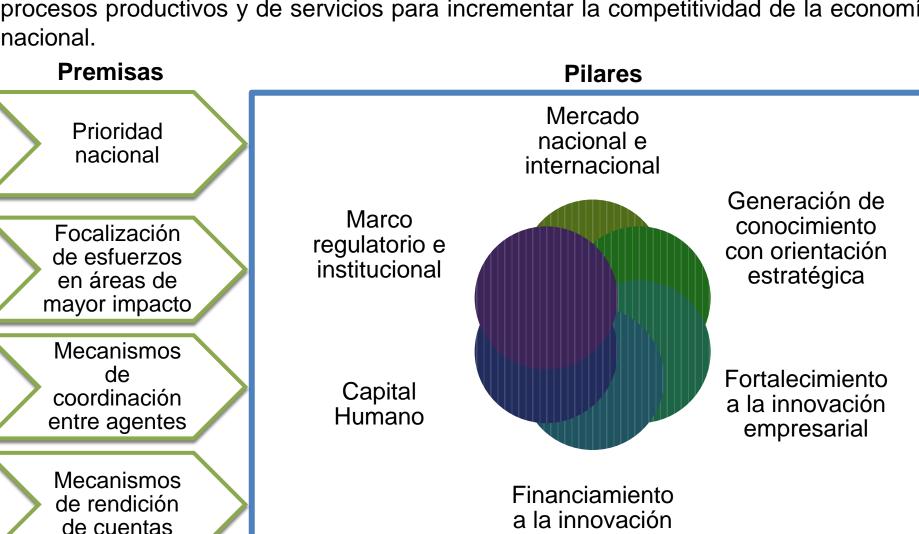
1. Motivación

- 2. Programa Nacional de Innovación
 - a) Antecedentes
 - b) Descripción del Programa Nacional de Innovación y acciones de la Secretaría de Economía

3. Primeros Resultados

Programa Nacional de Innovación: Pilares y premisas

El Programa Nacional de Innovación tiene como objetivo establecer políticas públicas a corto, mediano y largo plazo que permitan promover y fortalecer la innovación en los procesos productivos y de servicios para incrementar la competitividad de la economía nacional.

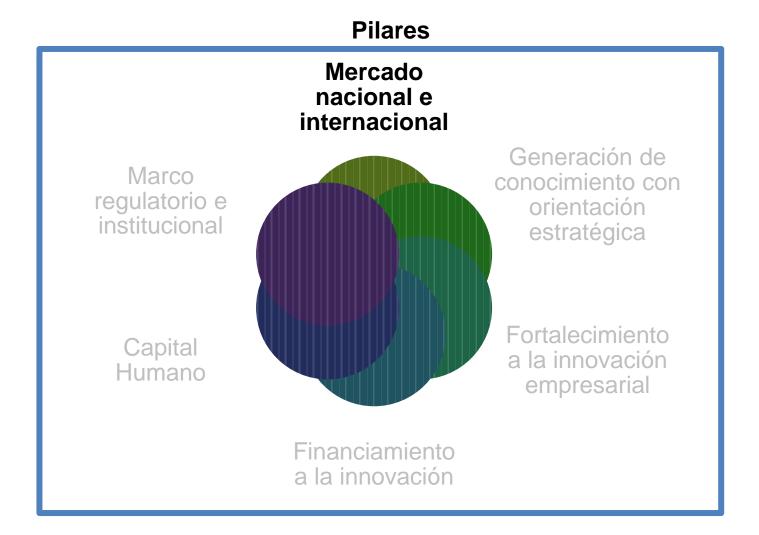


Programa Nacional de Innovación: Indicadores y metas

- Para cada uno de los pilares del ecosistema de la innovación, el PNI establece una serie de líneas de acción. Cada línea de acción tiene asociada una serie de actividades que nos permitirán alcanzar el objetivo.
- Asimismo, cada pilar tiene indicadores y metas que nos permitirán medir el desempeño y avance en la ejecución del programa.
- De inicio, la meta global del PNI es reducir la brecha con respecto a los mejores sistemas de innovación a nivel internacional, llegando a eliminarla por completo en 2020.

Meta	2012	2015	2020
Reducción de la brecha	20%	50%	100%

Programa Nacional de Innovación



Programa Nacional de Innovación: Avances, acciones y metas

Mercado nacional e internacional

- Objetivo: Fortalecer la demanda interna y externa por productos, servicios, modelos y negocios innovadores creados en México.
- Actores: Consumidores, empresas y gobierno

Avances

- Estudio de sectores estratégicos
- Planteamiento de agenda verde en materia industrial
- Programa del CONACYT de Estímulos a la Innovación (PROINNOVA, INNOVAPYME, INNOVATEC)
- Propuesta de compras de gobierno para incentivar la innovación
- Lanzamiento de convocatorias FINNOVA para proyectos de mitigación de gases de efecto invernadero (NAMAs)

Acciones puntuales a futuro

- Implementación de mecanismos de Compras de Gobierno para incentivar la innovación.
- Aprovechamiento de recursos en fondos sectoriales para resolver necesidades del país en áreas prioritarias como medio ambiente, salud, seguridad, reducción de la pobreza, etc.
- Definición de vocaciones regionales y nacionales en el marco del Programa de Estímulos a la Innovación

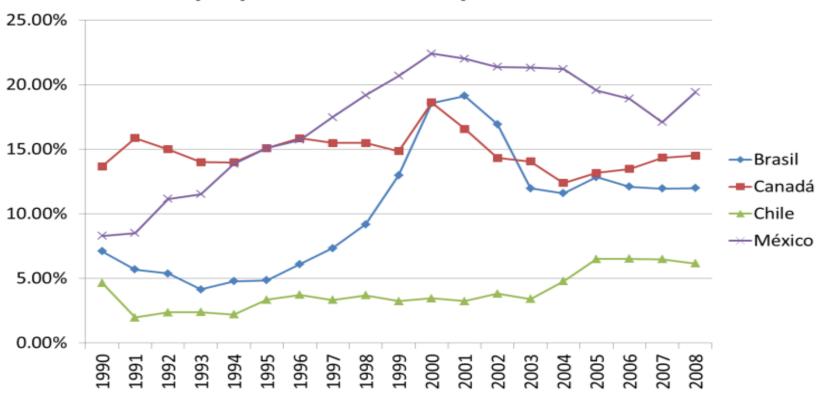
Indicador	Valor Actual	Meta 2012	Meta 2015	Meta 2020	Valor Actual Promedio OCDE
% de ventas de productos tecnológicamente nuevos	32.1	35	40	50	ND

T

Programa Nacional de Innovación: Avances, acciones y metas

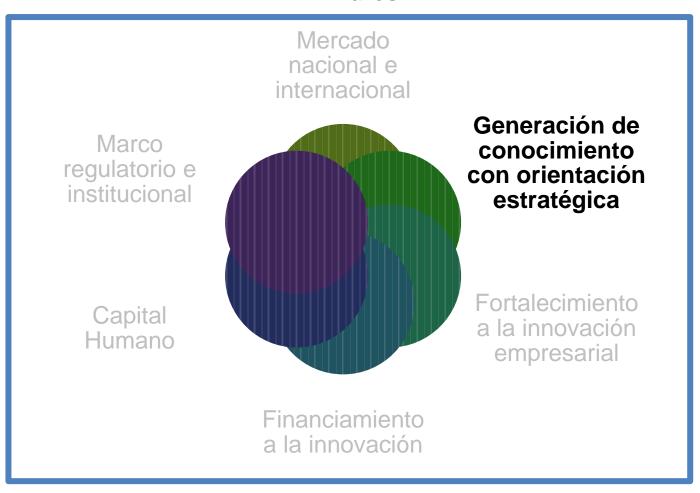
Mercado nacional e internacional

Exportaciones de productos de alta tecnología como proporción de las exportaciones totales





Pilares



El SNI no genera incentivos para la realización de **actividades de investigación** aplicada que tengan un **potencial valor de mercado**

Programa Nacional de Innovación: Avances, acciones y metas

Generación de conocimiento con orientación estratégica

 Objetivo: Incrementar la disponibilidad y posibilidad de aplicar el conocimiento dirigido a la innovación.

Actores: Instituciones de educación superior, centros de investigación y empresas

Avances

- Estudio de fortalecimiento de incentivos del SNI.
- Diseño del Programa para la Creación y Fortalecimiento de Oficinas de Transferencia de Conocimiento Fase de pre-certificación. Cerrada la primera convocatoria.
- Lanzamiento de convocatorias FINNOVA para proyectos de biotecnología productiva.
- Se recibieron 146 solicitudes que actualmente están en proceso de evaluación. Los resultados serán anunciados a más tardar el 15 de febrero

Acciones puntuales a futuro

- Programa para la Creación y
 Fortalecimiento de Oficinas de
 Transferencia de Conocimiento: Fase de

 Certificación
- Programa para la Creación y
 Fortalecimiento de Oficinas de
 Transferencia de Conocimiento: Fase de

 Maduración
- Implementación de Centros de Patentamiento en Centros Públicos de Investigación de CONACYT

Indicador	Valor Actual	Meta 2012	Meta 2015	Meta 2020	Valor Actual mediana OCDE
Número de centros de desarrollo tecnológico privados	116	120	125	130	N.D.
No. de patentes concedidas en México por millón de habitantes (para todas las nacionalidades)	83.9	90	110	127	126.89 (2006)

Programa para la creación y fortalecimiento de oficinas de transferencia de conocimiento

- La Secretaría de Economía y CONACYT, a través del Fondo Sectorial de Innovación (FINNOVA) lanzaron el «Programa para la Creación y Fortalecimiento de Oficinas de Transferencia de Conocimiento (OT)».
- Este Programa busca fortalecer las iniciativas ya en marcha e incentivar el desarrollo de nuevas iniciativas en la materia.
- Etapas del Programa:

Pre-Certificación (en proceso)

Certificación (inicia en noviembre 2011) Bonos de transferencia de conocimiento y apoyos de largo plazo (inician en 2012)



Programa para la creación y fortalecimiento de oficinas de transferencia de conocimiento: Fase de Pre-Certificación

- En la fase de Pre-Certificación se darán apoyos de hasta 1 mdp a las instituciones que resulten beneficiarias para la contratación de asistencia técnica externa que les permita la elaboración del plan de negocios de la OT y el desarrollo del sistema de administración de propiedad intelectual.
- La Convocatoria para la fase de pre-certificación cerró el 30 de septiembre y se recibieron 71 solicitudes, que están actualmente en proceso de evaluación.

Distribución de solicitudes por tipo de solicitante



Programa para la creación y fortalecimiento de oficinas de transferencia de conocimiento: Fase de Pre-Certificación

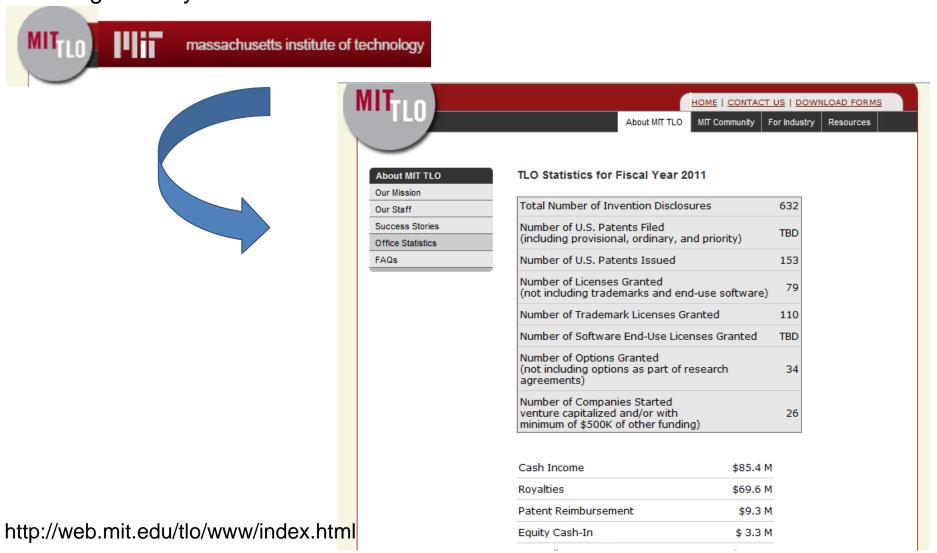
- En la Primera Convocatoria de la fase de pre-certificación se recibieron 71 solicitudes, de las cuales 30 fueron aprobadas y están actualmente en proceso de pago.
- El 19 de diciembre se abrió una Segunda Convocatoria para la fase de pre-certificación, que permanecerá abierta hasta el 10 de febrero. Podrán participar nuevamente proyectos que hayan participado en la Primera Convocatoria y no hayan sido aprobados. Los proyectos que fueron aprobados en la primera Convocatoria no podrán volver a participar. Se espera recibir un número de solicitudes similar al de la Primera Convocatoria.



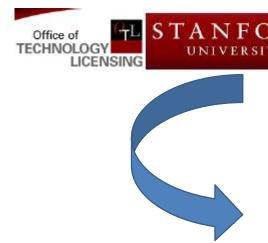
http://www.economia.gob.mx/comunidad-negocios/innovacion/convocatoria-finnova



Las mejores universidades del mundo promueven el desarrollo tecnológico y la innovación, a través de la vinculación y transferencia de conocimiento entre sus investigadores y el mercado.



Las mejores universidades del mundo promueven el desarrollo tecnológico y la innovación, a través de la vinculación y transferencia de conocimiento entre sus investigadores y el mercado.



Stanford Start-ups

An overview of OTL's role in working with Stanford start-up companies.

Statistics

A brief statistical look at OTL Fiscal Year 09-10

Disclosures received (2010 calendar year)	467
Technologies that generated income	553
Licenses concluded	90
Gross royalties received	\$65.5M
Technologies that generated over \$100K	32
Income generated from liquidated equity	\$1.29M

Success Story

Cool technology out of Computer Sciences. Christian Chabot, OTL and Stanford MBA Alum, started Tableau, now commercializing the Stanford technology for visualizing data.

http://otl.stanford.edu/

Las mejores universidades del mundo promueven el desarrollo tecnológico y la innovación, a través de la vinculación y transferencia de conocimiento entre sus investigadores y el mercado.





Company information

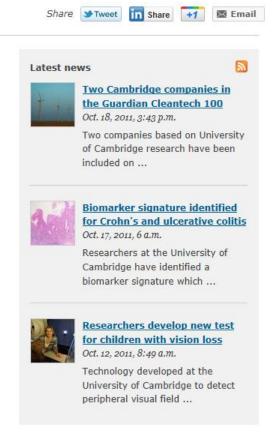


Cambridge Enterprise Limited was formed on 1st December 2006 as a wholly owned subsidiary of the University of Cambridge. It is responsible for commercialisation arrangements for University discoveries.

Find out more about Cambridge Enterprise

Cambridge Enterprise works in three overlapping areas:

Technology transfer services
 Includes invention disclosure management, patent strategy, filing and maintenance, proof of concept funding, research reagents transfer, intellectual property licensing and bespoke

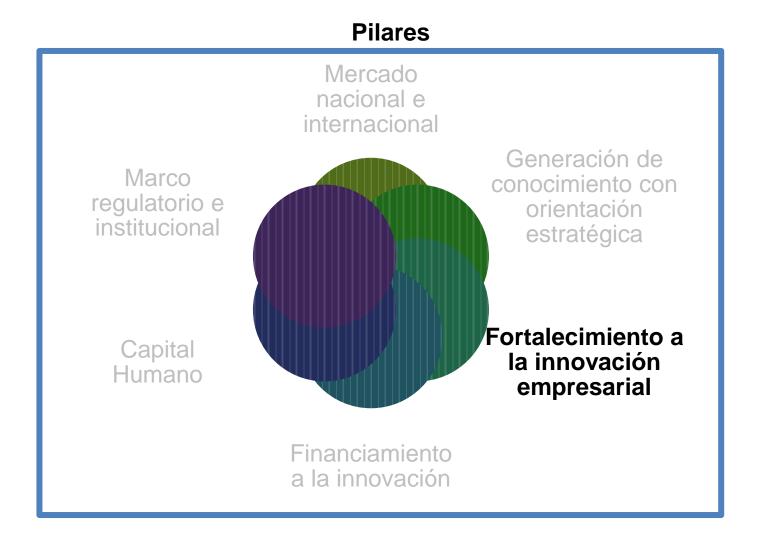




En México, existen esfuerzos recientes con resultados limitados hasta la fecha.



Programa Nacional de Innovación



Programa Nacional de Innovación: Avances, acciones y metas

Fortalecimiento a la innovación empresarial

- Objetivo: Fortalecer la base de empresas y entes públicos que demanden la generación de ideas y soluciones innovadoras para llevarlas al mercado.
- Actores: Empresas y entes públicos.

Avances

- Programa de estímulos a la innovación
- Alineación y fortalecimiento del Premio Nacional de Tecnología e Innovación
- Lanzamiento de convocatoria FINNOVA para proyectos que contribuyan al fortalecimiento del ecosistema de la innovación en las empresas.
- Se recibieron 99 solicitudes que actualmente están en proceso de evaluación. Los resultados serán anunciados el 5 de febrero.

Acciones puntuales a futuro

- Desarrollar congresos de innovación en los estados o regiones.
- Fortalecer sistemas de incubación y aceleración de empresas de base tecnológica con impacto en mercados globales.
- Implementación de proyectos de fortalecimiento del ecosistema de innovación, con apoyos del FINNOVA.

Indicador	Valor Actual	Meta 2012	Meta 2015	Meta 2020	Valor Actual Promedio OCDE
Empresas con innovación tecnológica de producto o proceso (% del total)	12.7	15	25	40	ND

17

FINNOVA: Convocatoria para el fortalecimiento del ecosistema de innovación

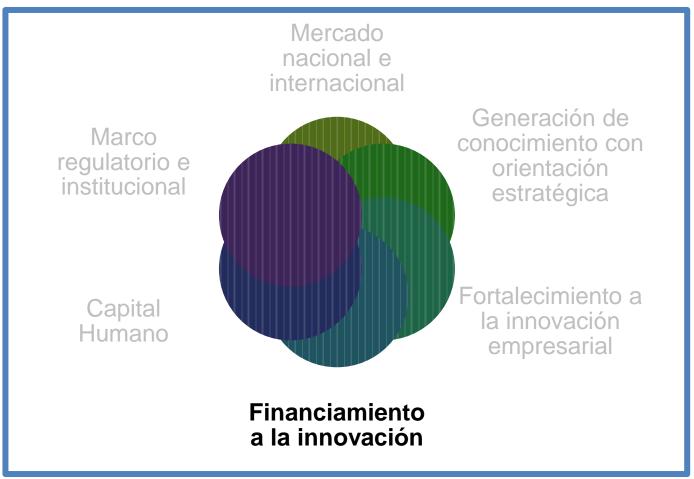
- SE y CONACYT lanzaron, a través del FINNOVA, la «Convocatoria para el fortalecimiento del ecosistema de innovación».
- A través de esta Convocatoria se otorgarán apoyos de hasta 1mdp para el desarrollo de proyectos que contribuyan al fortalecimiento de los seis pilares del ecosistema de innovación.
- Es específico, se espera apoyar proyectos que contribuyan a fortalecer la cultura de innovación en México.
- Ejemplo de proyecto que se ingresará en esta solicitud:





Programa Nacional de Innovación





Programa Nacional de Innovación: Avances, acciones y metas

Financiamiento a la innovación

- **Objetivo**: Promover la concurrencia de recursos públicos y privados que permitan incrementar las fuentes de financiamiento necesarias para el emprendimiento y la innovación
- Actores: Gobierno, inversionistas privados y mercado financiero

Avances

- Constitución del Fondo Sectorial de Innovación (FINNOVA)
- Constitución del Fondo de Fondos de Capital emprendedor (Mexico Ventures)
- Programa PYMEs a la Bolsa
- PROSOFT

Acciones puntuales a futuro

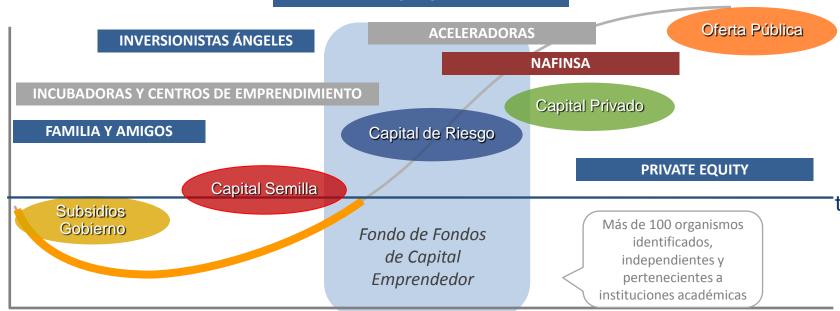
- Mejor aprovechamiento de recursos en fondos sectoriales, definiendo mecanismos de seguimiento y evaluación de impacto.
- Coordinación de apoyos otorgados a través de distintos instrumentos para reducir la duplicidad de apoyos y favorecer la articulación.
- Diseño de estrategia para fortalecimiento de capital semilla
- Identificación de fondos de financiamiento en apoyo a la Protección de Derechos de Propiedad Industrial

Indicador	Valor Actual	Meta 2012	Meta 2015	Meta 2020	Valor Actual Promedio OCDE
Gasto público en IDTI (% del PIB)	0.23	0.25	0.3	0.5	2.28 (2008)
Gasto privado en IDTI (% del PIB)	0.17	0.20	0.3	0.5	1.63 (2008)

El papel del gobierno en el fortalecimiento del capital privado

A través del uso de distintos instrumentos y programas de apoyo, se busca garantizar la disponibilidad de fuentes de financiamiento para proyectos innovadores en sus distintas etapas.

VENTURE CAPITAL



	Etapa	1&D	II Inicio	Etapa temprana	IV Crecimiento	V Consolidación
1	npo de ración	(-1.5 a 0 años)	(0 – 1.5 años)	(1.5 – 3 años)	(3 – 5 años)	Arriba de 5 años
	ital uerido sos)	\$50M - \$1.5MM Capital semilla	\$1.5MM - \$5MM Capital semilla	\$5MM - \$50MM Cap. de desarrollo	\$50MM - \$200MM Cap. de expansión	\$200MM - \$500MM Cap. consolidación













Fondo Sectorial de Innovación (FINNOVA)

- En 2010 se creó el Fondo Sectorial de Innovación Secretaría de Economía-CONACYT (FINNOVA), con el objetivo de:
 - ✓ Incrementar la base de empresas innovadoras
 - ✓ Incentivar el desarrollo de bienes públicos o proyectos con altas externalidades positivas
 - ✓ Actualmente cuenta con 263 mdp disponibles para impulsar la innovación y se prevé destinar 500 mdp adicionales en 2012
- FINNOVA cuenta con cuatro modalidades de apoyo:
 - Creación y fortalecimiento de oficinas de transferencia de conocimiento
 - Desarrollo de bienes públicos, bienes con altas externalidades positivas y fortalecimiento de los pilares de la innovación
 - Programa de biotecnología productiva
 - Fortalecimiento de mercado de capital semilla y ángel

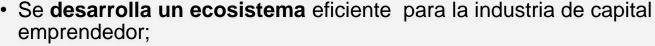


Fondo de fondos de capital emprendedor (FdeFCE)

 En 2011 se lanzó Mexico Ventures I, el primer Fondo de Fondos de Capital Emprendedor, con el objetivo de incrementar la disponibilidad de financiamiento privado para proyectos innovadores con alto potencial de éxito, al tiempo que:



 Se incrementa la oferta de administradores profesionales de fondos de capital emprendedor;



• Se atrae inversión extranjera directa hacia empresas mexicanas.

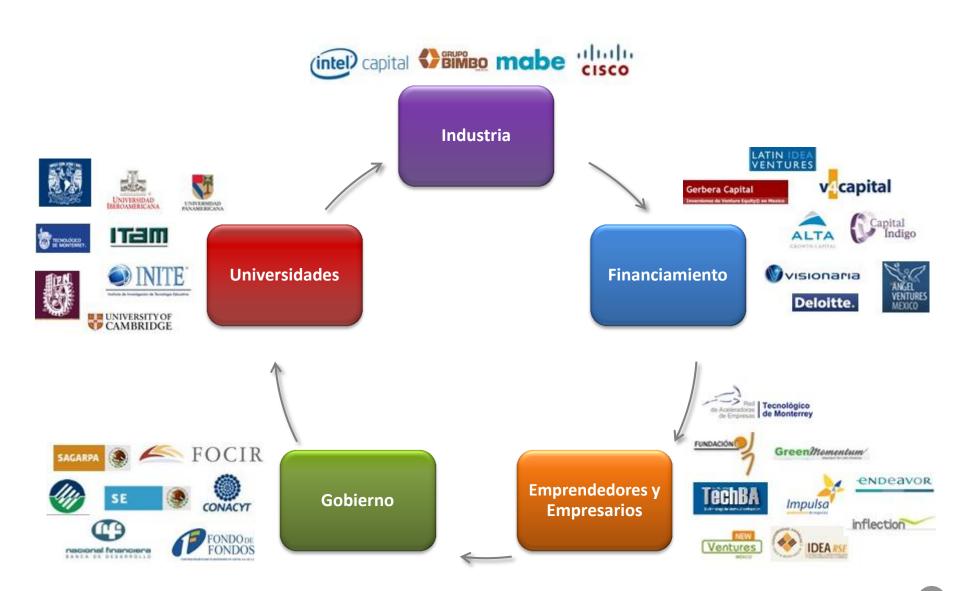
Durante 2011 y 2012, Mexico Ventures I invertirá más de 850 mdp en fondos de capital emprendedor. Se espera que estos fondos a su vez inviertan alrededor de 6,500 mdp en empresas mexicanas innovadoras. Se logrará un efecto multiplicador de los recursos públicos de alrededor de ocho veces

Fondo de fondos de capital emprendedor (FdeFCE)

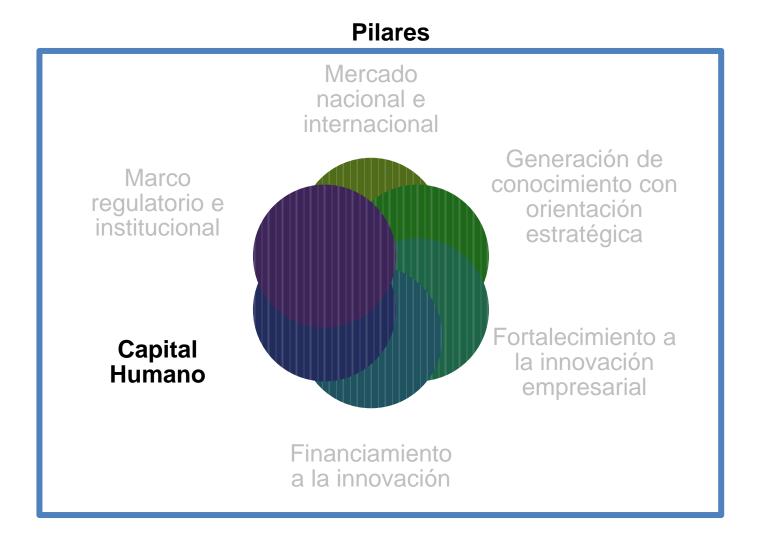


- El compromiso de capital de SE a Mexico Ventures fue de 30mdd en dos aportaciones, mismas que se realizaron en 2010 y 2011.
- NAFIN, a su vez, comprometió 40mdd adicionales.
- La administración de Mexico Ventures está trabajando para lograr un levantamiento de capital privado de 30 mdd más. A la fecha no se tiene ningún compromiso firme pero sí varias intenciones de inversión. Informalmente se tiene conocimiento de que la Corporación Andina de Fomento (CAF) está interesada en invertir 10 mdd.
- Con el capital comprometido a la fecha, Mexico Ventures a su vez ha realizado compromisos de capital a cuatro fondos privados de capital emprendedor: Latin Idea, Mission Ventures, Alta Ventures y Sierra Ventures.

Ecosistema Emprendedor



Programa Nacional de Innovación



Programa Nacional de Innovación: Avances, acciones y metas

Capital humano

- Objetivo: Mejorar e incrementar las contribuciones productivas, creativas e innovadoras de las personas.
- Actores: Trabajadores, estudiantes, empresarios e instituciones educativas.

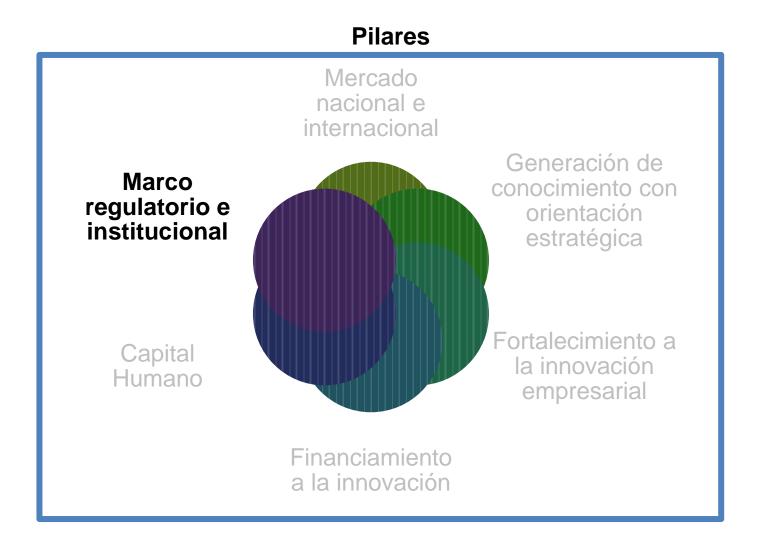


Acciones puntuales a futuro

- Crear un programa regional de consulta a los empresarios de los perfiles del recurso humano requeridos en la industria.
- Desarrollar un sistema de información entre SE, SEP y STPS que permita identificar la demanda de capital humano por parte del sector privado en áreas estratégicas.
- Alcanzar estándares internacionales en la participación de estudiantes mexicanos en los mejores programas de posgrado del mundo
- Focalización de becas en áreas de conocimiento prioritarias para el país
- Incrementar participación de mexicanos en el concurso mundial de robótica FIRST
- Programa de Formación de Recursos Humanos en Propiedad Industrial

Indicador	Valor Actual	Meta 2012	Meta 2015	Meta 2020	Valor Actual Promedio OCDE
Licenciados en ciencias e ingenierías y ciencias sociales y humanidades (% grupo 20-29 años)	23.5	27	30	40	40.45

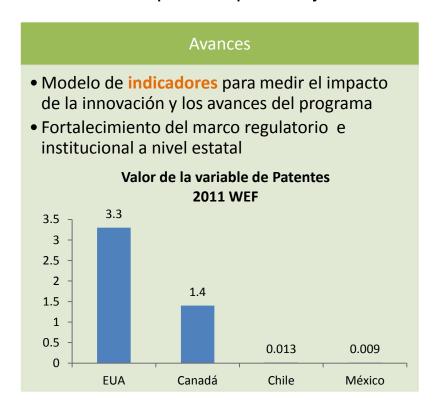
Programa Nacional de Innovación



Programa Nacional de Innovación: Avances, acciones y metas

Marco regulatorio e institucional

- Objetivo: Sentar las bases de un marco normativo e institucional que favorezca la innovación
- Actores: Sectores público, privado y académico



Acciones puntuales a futuro

- Intervención de las diferentes entidades de la administración pública, para el cumplimiento del Programa de Nacional de Innovación, su evaluación e impacto.
- Implementación de mecanismos para el seguimiento del Programa Nacional de Innovación
- Identificación del marco jurídico en materia de propiedad industrial
- Fortalecer las capacidades de transferencia de tecnología e innovación y de vinculación de los agentes del sistema, por medio de reformas regulatorias y la creación de incentivos específicos.

Indicador	Valor Actual	Meta 2012	Meta 2015	Meta 2020	Promedio: USPTO/Corea/EP O/JPO
Tiempo promedio del proceso de patentamiento (años)	4	4	3	2.6	2.6

Orden del Día

1. Motivación

- 2. Programa Nacional de Innovación
 - a) Antecedentes
 - b) Descripción del Programa Nacional de Innovación y acciones de la Secretaría de Economía

3. Primeros Resultados

Primeros Resultados

- México registró un avance muy significativo en el pilar de Innovación del Índice de Competitividad Global 2011-2012, publicado en septiembre de este año por el Foro Económico Mundial.
- Las mejoras más importantes con respecto a la publicación del año pasado se registraron en los componentes de:

Componente	Avance
Capacidad para innovación	10 posiciones
Gasto privado en I+D	11 posiciones
Colaboración universidad-industria en I+D	14 posiciones
Compras públicas de productos de alta tecnología	21 posiciones

Estos resultados se deben, entre otros factores, a la implementación por parte del Gobierno Federal de una estrategia integral para promover la innovación.



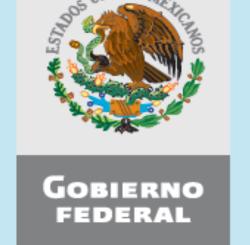
Primeros Resultados

Recursos	Impacto
Aportación del Gobierno Federal por 6, 500 mdp para apoyar la innovación	10,000 empleos
	5,000 nuevos productos y servicios
Solicitaron su protección de propiedad intelectual	1,000 productos y servicios

Presentan los avances del Programa Nacional de Innovación









SE

SEP



Seguimiento del Programa Nacional de Innovación

Enero 2012 ITESM Monterrey N.L.