

**“Política pública de  
fomento a los negocios  
basados en conocimiento  
en México”**



**Teresa de León**  
Directora de Comercialización de Tecnología  
CONACYT

CINVESTAV  
Septiembre 7, 2015

- **Contexto**
- **Política pública en fondos sectoriales**
  - ✓ **FONDOS**
  - ✓ **Esquema de gobernanza**
  - ✓ **Vinculación**
  - ✓ **Flexibilidad en gestión de recursos**
  - ✓ **Transparencia**
- **Instrumentos de política pública enfocados en empresas de base tecnológica generadoras de conocimiento**
  - ✓ **Programa de Estímulos a la Innovación (PEI)**
  - ✓ **Fondo de Innovación Tecnológica (FIT) de la Secretaría de economía y el CONACYT.**
  - ✓ **Programa de Cooperación Internacional**

- **Contexto**
- **Política pública en fondos sectoriales**
  - ✓ FONDOS
  - ✓ Esquema de gobernanza
  - ✓ Vinculación
  - ✓ Flexibilidad en gestión de recursos
  - ✓ Transparencia
- **Instrumentos de política pública enfocados en empresas de base tecnológica generadoras de conocimiento**
  - ✓ Programa de Estímulos a la Innovación (PEI)
  - ✓ Fondo de Innovación Tecnológica (FIT) de la Secretaría de economía y el CONACYT.
  - ✓ Programa de Cooperación Internacional

## Esquema de Gobernanza en Materia de Ciencia, Tecnología e Innovación



Consejo General de Investigación Científica, Desarrollo Tecnológico e Innovación



Comité Intersectorial para la Innovación

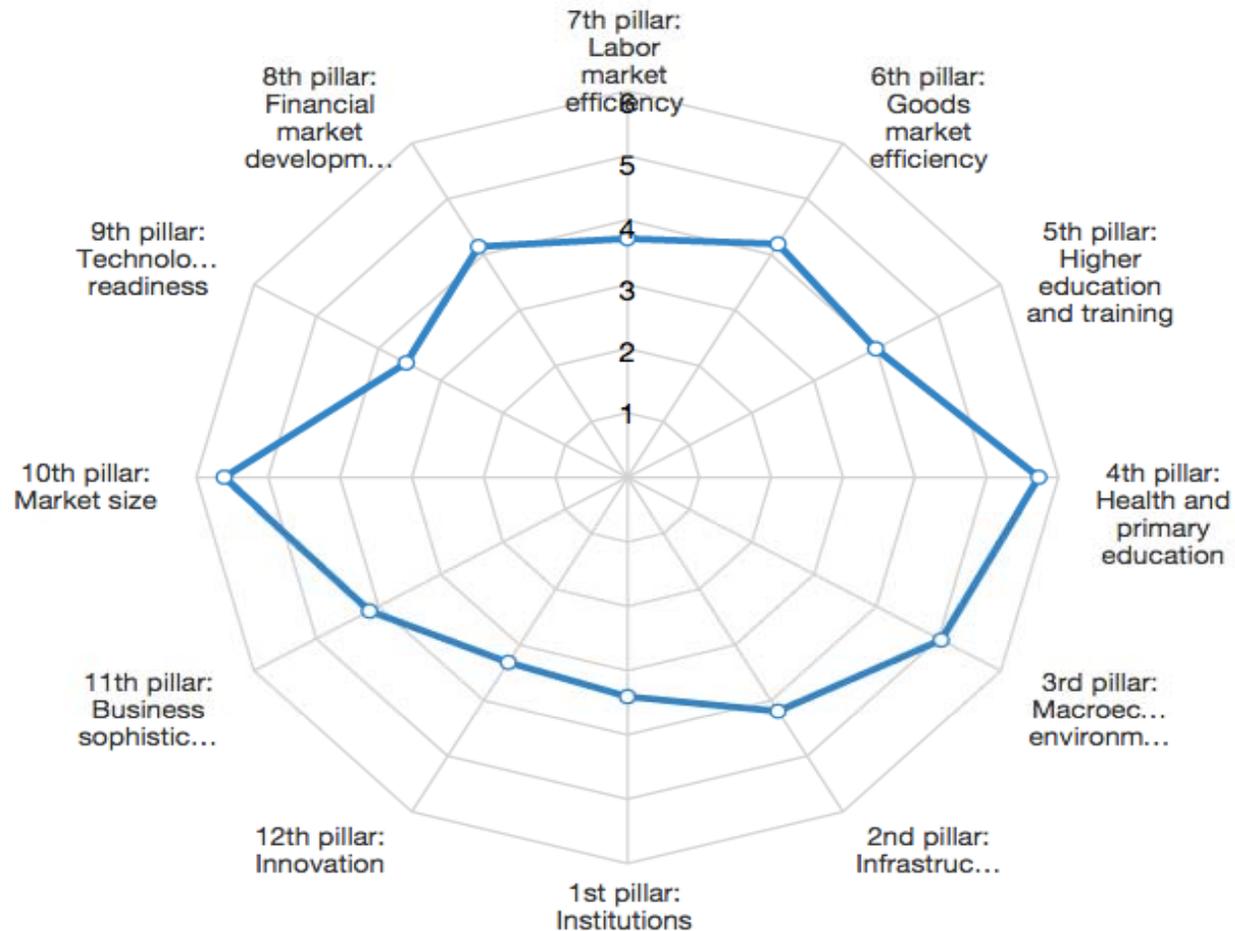


Comunidad científica, tecnológica, empresas, instituciones de educación superior y centros de investigación

PECiTI 2014-2018

Ley de Ciencia y Tecnología

Dependencias y Entidades de los Gobiernos Federal, estatales y municipales



○ Mexico

MX: Posición 61 de 144 países  
5 a nivel latinoamericano

## Ejes articuladores

 12th pillar: Innovation, 1-7 (best)		<b>61</b>	3.3	
Capacity for innovation, 1-7 (best)		72	3.7	
Quality of scientific research institutions, 1-7 (best)		58	3.9	
Company spending on R&D, 1-7 (best)		71	3.1	
University-industry collaboration in R&D, 1-7 (best)		44	4.0	
Government procurement of advanced technology products, 1-7 (best)		76	3.4	
Availability of scientists and engineers, 1-7 (best)		78	3.9	
PCT patent applications, applications/million pop.		58	1.8	

## Pilares para una economía del conocimiento

Mano de obra educada y calificada

Elemento de **creación, adquisición, diseminación y utilización efectiva** del conocimiento

Sistema de innovación eficaz

**Entorno que fomenta la investigación y el desarrollo**

Infraestructura de información y comunicación adecuada

**Accesibilidad, confianza, y eficiencia** de las tecnologías de la información y comunicación.

Régimen económico e institucional conductor del conocimiento

Transparencia y arraigo de **políticas macroeconómicas, de competencia y de regulación.**

## Objetivos

1. Contribuir al crecimiento de la inversión nacional en ciencia, tecnología e innovación
2. Formar y fortalecer capital humano altamente calificado
3. Fortalecer el desarrollo regional
4. Fomentar vinculación con sector productivo
5. Fortalecer la infraestructura científica y tecnológica



**Desarrollar las capacidades para transitar hacia un modelo de una economía basada en el conocimiento**

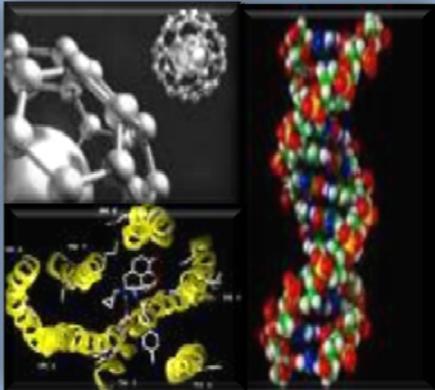
- **Contexto**
- **Política pública en fondos sectoriales**
  - ✓ **FONDOS**
  - ✓ **Esquema de gobernanza**
  - ✓ **Vinculación**
  - ✓ **Flexibilidad en gestión de recursos**
  - ✓ **Transparencia**
- **Instrumentos de política pública enfocados en empresas de base tecnológica generadoras de conocimiento**
  - ✓ **Programa de Estímulos a la Innovación (PEI)**
  - ✓ **Fondo de Innovación Tecnológica (FIT) de la Secretaría de economía y el CONACYT.**
  - ✓ **Programa de Cooperación Internacional**

# Política Pública: Fondos



# Contexto

- Fondo de Ciencia Básica



Investigación Básica

- FINNOVA
- OTT's



Comercialización de Tecnología

- Fondos Sectoriales
- Fondos Mixtos

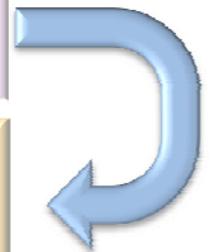


Investigación Aplicada y Desarrollo Tecnológico e Innovación

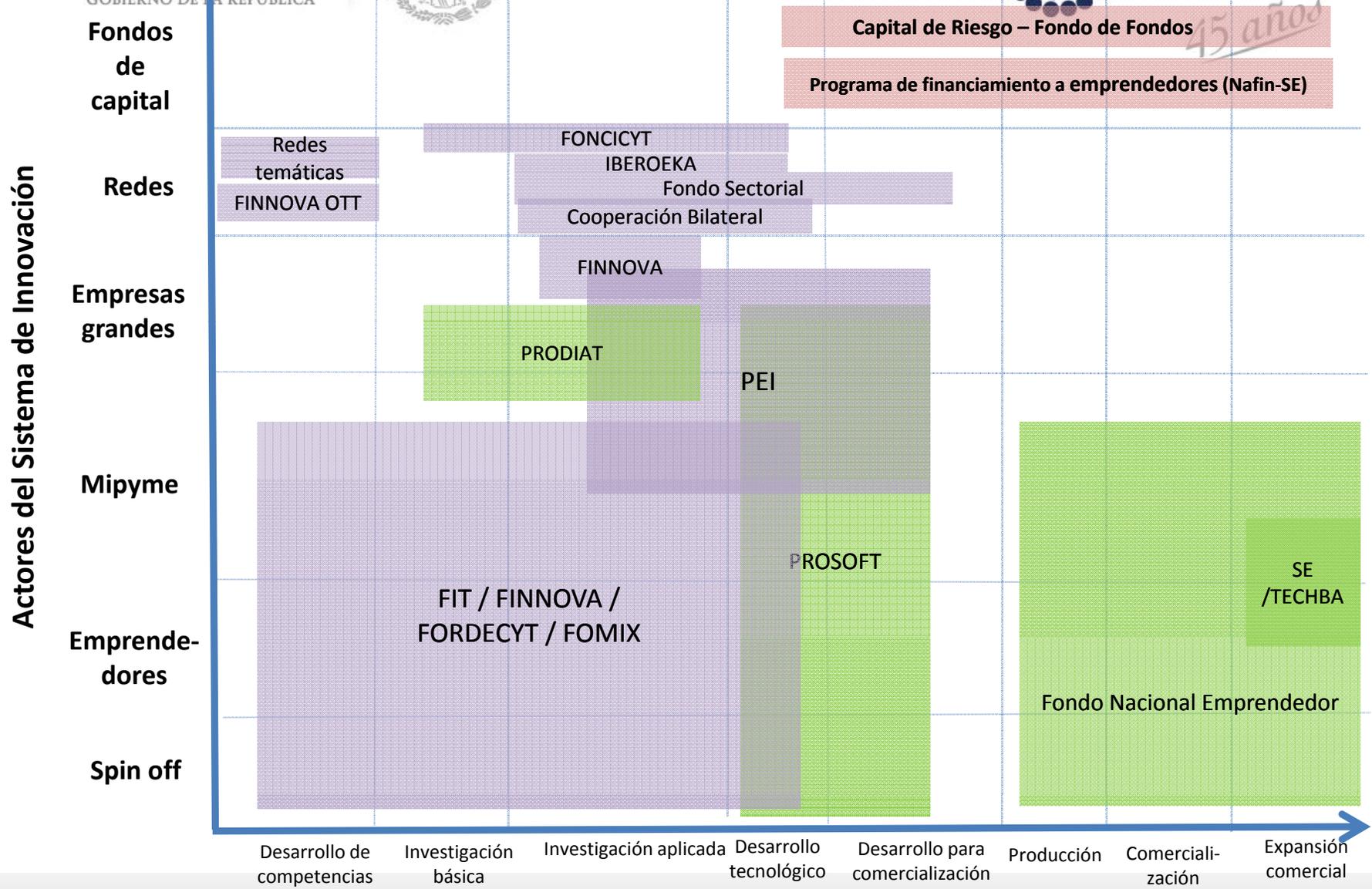
- Fondo de Innovación Tecnológica (FIT)
- Programa de Incentivos a la Innovación (PEI)
- Programas de Cooperación Internacional



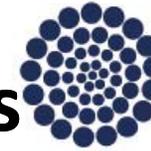
Nuevos Productos



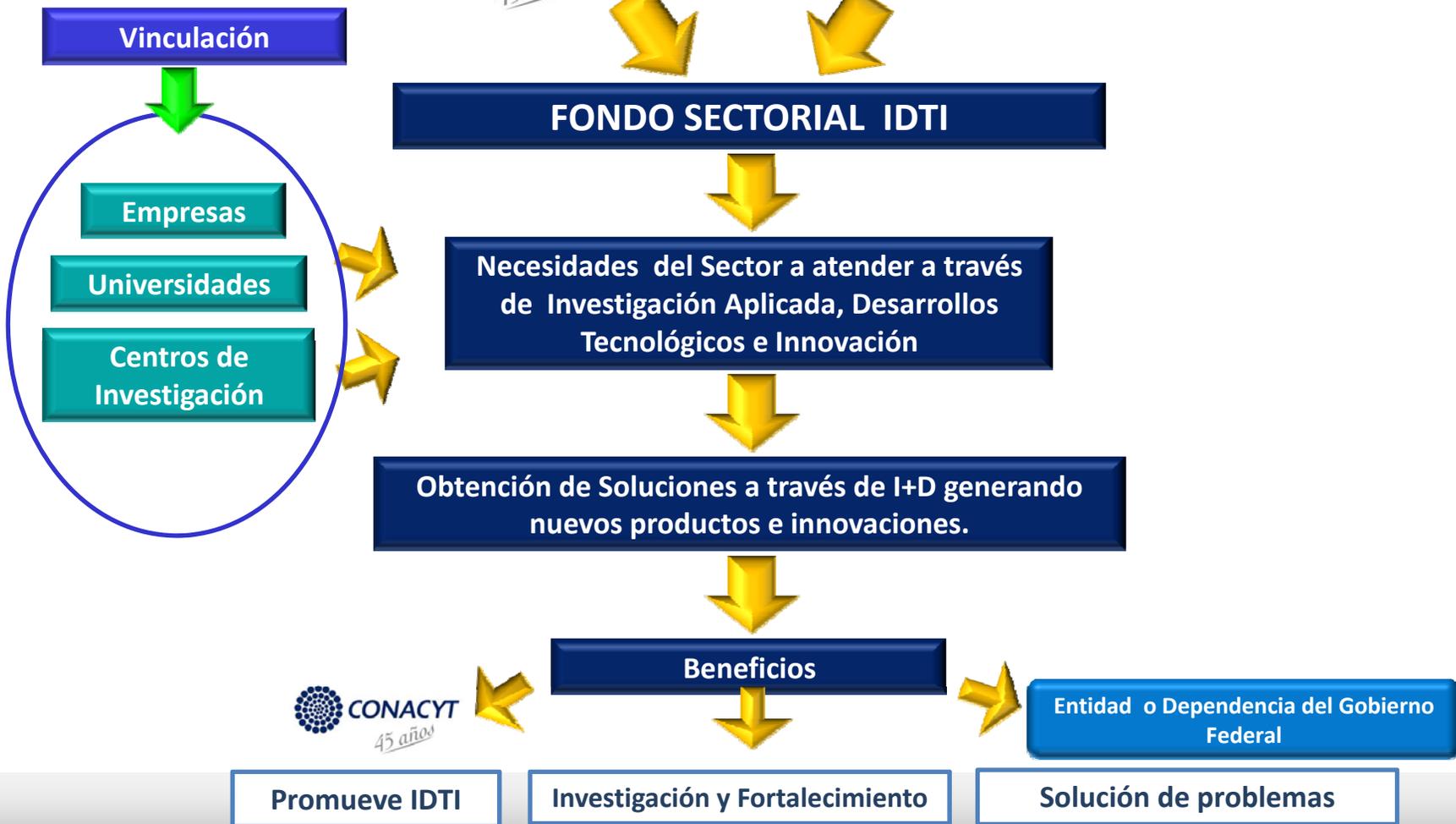
# Contexto

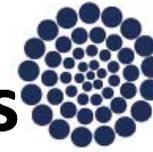


Capital de Riesgo – Fondo de Fondos *15 años*  
Programa de financiamiento a emprendedores (Nafin-SE)



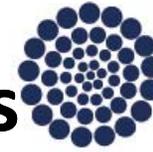
Entidad o Dependencia del  
Gobierno Federal





## Esquema de gobernanza

- Cada Fondo es regido por:
  - Comité Técnico y de Administración (CTA). - Es la máxima autoridad y el responsable del cumplimiento de sus fines, así como de la autorización de los recursos, de los procesos, de las convocatorias y la aprobación de los proyectos.
  - Marco normativo
    - Reglas de Operación (RO).- Tienen la finalidad precisar los objetivos de los proyectos, los criterios, los procesos e instancias de decisión para su realización, seguimiento o ejecución así como las disposiciones que sean necesarias para la adecuada ejecución de los fines establecidos de cada fondo.
    - Convenios de colaboración con los sectores: son la base para la instrumentación y financiamiento conjunto de acciones en materia de desarrollo científico, tecnológico y de innovación.
    - Contrato de Fideicomiso es la base y regulación para la creación y operación del Fondo.

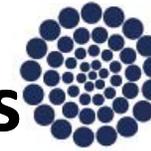


## Esquema de gobernanza

- Cada Fondo es regido por:
  - Cuenta con una Comisión de Evaluación (CEVAL).- Su principal función es la evaluación de la factibilidad técnica, científica, tecnológica y de innovación de las propuestas. Se integra por distinguidos evaluadores, científicos, tecnólogos y empresarios especialistas en la materia, designados por la Secretaría de Economía (SE) y EL CONACYT.
  - Evaluadores RCEA.- Personal científico y tecnológico acreditado mediante un proceso de selección con base en los criterios de elegibilidad de los Comités de acreditación.
  - Registro Nacional de Instituciones y Empresas Científicas y Tecnológicas (RENIECyT).- Es un instrumento de apoyo a la investigación científica, el desarrollo tecnológico y la innovación del país a cargo del CONACYT a través del cual identifica a las instituciones, centros, organismos, empresas y personas físicas o morales de los sectores público, social y privado que llevan a cabo actividades relacionadas con la investigación y el desarrollo de la ciencia y la tecnología en México.



# Vinculación: Fondos Sectoriales



## CONACYT

15 años

**AEM** AGENCIA  
ESPACIAL  
MEXICANA

**SEP**  
SECRETARÍA DE  
EDUCACIÓN PÚBLICA



**Aeropuertos y  
Servicios  
Auxiliares**

**CONAFOR**  
COMISIÓN NACIONAL FORESTAL

**Instituto  
Nacional  
de las  
Mujeres**

**SEDENA**  
SECRETARÍA DE  
LA DEFENSA NACIONAL



**CFE**

**CONAVI**

**SAGARPA**  
SECRETARÍA DE AGRICULTURA,  
GANADERÍA, DESARROLLO RURAL,  
PESCA Y ALIMENTACIÓN



**SEMAR**  
SECRETARÍA DE MARINA



**CONAGUA**  
COMISIÓN NACIONAL DEL AGUA

**SECTUR**  
SECRETARÍA DE ECONOMÍA



**SRE**  
SECRETARÍA DE  
RELACIONES EXTERIORES



**2 SENER**  
SECRETARÍA DE ENERGÍA



**INEGI**

**SEMARNAT**  
SECRETARÍA DE  
MEDIO AMBIENTE  
Y RECURSOS NATURALES



**SALUD**  
SECRETARÍA DE SALUD



**2 SE**  
SECRETARÍA DE ECONOMÍA



**INIFED**

Instituto Nacional de la  
Infraestructura Física Educativa

**SEDESOL**  
SECRETARÍA DE  
DESARROLLO SOCIAL

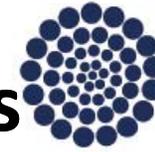


**SEGOB**  
SECRETARÍA DE GOBERNACIÓN



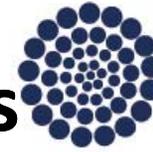
**SEGOB**  
SECRETARÍA DE GOBERNACIÓN





## Flexibilidad en gestión de recursos

- Fondos multianuales:
  - En el plazo de desarrollo
  - En el plazo de las ministraciones
- Especialización en la gestión:
  - La evaluación y seguimiento técnico corresponden al CONACYT y
  - El seguimiento administrativo de los proyectos así como la administración del fondo corresponde al sector.



## Transparencia

- Cualquier sujeto de apoyo puede participar en los Fondos, siempre y cuando cumpla con lo solicitado en las convocatorias y términos de referencia.
- Todos los resultados son públicos.
- El proceso de la evaluación de las convocatorias :
  - CEVAL.- Es la encargada de definir los mecanismos, instancias y criterios de evaluación, abriendo un proceso transparente e incluyente en la evaluación y corroborando el mérito tecnológico y la viabilidad de negocios de las propuestas presentadas ante el Fondo.
  - Grupos de análisis de pertinencia (GAP's), esto es sujeto a la normatividad de cada fondo.
  - Hay seguimiento de los proyectos mediante informes y visitas periódicas
- Se encuentran normados por la Ley federal de transparencia y acceso a la información pública gubernamental.

- **Contexto**
- **Política pública en fondos sectoriales**
  - ✓ **FONDOS**
  - ✓ **Esquema de gobernanza**
  - ✓ **Vinculación**
  - ✓ **Flexibilidad en gestión de recursos**
  - ✓ **Transparencia**
- **Instrumentos de política pública enfocados en empresas de base tecnológica generadoras de conocimiento**
  - ✓ **Programa de Estímulos a la Innovación (PEI)**
  - ✓ **Fondo de Innovación Tecnológica (FIT) de la Secretaría de economía y el CONACYT.**
  - ✓ **Programa de Cooperación Internacional**

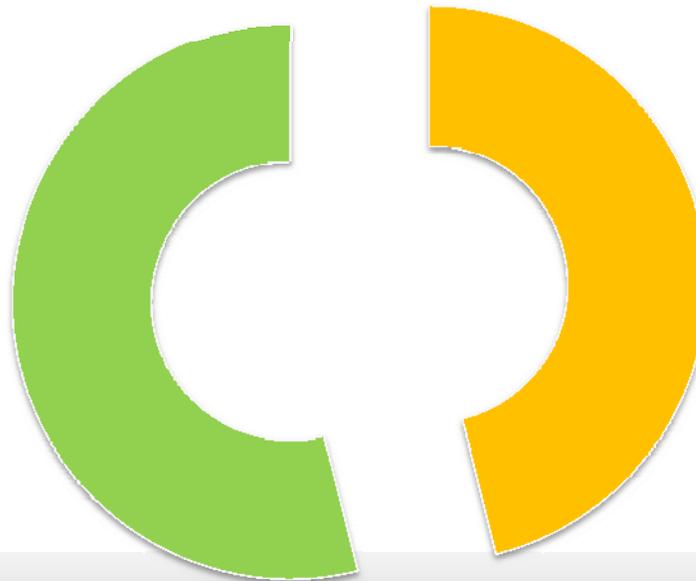
## Programa de Estímulos a la Innovación (PEI)

### OBJETIVO

- Fomentar el crecimiento anual de la inversión del sector productivo nacional en IDTI
- Elevar la competitividad de las empresas
- Aumentar el valor agregado del aparato productivo nacional
- Propiciar la vinculación de las empresas en la cadena del conocimiento “educación-ciencia-tecnología-innovación” y su articulación con la cadena productiva del sector estratégico que se trate.

En 7 años se ha detonado una inversión privada por **21,894 MDP**, que sumada a los **18,719 MDP** de recursos del PEI, representa una **inversión total en innovación de 40,612 MDP** en el país.

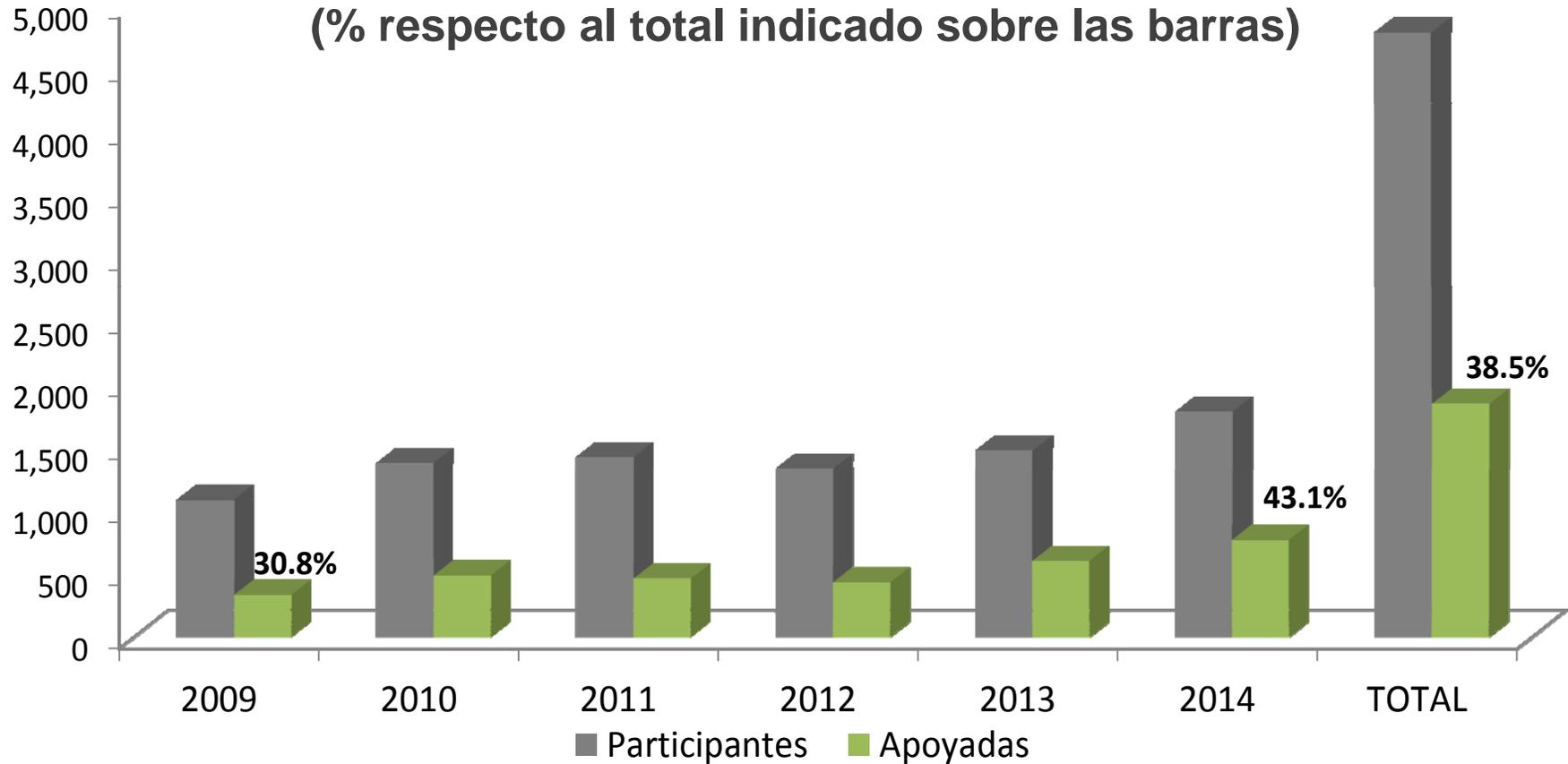
## PEI: Inversión pública y privada detonada por el programa, 2009-2015\*



- Modalidades del Programa:

- **INNOVAPYME.** Proyectos desarrollados por **MIPYME** presentados de manera INDIVIDUAL o VINCULADOS, i.e., en colaboración con Instituciones de Educación Superior (IES) públicos o privados nacionales y/o Centros de Investigación públicos nacionales (CI).
- **INNOVATEC.** Proyectos desarrollados por **empresas grandes** presentados de manera INDIVIDUAL o VINCULADOS, con IES y/o CI.
- **PROINNOVA.** Proyectos presentados por cualquier **empresa de manera VINCULADA** con, al menos 2, IES y/o CI.

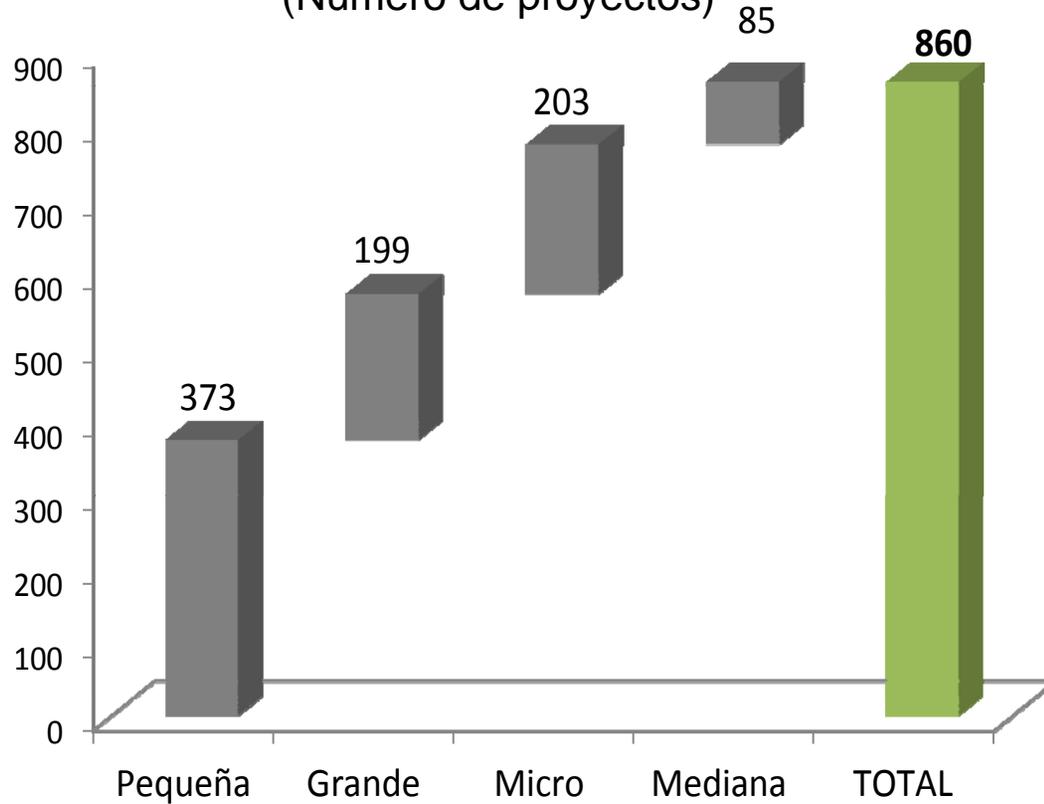
**Empresas participantes y beneficiadas por convocatoria, 2009-2014**  
(% respecto al total indicado sobre las barras)



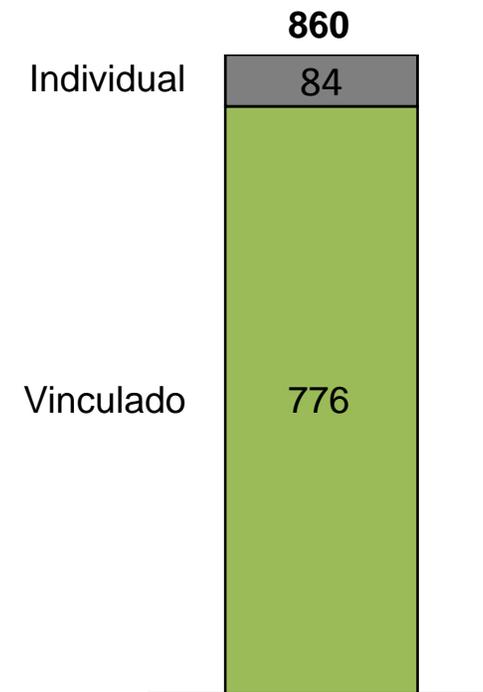
Empresas	2009	2010	2011	2012	2013	2014	TOTAL
Participantes	1,088	1,379	1,426	1,335	1,480	1,787	4,796
Apoyadas	336	490	464	434	602	770	1,848

## Proyectos otorgados por tamaño de empresa en 2014

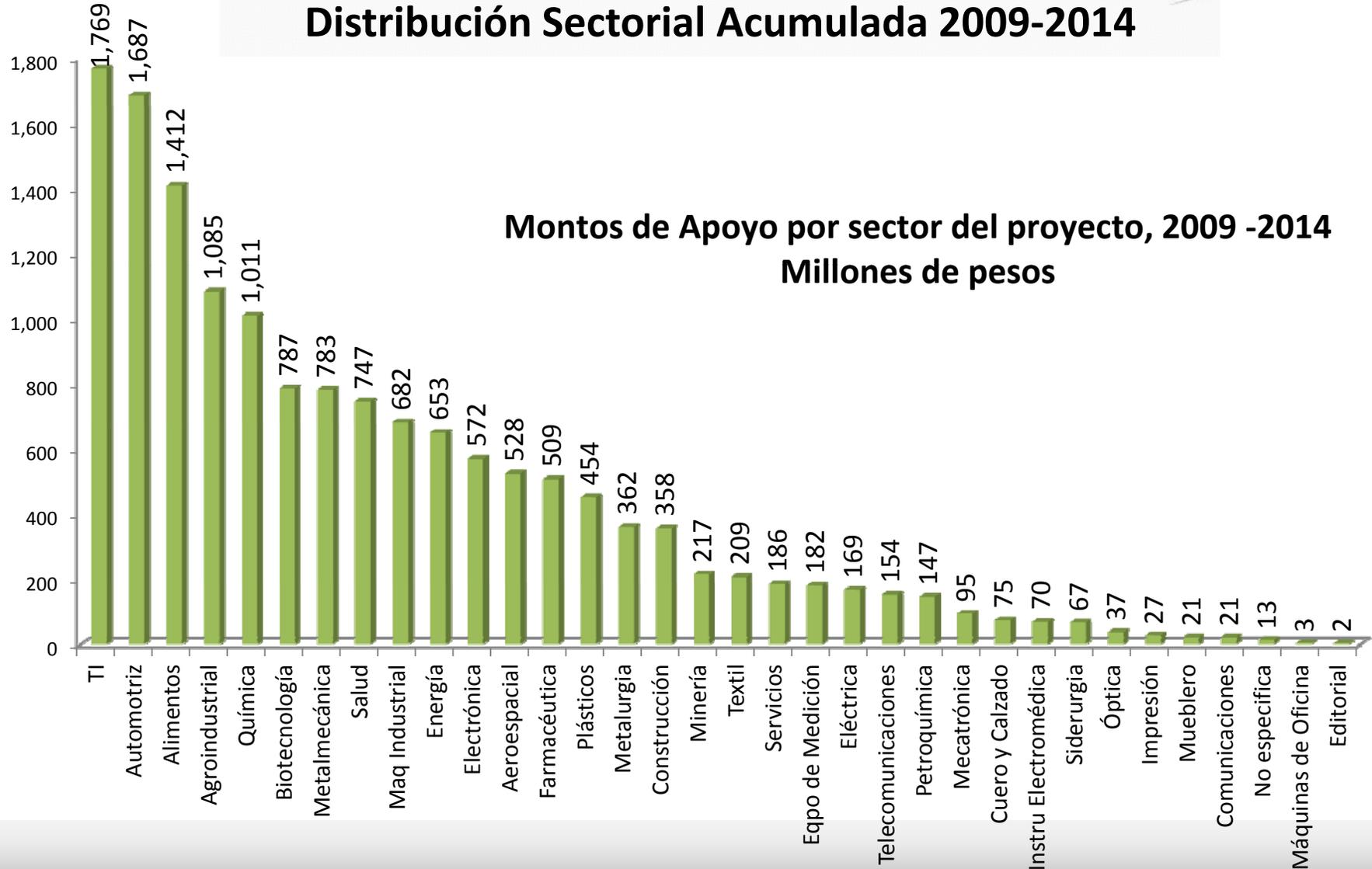
(Número de proyectos)



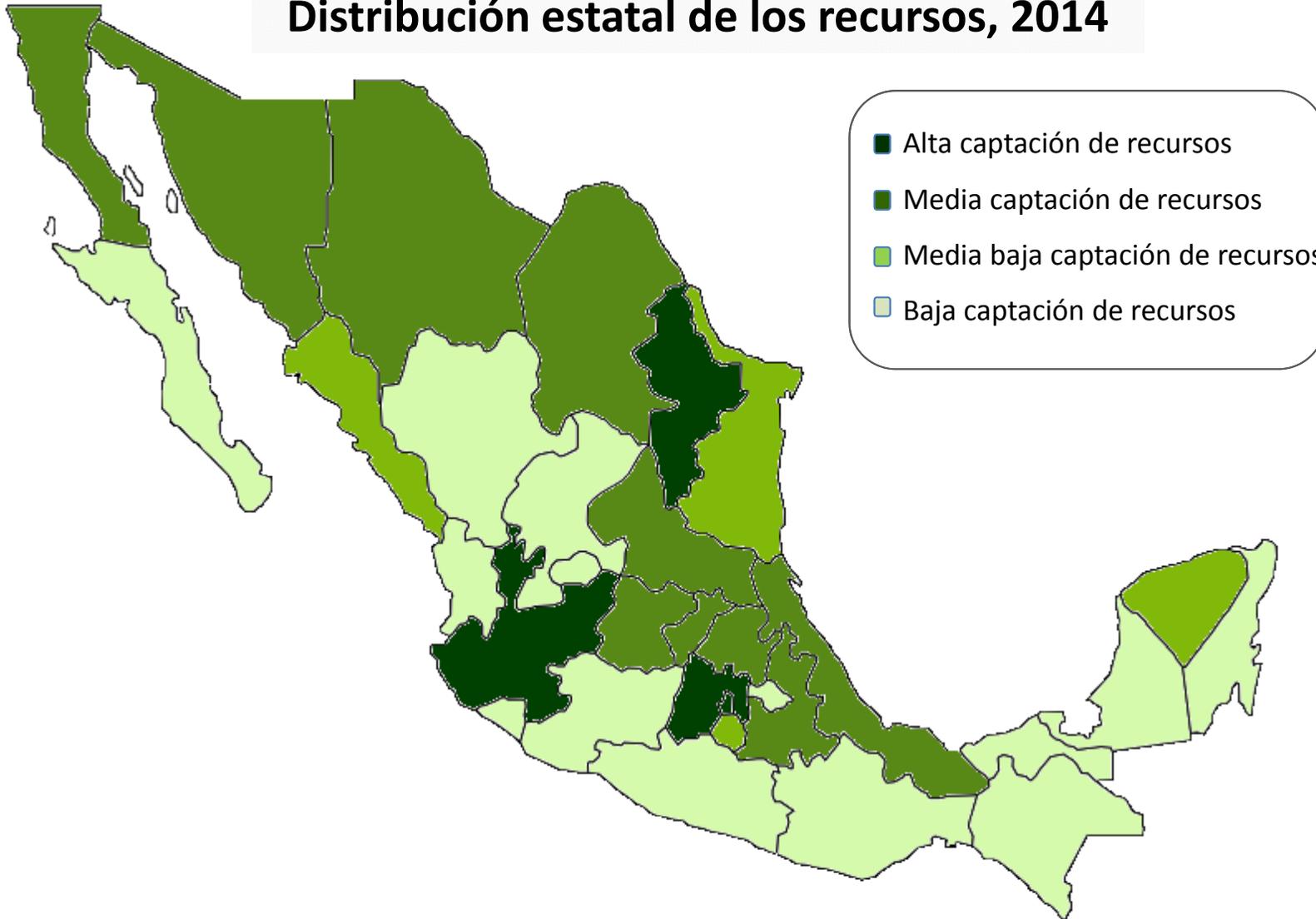
## Proyectos vinculados (Número de proyectos)



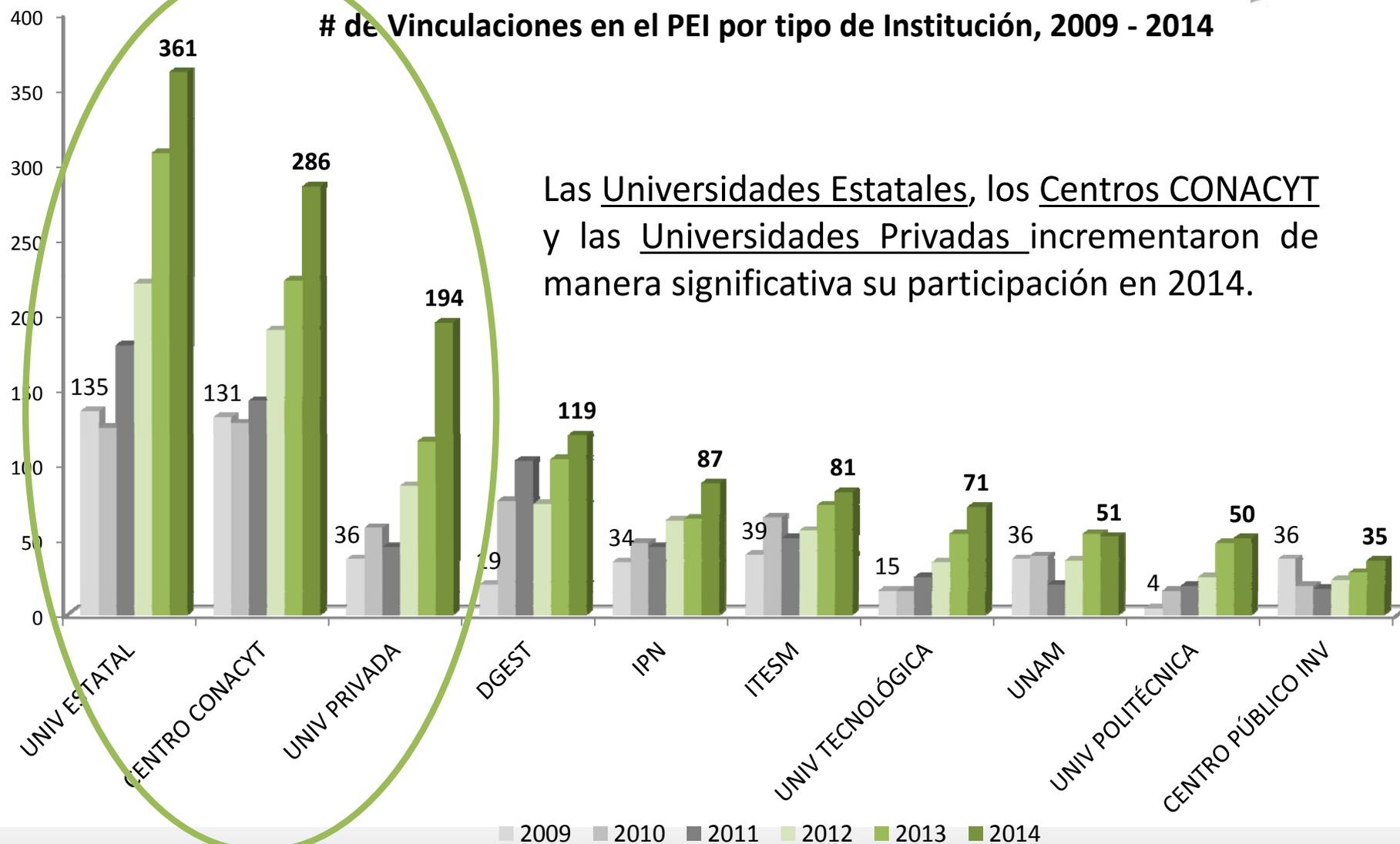
## Distribución Sectorial Acumulada 2009-2014



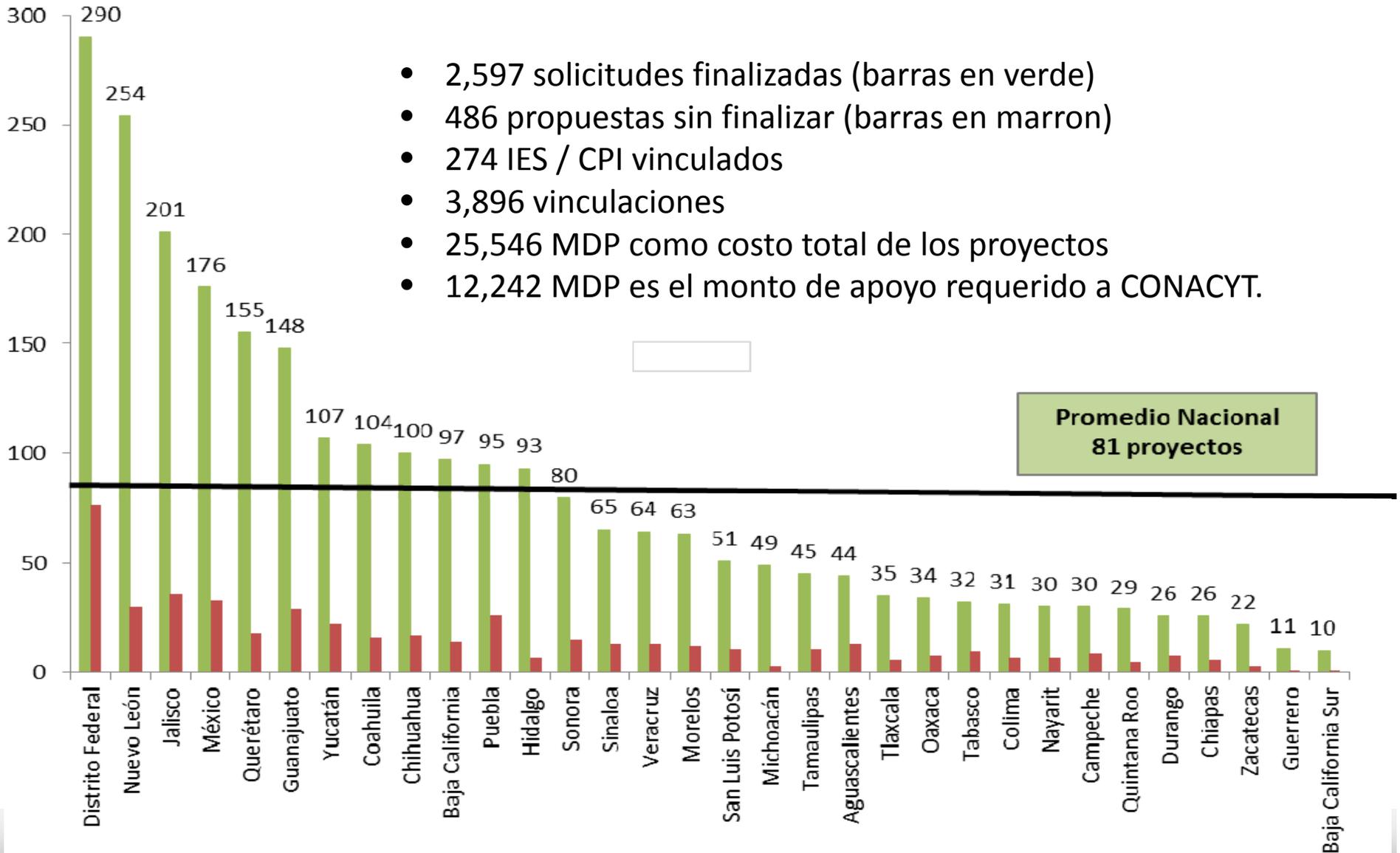
## Distribución estatal de los recursos, 2014



# de Vinculaciones en el PEI por tipo de Institución, 2009 - 2014



Las Universidades Estatales, los Centros CONACYT y las Universidades Privadas incrementaron de manera significativa su participación en 2014.



- 2,597 solicitudes finalizadas (barras en verde)
- 486 propuestas sin finalizar (barras en marrón)
- 274 IES / CPI vinculados
- 3,896 vinculaciones
- 25,546 MDP como costo total de los proyectos
- 12,242 MDP es el monto de apoyo requerido a CONACYT.



## Convocatoria 2016 Programa de Estímulos a la Innovación



**Convocatoria abierta: Agosto 19 a Octubre 18, 2015.**  
**Publicación de resultados: Febrero 12, 2016**

# FIT

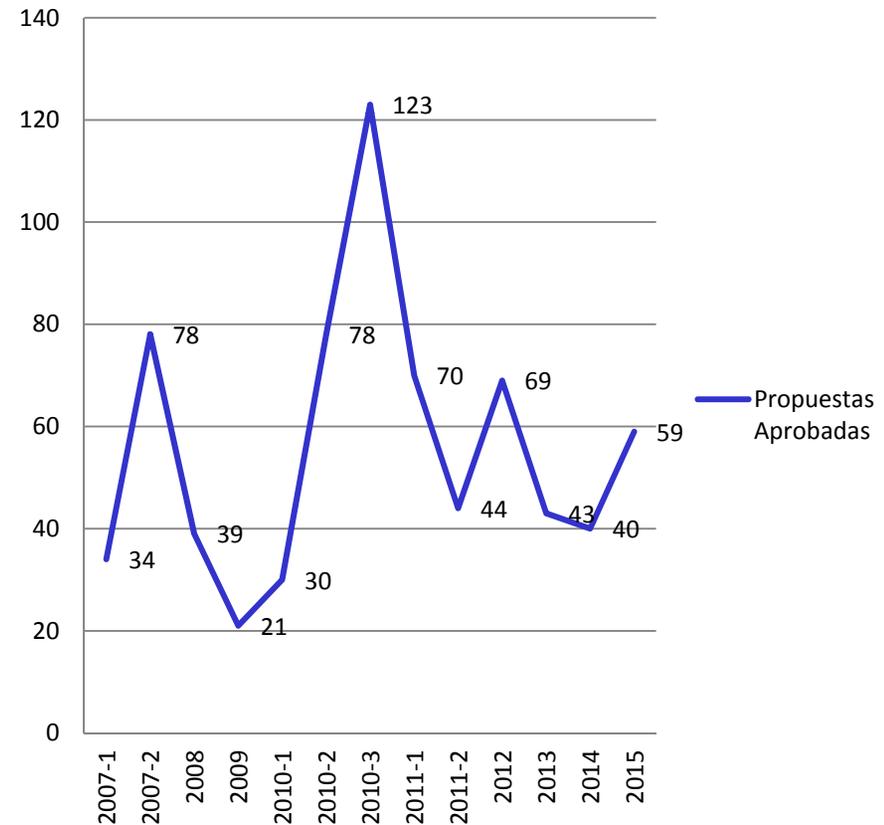
Fondo de Innovación Tecnológica  
Secretaría de Economía- CONACYT

## OBJETIVO

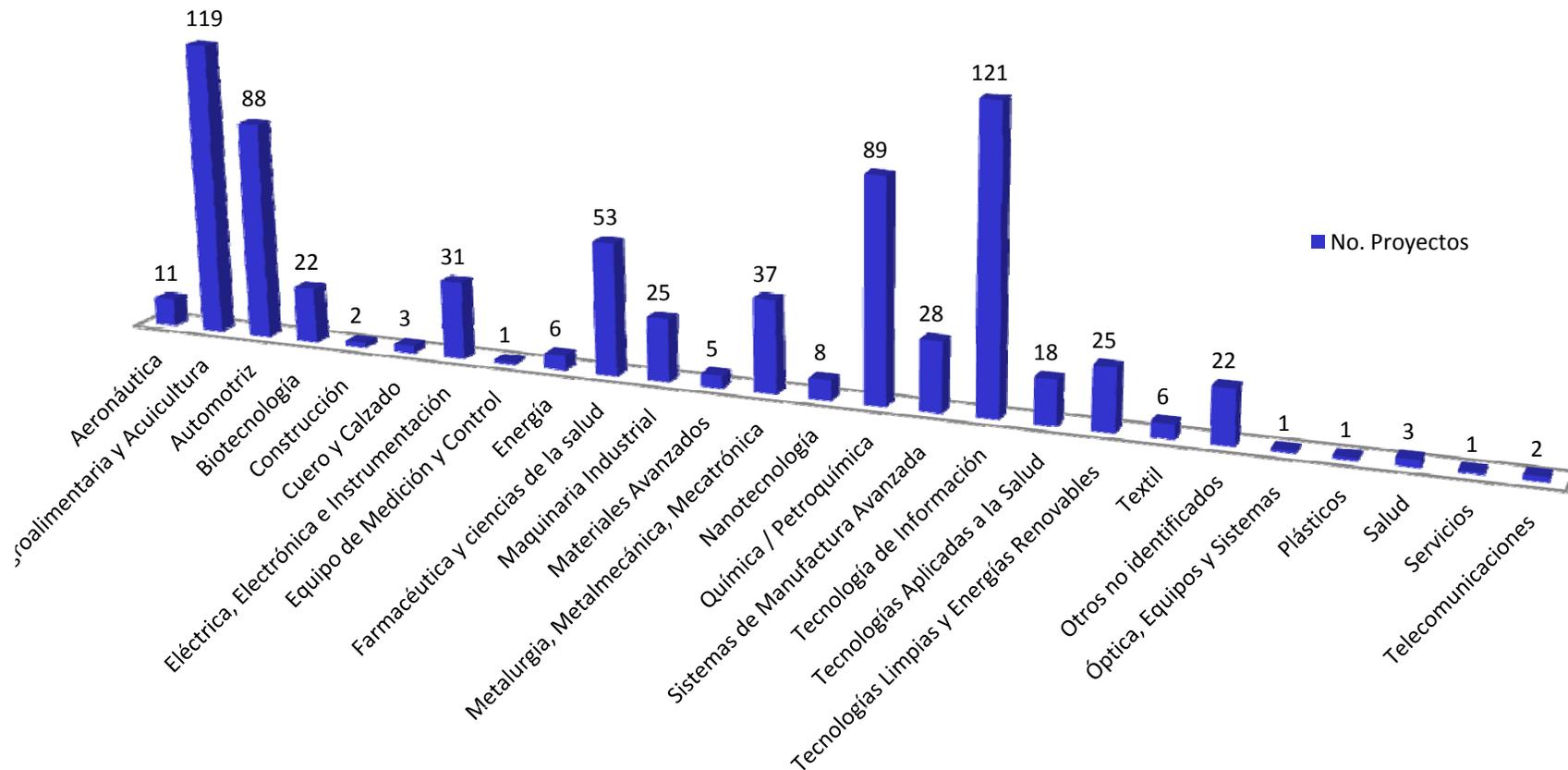
Fomentar iniciativas de innovación de Micro, Pequeñas y Medianas Empresas (MiPyMEs) de Base Tecnológica, así como de Start ups y personas físicas con actividad empresarial que realicen proyectos de innovación tecnológica.

- Desde 2007 a 2015 se han emitido 13 convocatorias del FIT
- La convocatoria lanzada en 2010-3 es la que presenta mayor número de proyectos aprobados:

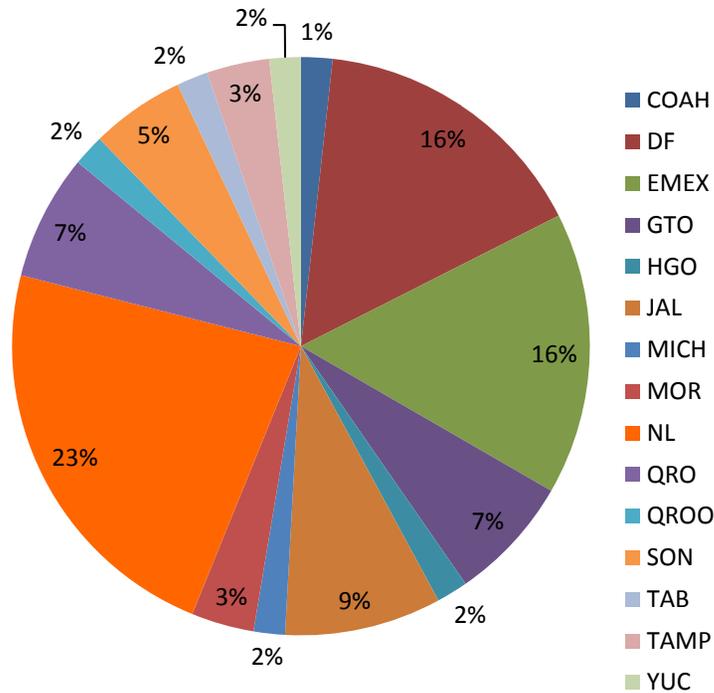
Año	Propuestas Aprobadas
2007-1	34
2007-2	78
2008	39
2009	21
2010-1	30
2010-2	78
<b>2010-3</b>	<b>123</b>
2011-1	70
2011-2	44
2012	69
2013	43
2014	40
2015	59
<b>Total</b>	<b>728</b>



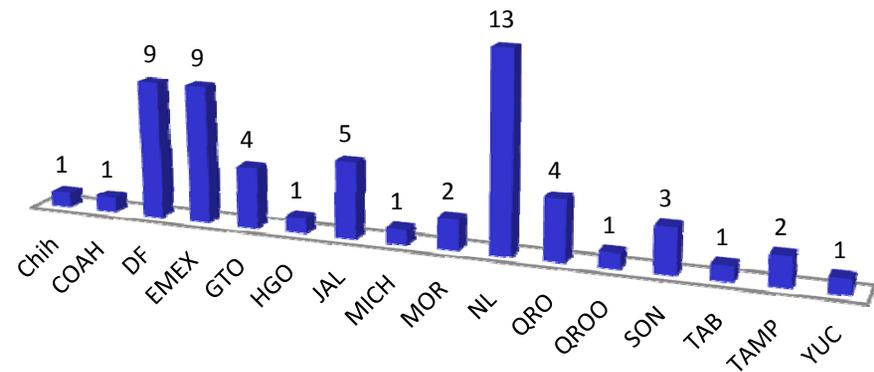
- Desde 2007 a 2015 los sectores más representativos en el FIT son Tecnología de Información con 121 proyectos seguido de Agroalimentaria y Acuicultura con 119 proyectos



- La Entidad más participativa en la última convocatoria del FIT, 2015, es el Estado de Nuevo Leon con 13 propuestas aprobadas.



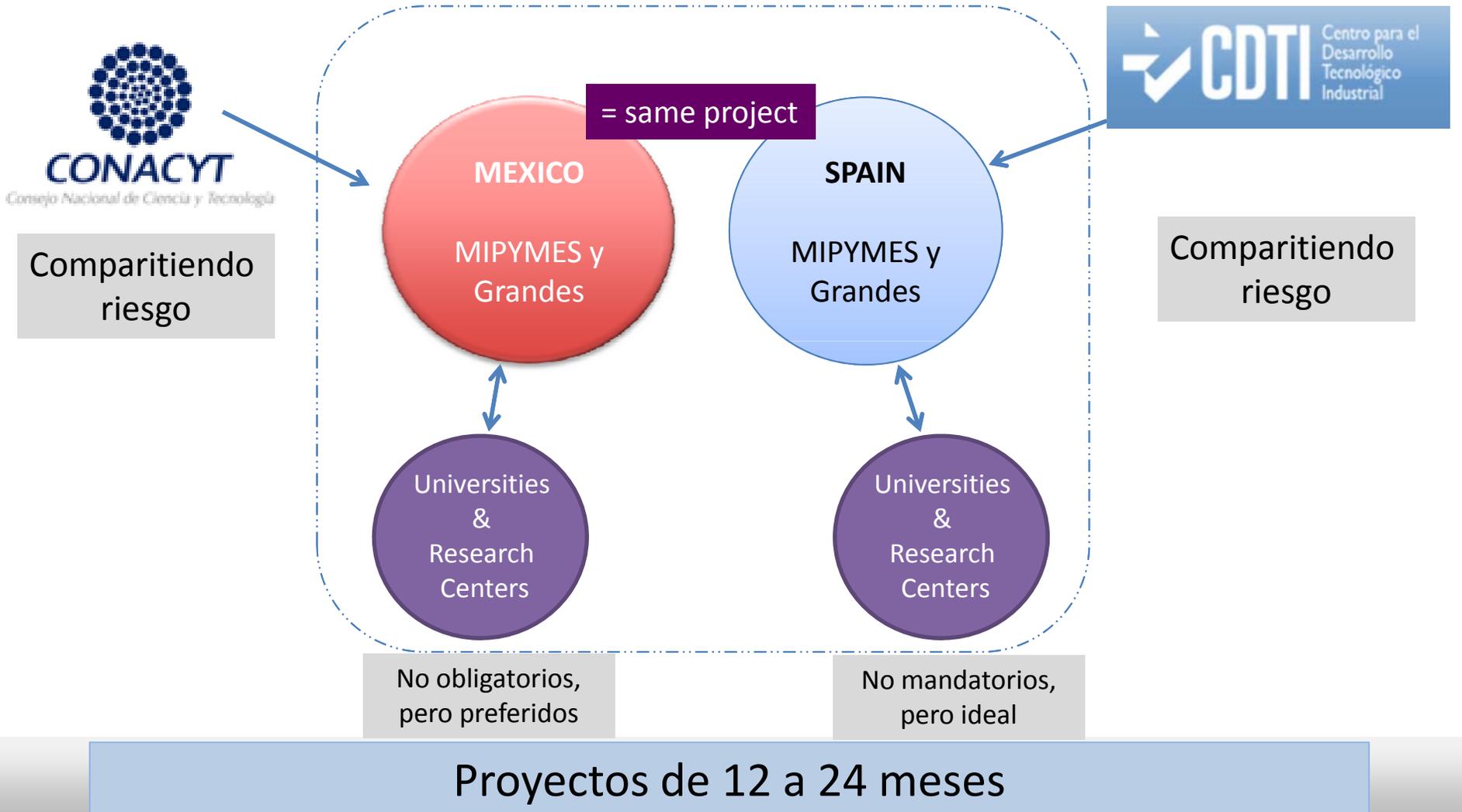
- Monto total de apoyo aprobado en la convocatoria 2015 es **\$202 MDP**

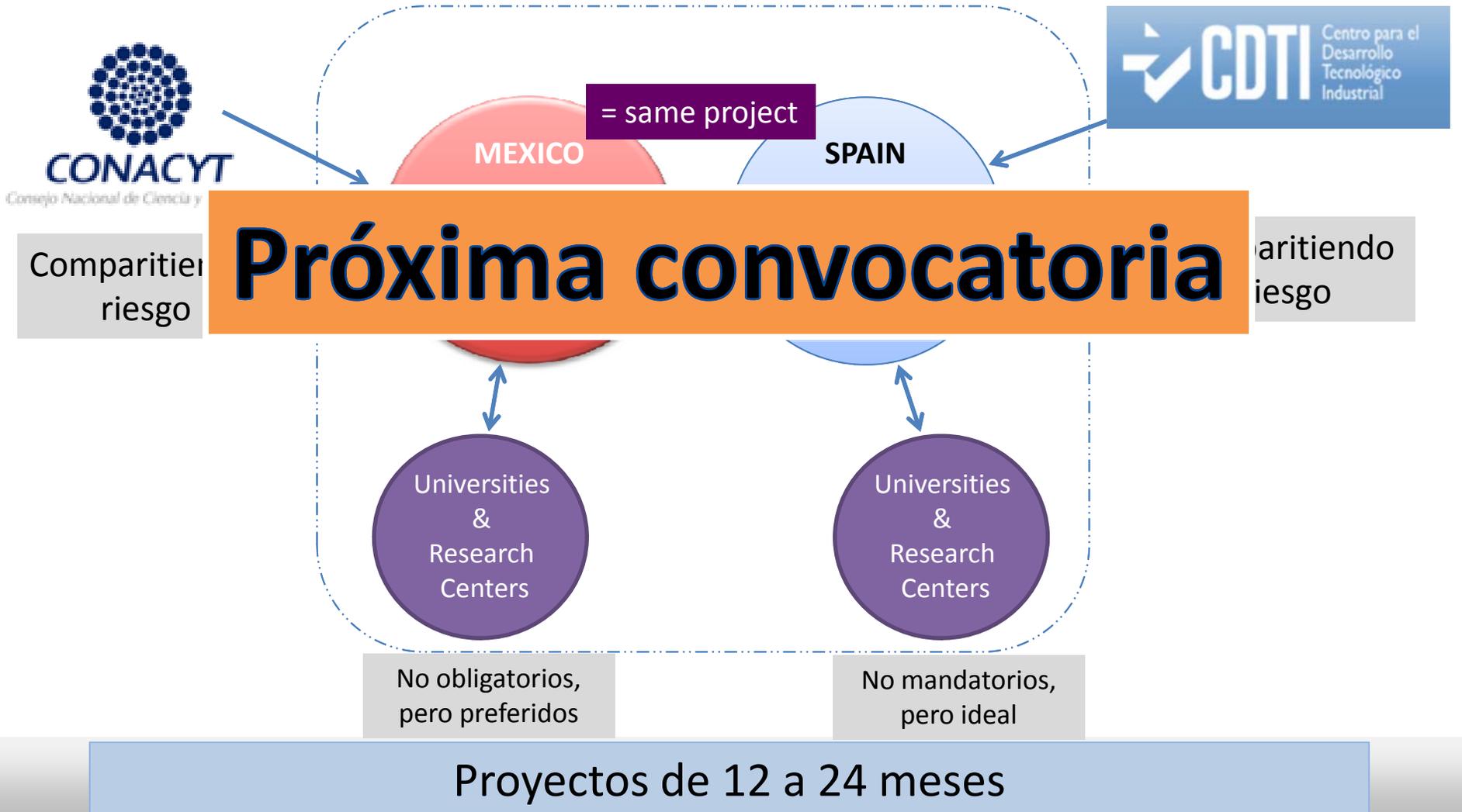


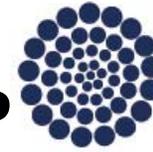
# Fondo de Cooperación Internacional FOINS y FONCICYT

Vincular, difundir, promocionar programas de cooperación bilateral, suscritos con instituciones homologas en el extranjero, en beneficio de la comunidad científica y tecnológica nacional.

# Consortios Internacionales







Company size	Intensity of Federal aid through CONACYT		
	Industrial Research (TRL 4-5)	Experimental development (TRL 6)	Pre-competitive development (TRL 7-9)
Micro & Small	70%	45%	30%
Medium	60%	35%	20%
Large	50%	25%	10%

MÉXICO  
GOBIERNO DE LA REPÚBLICA



FONCICYT



Abierta hasta el 4 de febrero de 2016

Innovate UK

Abierta hasta el 4 de febrero de 2016



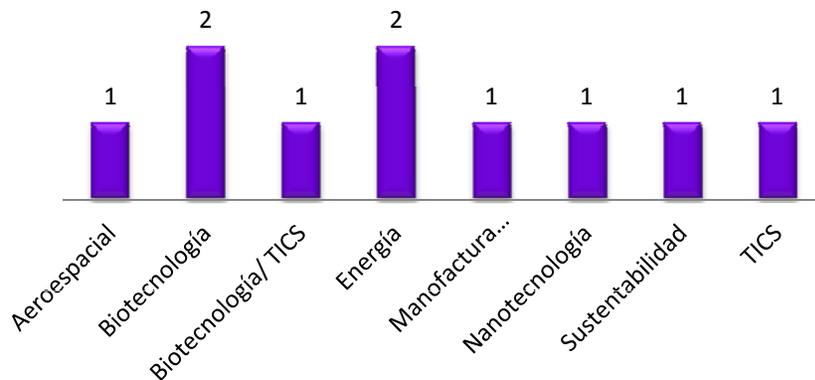
Por abrirse en octubre de 2015

## Newton Institutional Links

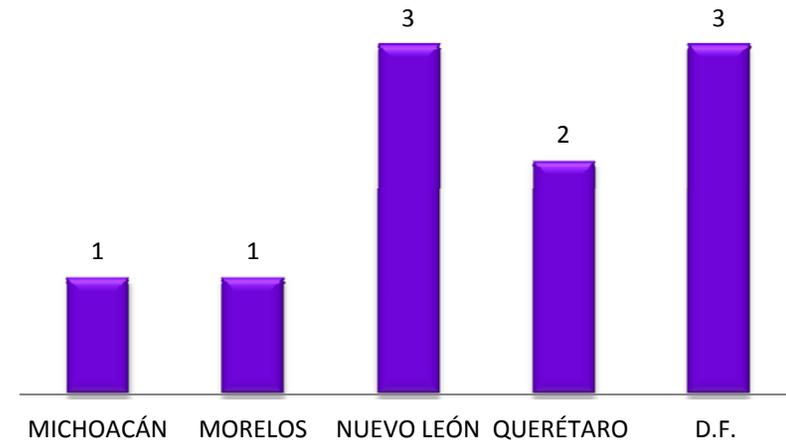


- Se cuenta con 10 proyectos
- El Monto total apoyado es de \$14 MDP
- Los sectores más destacados son Energía y Biotecnología
- Las entidades más representativas son N.L. y D.F

### Sectores



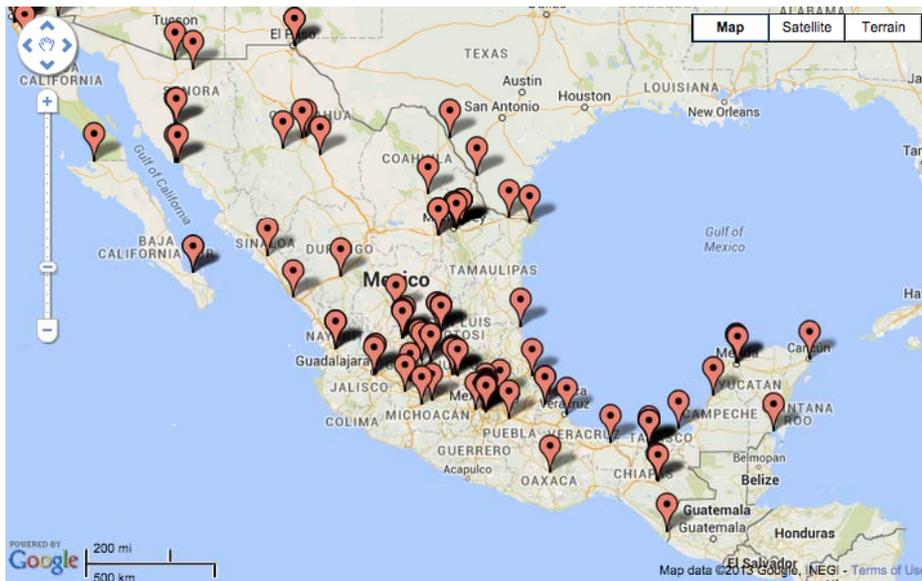
### Proyectos por Entidad



# Consorcios Internacionales

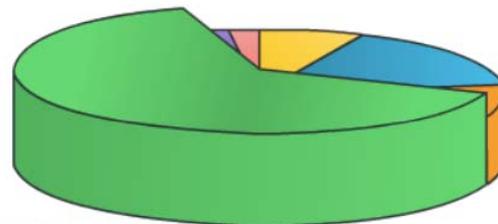
Universidades y Centros de Investigación

Industry/University Collaborative Research Centers



## Companies RENIECYT

Empresas			
38.7%	Micro	16.0%	Mediana
32.4%	Pequeña	12.7%	Grande
0.3%	Sin clasificación		



**72.9%**

Haga clic sobre la grafica para conocer los porcentajes de Consolidación RENIECYT



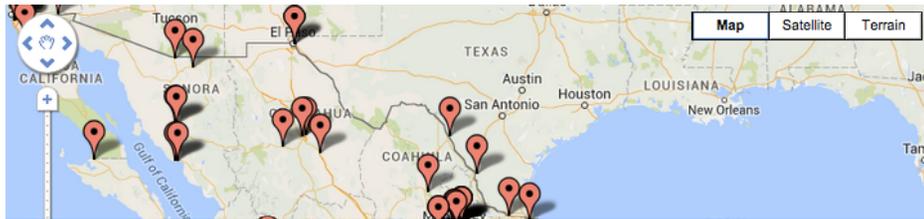
# Consortorios Internacionales



Universidades y Centros de Investigación



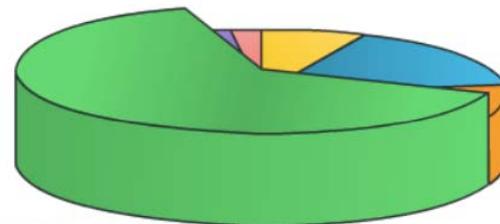
Industry/University Collaborative Research Centers



# Próxima convocatoria Talleres a finales de septiembre

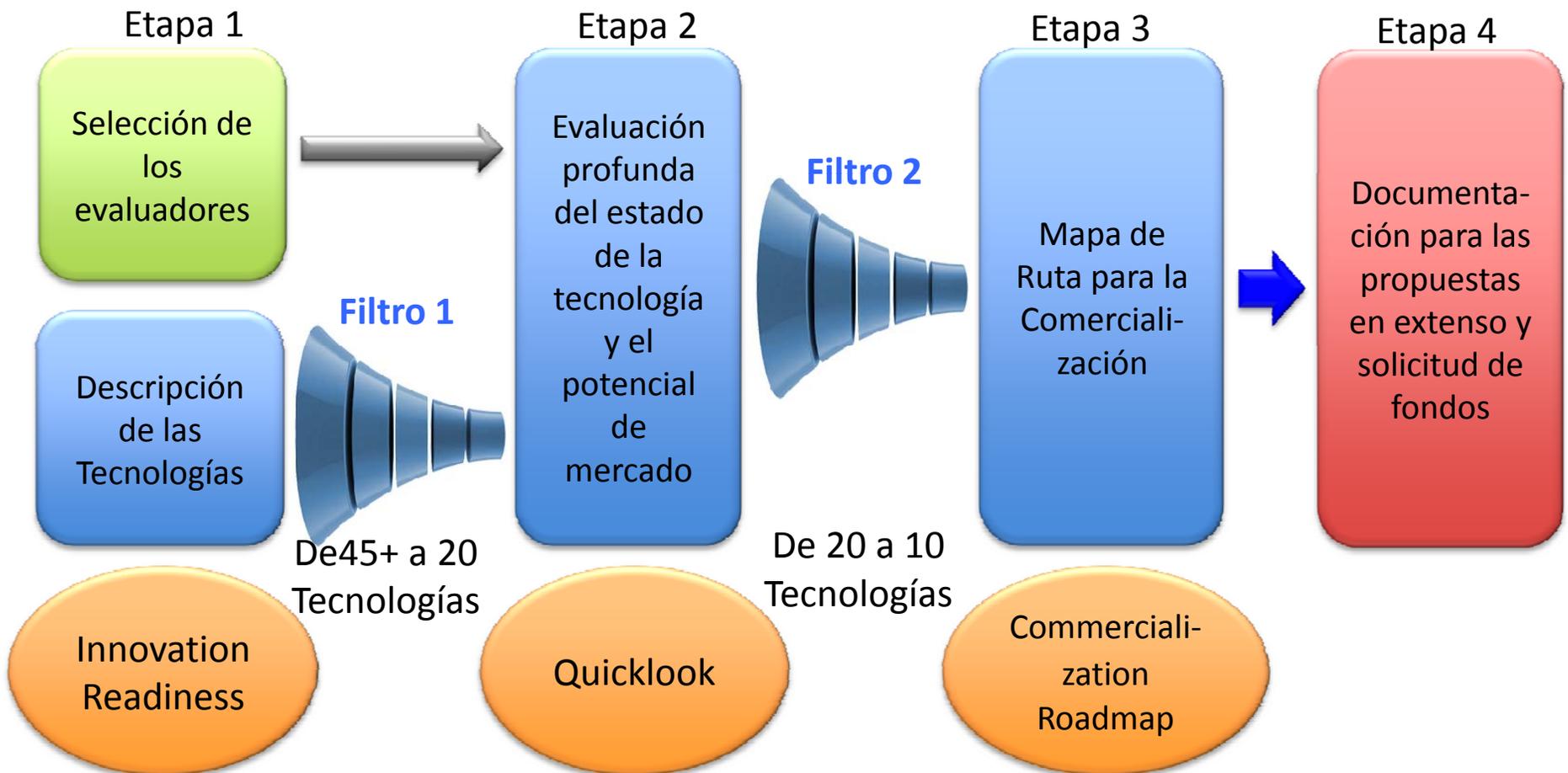
## Companies RENIECYT

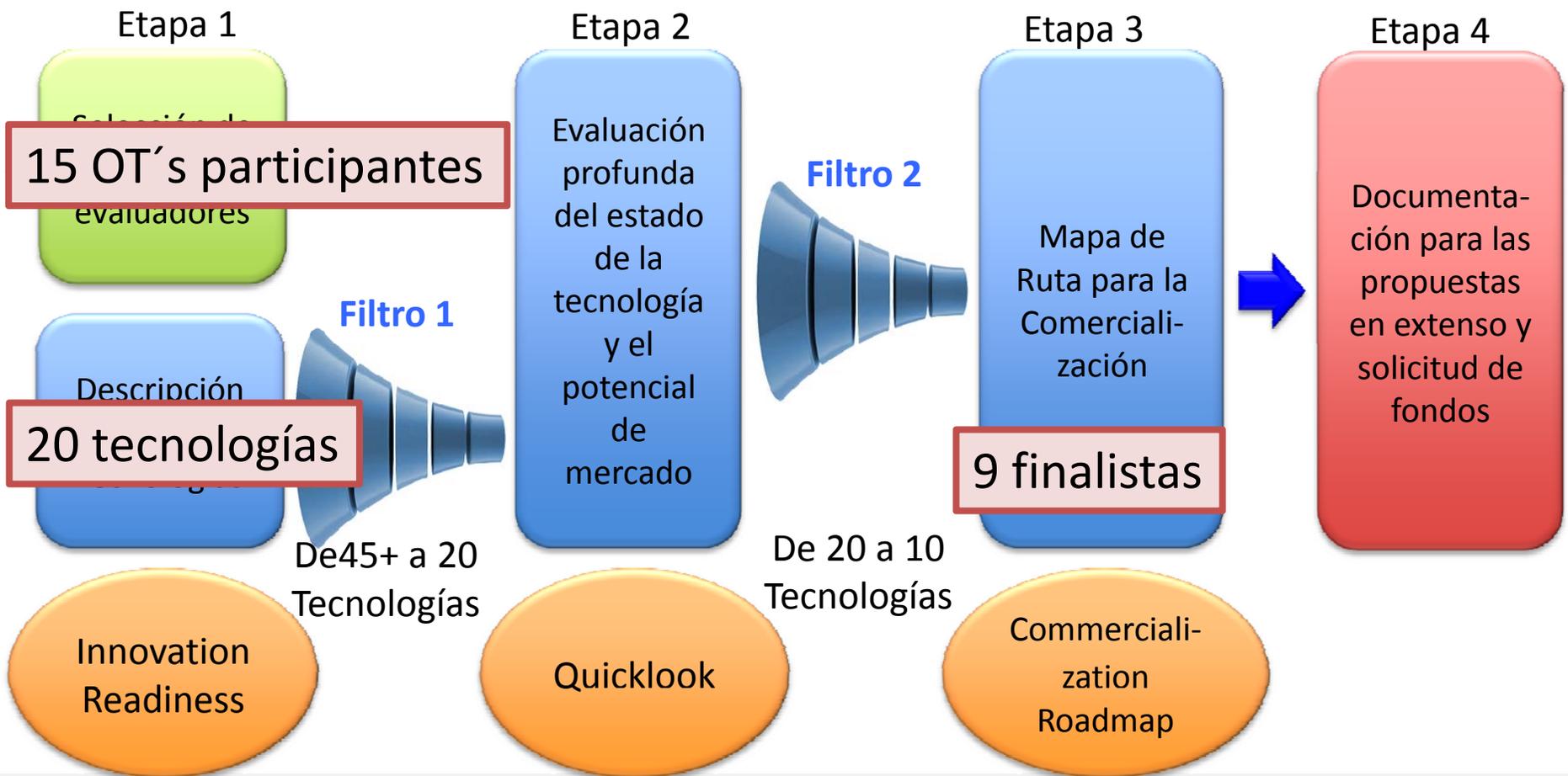
Empresas			
38.7%	Micro	16.0%	Mediana
32.4%	Pequeña	12.7%	Grande
0.3%	Sin clasificación		



**72.9%**

Haga clic sobre la grafica para conocer los porcentajes de Consolidación RENIECYT





## Vacuna antidrogas del Instituto Nacional de Psiquiatría.

- **Aprobación del marco regulatorio** para la gestión de la propiedad intelectual, licenciamiento de tecnología y uso y aplicación de los recursos autogenerados, por parte del Órgano de Gobierno del Instituto.
- Posible **licenciamiento a Caramel Tech**, OTC certificada.
- **Sublicenciamiento a empresa de EUA** para la obtención de financiamiento para fases clínicas y aprobación por la FDA.
- Se espera un posible **joint venture o adquisición** por una empresa grande para **comercialización de vacuna**.
- **Retornos** para el Instituto Nacional de Psiquiatría y los investigadores asociados.



# INNOVA Salud II



## Objetivos:

- Desarrollar capacidades de emprendedurismo tecnológico en investigadores científicos en investigación básica o aplicada en el área de Salud.
- Validar la pertinencia de mercado/industrial de invenciones/desarrollos en el área de Salud.
- Continuar con la especialización de OTC's en el área de Salud.
- Generar un "pipe-line" de propuestas de emprendedurismo tecnológico susceptibles de apoyo a través del Fondo de Innovación Tecnológica CONACYT-Secretaría de Economía (FIT).
- Desarrollar capacidades en el personal académico de instituciones mexicanas en el tema de emprendedurismo tecnológico.
- Integrar a instituciones académicas mexicanas a **Nodos Binacionales de colaboración** en los temas de emprendedurismo tecnológico, comercialización de tecnología, innovación tecnológica.

# Gracias

**MCCT. Teresa de León Zamora**  
Directora de Comercialización de Tecnología  
CONACYT  
[tdeleonz@conacyt.mx](mailto:tdeleonz@conacyt.mx)