

# Evaluación de Impacto de los Programas Orientados a la Innovación de las Empresas

Junio 2008



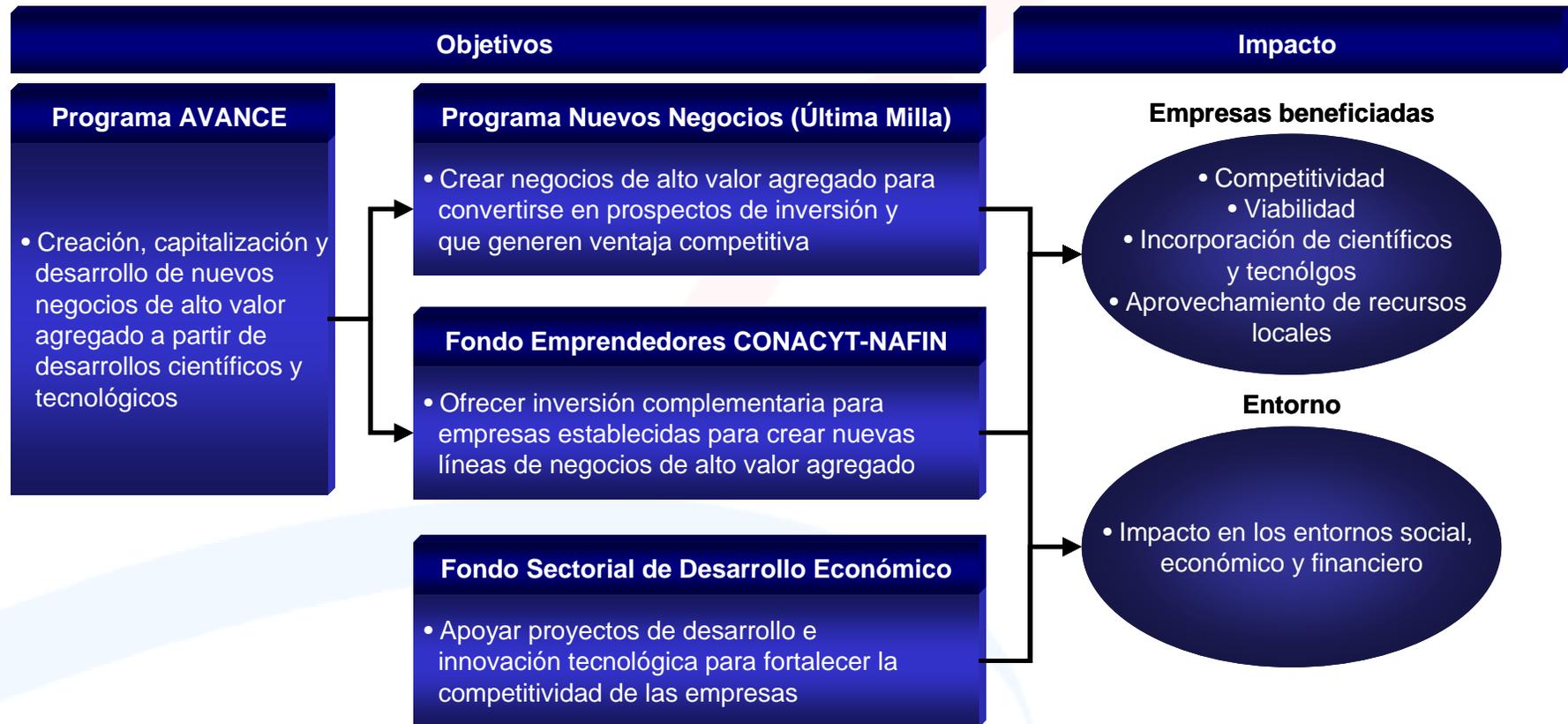
# Contenido

1. **Objetivos de la evaluación de impacto**
2. **Metodología de la evaluación de impacto**
3. **Resultados de la evaluación de impacto:**
  - **Fondo Emprendedores CONACYT-NAFIN**
  - **Programa Nuevos Negocios “Última Milla”**
  - **Fondo Sectorial para el Desarrollo Económico**
4. **Resultados de las tres iniciativas bajo un enfoque global**
5. **Comparativo con indicadores internacionales**
6. **Conclusiones**
7. **Recomendaciones**

# Introducción

# Evaluación de impacto

- La evaluación de impacto se efectuó para los tres programas orientados a la innovación de las empresas:

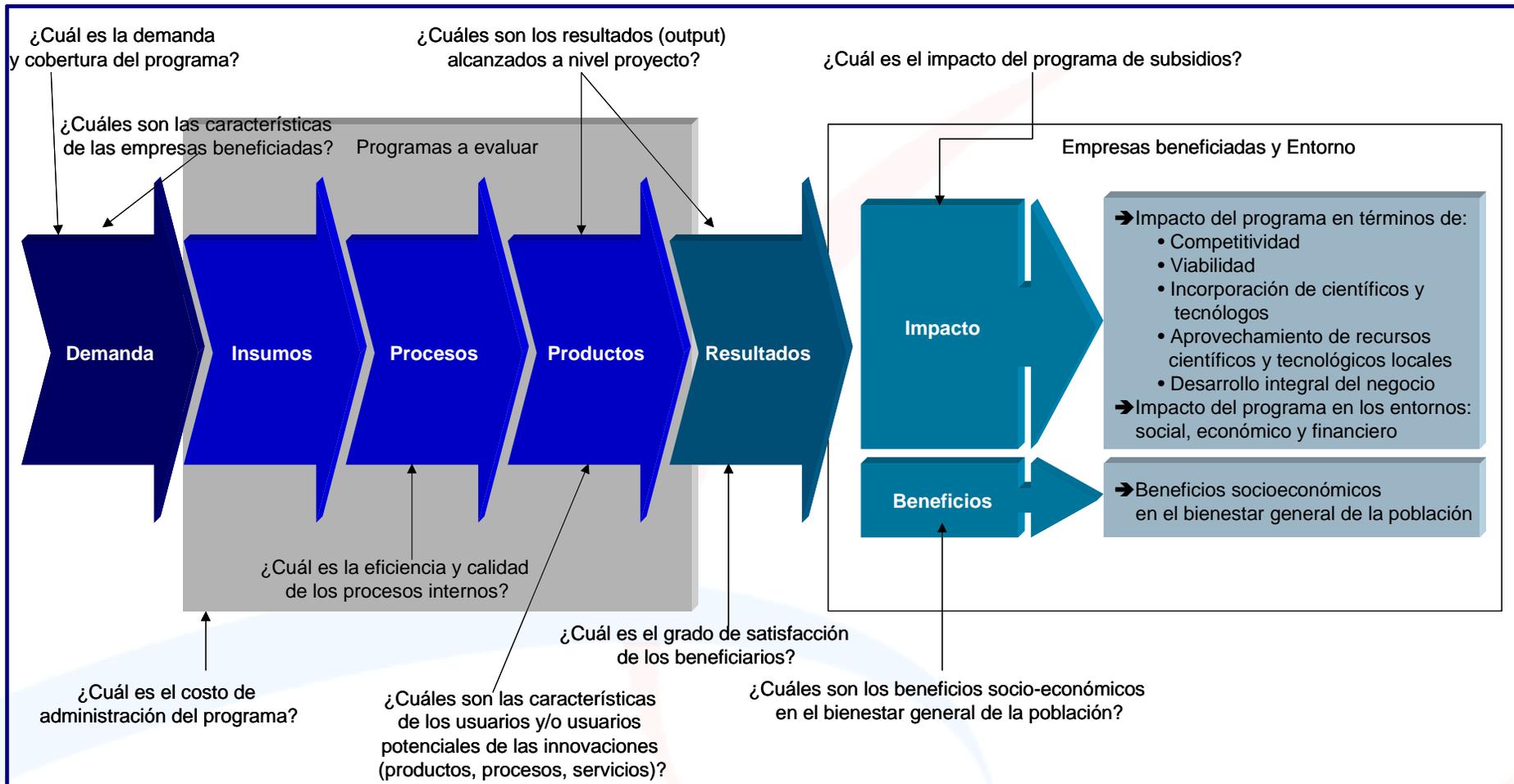


Fuente: CEC-ITAM, 2008.

# Objetivos de la evaluación de impacto

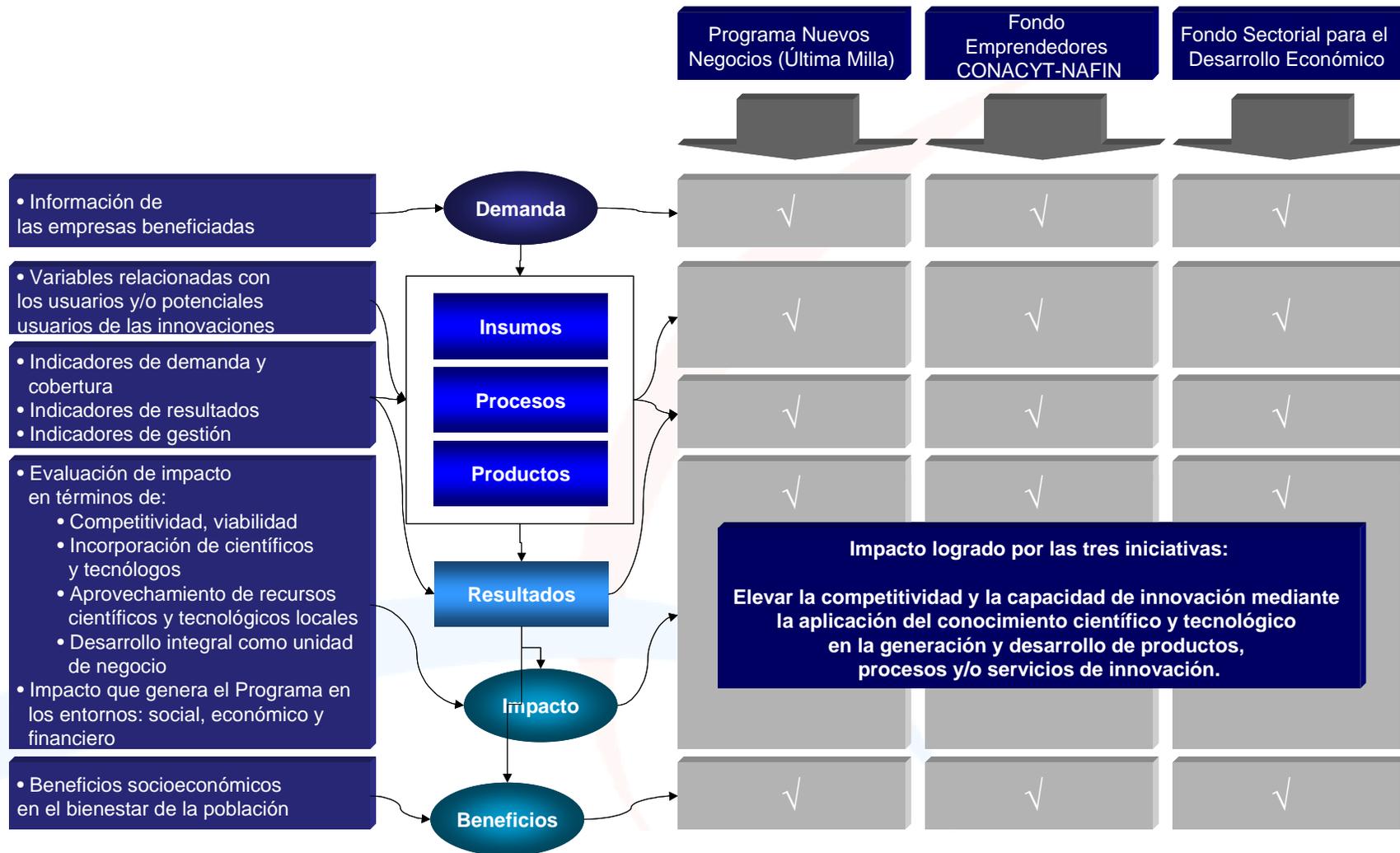
- **Determinar el impacto generado en las empresas beneficiarias, así como en su entorno socio-económico en virtud de los recursos otorgados por el CONACYT mediante las iniciativas siguientes:**
  - ✓ **Fondo Emprendedores CONACYT-NAFIN**
  - ✓ **Programa Nuevos Negocios “Última Milla”**
  - ✓ **Fondo Sectorial para el Desarrollo Económico**
- **Efectuar un análisis del impacto logrado para las tres iniciativas en conjunto, bajo un enfoque global.**
- **Presentar recomendaciones para mejorar el impacto de los programas con base en el resultado de la evaluación, así como para mejorar el monitoreo de los mismos a futuro.**

# Preguntas de la evaluación



Fuente: CEC-ITAM, 2008.

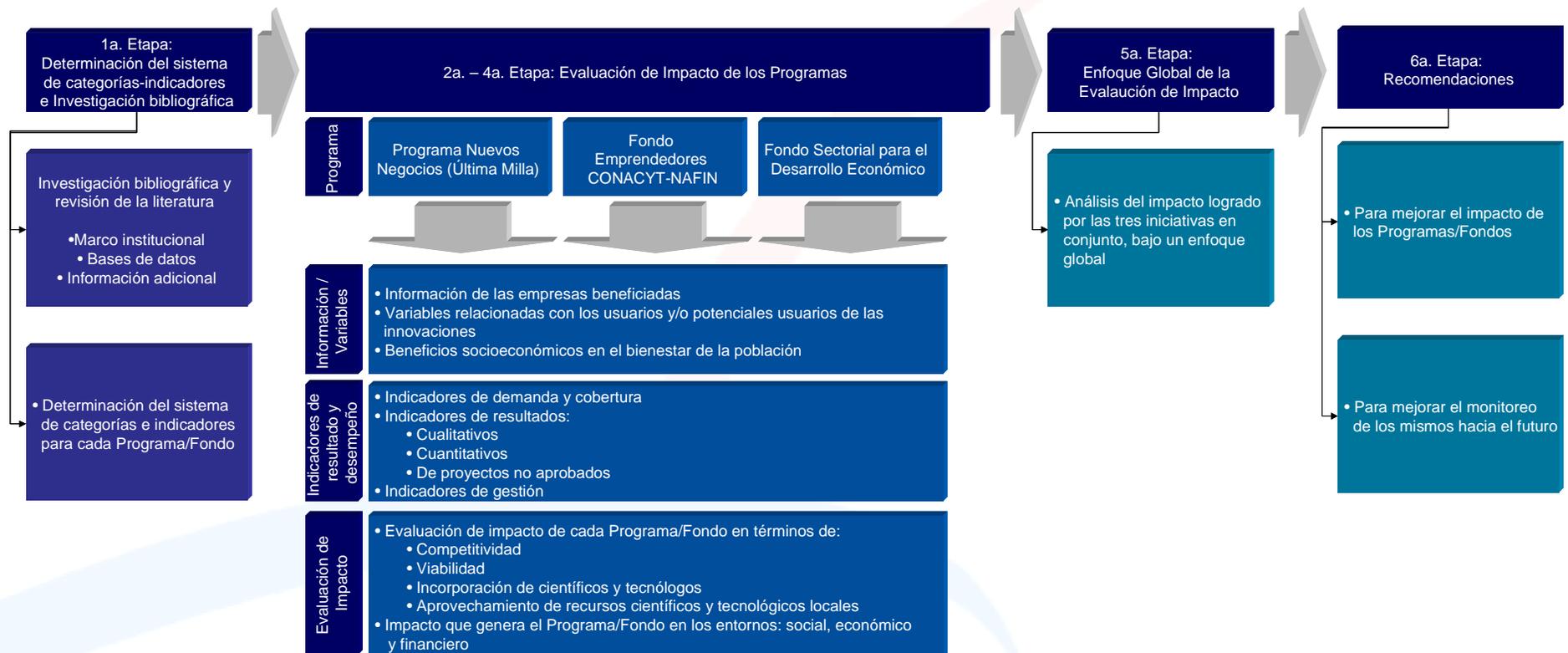
# Enfoque global de la evaluación



# Metodología de la Evaluación de Impacto

# Metodología de la evaluación de impacto

- La metodología de la evaluación de impacto incluyó seis etapas:



Fuente: CEC-ITAM, 2008.

# Sistema de categorías e indicadores

	Programa	Programa Nuevos Negocios (Última Milla)	Fondo Emprendedores CONACYT-NAFIN	Fondo Sectorial SE-CONACYT
Evaluación descriptiva	Variables	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Información empresa beneficiada</li> <li>• Variables de usuarios</li> <li>• Beneficios socio-económicos</li> <li>• Resultados (output) alcanzados</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Información empresa beneficiada</li> <li>• Variables de usuarios</li> <li>• Beneficios socio-económicos</li> <li>• Resultados (output) alcanzados</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Información empresa beneficiada</li> <li>• Variables de usuarios</li> <li>• Beneficios socio-económicos</li> <li>• Resultados (output) alcanzados</li> </ul>
	Indicadores de resultado y desempeño	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Indicadores de demanda y cobertura</li> <li>• Indicadores de resultados:               <ul style="list-style-type: none"> <li>• Cualitativos</li> <li>• Cuantitativos</li> <li>• Indicadores de proyectos no aprobados</li> </ul> </li> <li>• Indicadores de gestión</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Indicadores de demanda y cobertura</li> <li>• Indicadores de resultados:               <ul style="list-style-type: none"> <li>• Cualitativos</li> <li>• Cuantitativos</li> <li>• Indicadores de proyectos no aprobados</li> </ul> </li> <li>• Indicadores de gestión</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Indicadores de demanda y cobertura</li> <li>• Indicadores de resultados</li> <li>• Indicadores de gestión</li> </ul>
Evaluación de impacto	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Evaluación de impacto del Programa:               <ul style="list-style-type: none"> <li>• Competitividad</li> <li>• Viabilidad</li> <li>• Incorporación de científicos y tecnólogos</li> <li>• Desarrollo integral del negocio.</li> <li>• Aprovechamiento de recursos científicos y tecnológicos locales.</li> </ul> </li> <li>• Impacto en los entornos social, económico y financiero.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Evaluación de impacto del Fondo:               <ul style="list-style-type: none"> <li>• Competitividad</li> <li>• Viabilidad</li> <li>• Incorporación de científicos y tecnólogos</li> <li>• Desarrollo integral del negocio</li> <li>• Aprovechamiento de recursos científicos y tecnológicos locales</li> </ul> </li> <li>• Impacto en los entornos social, económico y financiero</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Evaluación de impacto del Programa:               <ul style="list-style-type: none"> <li>• Competitividad</li> <li>• Viabilidad</li> <li>• Incorporación de científicos y tecnólogos</li> <li>• Desarrollo integral del negocio</li> <li>• Aprovechamiento de recursos científicos y tecnológicos locales</li> </ul> </li> <li>• Impacto en los entornos social, económico y financiero</li> </ul>	
Rubros específicos a evaluar en cada programa			<ul style="list-style-type: none"> <li>• Valuación del portafolio de empresas apoyadas por el Fondo Emprendedores CONACYT-NAFIN.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Determinar si la relación en el financiamiento a CTel de origen público y privado es de complementariedad o sustitución.</li> <li>• Determinar si el subsidio afecta la decisión de inversión en CTel de los agentes privados.</li> <li>• Determinar el impacto del programa de subsidios.</li> <li>• Determinar el desempeño que tendrían las empresas beneficiadas si no hubiesen recibido el subsidio.</li> <li>• Determinación de otros resultados generados en innovación, productividad y externalidades positivas.</li> </ul>
Recomendaciones		<ul style="list-style-type: none"> <li>• Para mejorar el impacto del programa.</li> <li>• Para mejorar el monitoreo del mismo a futuro.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Para mejorar el impacto del programa.</li> <li>• Para mejorar el monitoreo del mismo a futuro.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Para mejorar el impacto del programa.</li> <li>• Para mejorar el monitoreo del mismo a futuro.</li> </ul>

# Muestra de empresas encuestadas

- En total se encuestaron 107 empresas apoyadas y 99 empresas no apoyadas por los tres programas.

Tipo de Empresa	Fondo Emprendedores CONACYT-NAFIN		Programa Nuevos Negocios "Última Milla"		Fondo Sectorial para el Desarrollo Económico		Total	
	Apoyadas	No Apoyadas	Apoyadas	No Apoyadas	Apoyadas	No Apoyadas	Apoyadas	No Apoyadas
Periodo	2004-2008		2002-2006		2002-2006			
Proyectos apoyados (empresas)	23 (23)	54 (43)	140 (125)	152 (126)	300 (213)	962 (772)	463 (361)	1168 (941)
Proyectos terminados (empresas)	-	-	68 (68)	-	140 (122)	-	-	-
Encuestas realizadas (empresas)	20 (20)	19 (19)	39 (39)	34 (34)	48 (48)	46 (46)	107 (107)	99 (99)
<b>% Muestra</b>	<b>87.0%</b>	<b>35.2%</b>	<b>57.4%</b>	<b>15,8% (27,0%)</b>	<b>34,3% (39,3%)</b>	<b>4,8% (6,0%)</b>	<b>23,1% (29,6%)</b>	<b>8,5% (10,5%)</b>

Fuente: CEC-ITAM, 2008.

# Muestra de empresas encuestadas

## Empresas Apoyadas

### Criterios de inclusión:

- Empresas apoyadas por los Programas.
- Personas morales.

### Criterios de exclusión:

- Personas físicas.
- Investigadores independientes e instituciones educativas.

### Diseño de muestreo:

- Muestreo aleatorio estratificado.

## Empresas No Apoyadas

### Criterios de inclusión:

- Empresas no apoyadas por los Programas.
- Personas morales.

### Criterios de exclusión:

- Personas físicas.
- Investigadores independientes e instituciones educativas.
- Proyectos aprobados o por aprobarse.

### Diseño de muestreo:

- Muestreo aleatorio estratificado.

# Resultados de la Evaluación de Impacto: Fondo Emprendedores CONACYT-NAFIN

# Información de las empresas beneficiadas

- El 80.0% de las empresas apoyadas y el 68.4% de las empresas no apoyadas tienen hasta 10 años de operación.
- Un porcentaje muy similar de empresas apoyadas y no apoyadas no realiza exportaciones: 60.0% y 63.2% respectivamente.
- El 75.0% de empresas apoyadas y el 89.5% de empresas no apoyadas no cuentan con capital extranjero.

Fondo Emprendedores CONACYT-NAFIN						
Número de años de operación de la empresas						
Rangos	Total empresas		Empresas apoyadas		Empresas no apoyadas	
	Núm.	%	Núm.	%	Núm.	%
De 1 a 5 años	14	35.9%	8	40.0%	6	31.6%
De 6 a 10 años	15	38.5%	8	40.0%	7	36.8%
Más de 10 años	10	25.6%	4	20.0%	6	31.6%
<b>Total</b>	<b>39</b>	<b>100.0%</b>	<b>20</b>	<b>100.0%</b>	<b>19</b>	<b>100.0%</b>
Media	10.3 años		7.2 años		13.5 años	

Fondo Emprendedores CONACYT-NAFIN						
La empresa exporta						
Categorías	Total empresas		Empresas apoyadas		Empresas no apoyadas	
	Núm.	%	Núm.	%	Núm.	%
Si	15	38.5%	8	40.0%	7	36.8%
No	24	61.5%	12	60.0%	12	63.2%
<b>Total</b>	<b>39</b>	<b>100.0%</b>	<b>20</b>	<b>100.0%</b>	<b>19</b>	<b>100.0%</b>
n	39		20		19	

Fondo Emprendedores CONACYT-NAFIN						
Porcentaje de capital extranjero						
Rangos	Total empresas		Empresas apoyadas		Empresas no apoyadas	
	Núm.	%	Núm.	%	Núm.	%
0%	32	82.1%	15	75.0%	17	89.5%
De 1% a 50%	6	15.4%	4	20.0%	2	10.5%
De 51% a 100%	1	2.6%	1	5.0%	0	0.0%
<b>Total</b>	<b>39</b>	<b>100.0%</b>	<b>20</b>	<b>100.0%</b>	<b>19</b>	<b>100.0%</b>
Media	7.0%		9.6%		4.2%	

Fuente: CEC-ITAM, 2008.

# Situación del Proyecto/Plan de Negocio

- El 100% de los proyectos apoyados se realizaron, no obstante que una empresa refirió que desechó el proyecto.
- El 84.2% de las empresas no apoyadas sí realizaron el proyecto para el que solicitaron apoyo.
- Únicamente al 15.8% (3) no le fue posible efectuar el proyecto.

Fondo Emprendedores CONACYT-NAFIN						
Se realizó el proyecto						
Categorías	Total empresas		Empresas apoyadas		Empresas no apoyadas	
	Núm.	%	Núm.	%	Núm.	%
Si	36	92.3%	20	100.0%	16	84.2%
No	3	7.7%	0	0.0%	3	15.8%
<b>Total</b>	<b>39</b>	<b>100.0%</b>	<b>20</b>	<b>100.0%</b>	<b>19</b>	<b>100.0%</b>
n	39		20		19	

Fuente: CEC-ITAM,  
2008.

# Etapa actual de los proyectos

- El 75.0% de los proyectos de empresas apoyadas y el 52.7% de los proyectos de empresas no apoyadas llegaron a la etapa pre-comercial y comercial.

Fondo Emprendedores CONACYT-NAFIN						
Etapa actual del proyecto						
Categorías	Total empresas		Empresas apoyadas		Empresas no apoyadas	
	Núm.	%	Núm.	%	Núm.	%
1. Investigación	0	0.0%	0	0.0%	0	0.0%
2. Desarrollo del concepto	1	2.6%	0	0.0%	1	5.3%
3. Desarrollo del prototipo	3	7.7%	1	5.0%	2	10.5%
4. Validación del prototipo	4	10.3%	1	5.0%	3	15.8%
5. Pre-comercial	8	20.5%	2	10.0%	6	31.6%
6. Comercial	17	43.6%	13	65.0%	4	21.1%
7. Otro (proyectos: desechado, en varias etapas y no especificado)	3	7.7%	3	15.0%	0	0.0%
8. Proyectos no realizados	3	7.7%	0	0.0%	3	15.8%
<b>Total</b>	<b>39</b>	<b>100.0%</b>	<b>20</b>	<b>100.0%</b>	<b>19</b>	<b>100.0%</b>
n	39		20		19	

Fuente: CEC-ITAM,  
2008.

# Estructura financiera utilizada

- Para empresas apoyadas, las principales fuentes de financiamiento utilizadas fueron el apoyo del Fondo Emprendedores (35.7%), los recursos propios de la empresa apoyada (33.1%) y la inversión captada del sector privado (19.4%).
- Las empresas no apoyadas utilizaron principalmente recursos propios de la empresa (63.7%).

Estructura de financiamiento del proyecto	Fondo Emprendedores CONACYT-NAFIN		Encuesta Nacional de Innovación 2001	Encuesta Nacional de Innovación 2006
	Empresas Apoyadas	Empresas No Apoyadas		
	Porcentaje	Porcentaje		
Inversión captada del sector privado	19.4%	0.0%		
Apoyo CONACYT	35.7%	0.0%		
Recursos propios de la empresa	33.1%	63.7%	71.2%	62.4%
Créditos bancarios	3.5%	11.3%	12.7%	10.6%
Otros apoyos gubernamentales	2.5%	23.3%	2.6% (Apoyo gubernamental)	19.7% (Apoyo gubernamental)
Recursos de empresas subsidiarias o asociadas			5.6%	3.7%
Recursos de otras empresas			4.6%	2.2%
Apoyos de organismos internacionales			1.6%	0.2%
Otros (clientes, alianzas estratégicas)	5.8%	1.7%	1.6%	1.2%
<b>Total estructura financiera</b>	<b>100%</b>	<b>100%</b>	<b>100%</b>	<b>100%</b>
n	20	16	3,888	6,867

Fuente: CEC-ITAM, 2008.

# Inversión captada del sector privado

- El total de la inversión líquida realizada por particulares (inversión privada) fue de \$207'461,441.26 pesos:
  - El 65.5% (\$135'786,881.46 pesos) correspondió a inversión privada realizada por las empresas previo a la recepción del apoyo.
  - El 34.5% (\$71'674,559.80 pesos) corresponde a la inversión privada efectuada a las empresas apoyadas una vez recibido el apoyo del Fondo.

Inversión líquida de particulares previo al apoyo del Fondo de Emprendedores	Inversión líquida realizada por particulares posterior al apoyo del Fondo de Emprendedores	Total inversión líquida realizada por particulares antes y después del apoyo del Fondo de Emprendedores
\$135'786,881.46 (65.5%)	\$71'674,559.80 (34.5%)	\$207'461,441.26 (100%)

Fuente: CEC-ITAM, 2008, con base en información proporcionada por NAFIN.  
(Cifras a pesos corrientes)

# Resultados cuantitativos

- Las empresas apoyadas desarrollaron un mayor número de nuevos productos, secretos industriales, prototipos, derechos de autor, patentes, marcas, nuevos servicios y modelos de utilidad.

Fondo Emprendedores CONACYT-NAFIN		
Resultados del Proyecto	Número de innovaciones realizadas por las empresas apoyadas	Número de innovaciones realizadas por las empresas NO apoyadas
Número de nuevos productos desarrollados	24	20
Número de secretos industriales	32	6
Número de prototipos	31	14
Número de derechos de autor	24	2
Numero de patentes solicitadas	21	10
Número de marcas	15	7
Número de nuevos servicios desarrollados	12	2
Número de modelos de utilidad	8	3
Número de nuevos procesos desarrollados	9	13

Fuente: CEC-ITAM, 2008.

# Resultados cualitativos

- Los principales resultados de los proyectos realizados por las empresas apoyadas y no apoyadas fueron: a) el desarrollo de productos innovadores, de alto valor agregado y competitivos, y b) el incremento en ventas, exportaciones y/o clientes.

Resultados generados con los proyectos apoyados y no apoyados con el Fondo Emprendedores CONACYT-NAFIN

Resultados del proyecto implementado	Empresas apoyadas		Empresas no apoyadas	
	Número de empresas que generaron este resultado	%	Número de empresas que generaron este resultado	%
Desarrollo de productos innovadores, de alto valor agregado y competitivos	12	60.0%	4	21.1%
Incremento en ventas, exportaciones , clientes	5	25.0%	5	26.3%
Desarrollo de prototipos, patentes solicitadas	4	20.0%		
Incremento de la competitividad de la empresa	3	15.0%		
Crecimiento de la empresa	3	15.0%		
Profesionalización e institucionalización de la empresa	3	15.0%		
Introducción de nuevos productos al mercado	2	10.0%	3	15.8%
Formación de capital intelectual	1	5.0%		
Reducción de costos	1	5.0%		
Apoyo financiero para la empresa	1	5.0%		
Ahorros en el consumo de energía de los clientes	1	5.0%		
Ninguno (proyecto no concluido, no resultados a la fecha)			3	15.8%

# Empleos generados

- Las empresas apoyadas con el Fondo Emprendedores CONACYT-NAFIN generaron 482 empleos y las empresas no apoyadas generaron 182 empleos, con un total de 664 empleos generados.

Número de empleos generados	Fondo Emprendedores CONACYT-NAFIN					
	Empresas apoyadas	%	Empresas no Apoyadas	%	Total empleos generados	%
Con doctorado	5	1.0%	4	2.2%	9	1.4%
Con maestría	27	5.6%	61	33.5%	88	13.3%
Con especialidad	59	12.2%	1	0.5%	60	9.0%
Con licenciatura	215	44.6%	71	39.0%	286	43.1%
Personal técnico	34	7.1%	13	7.1%	47	7.1%
Administrativos	21	4.4%	6	3.3%	27	4.1%
Operarios	120	24.9%	25	13.7%	145	21.8%
Otros (asesor externo)	1	0.2%	1	0.5%	2	0.3%
<b>Total</b>	<b>482</b>	<b>100.0%</b>	<b>182</b>	<b>100.0%</b>	<b>664</b>	<b>100.0%</b>

Fuente: CEC-ITAM,  
2008.

# Empleos generados: temporales y permanentes

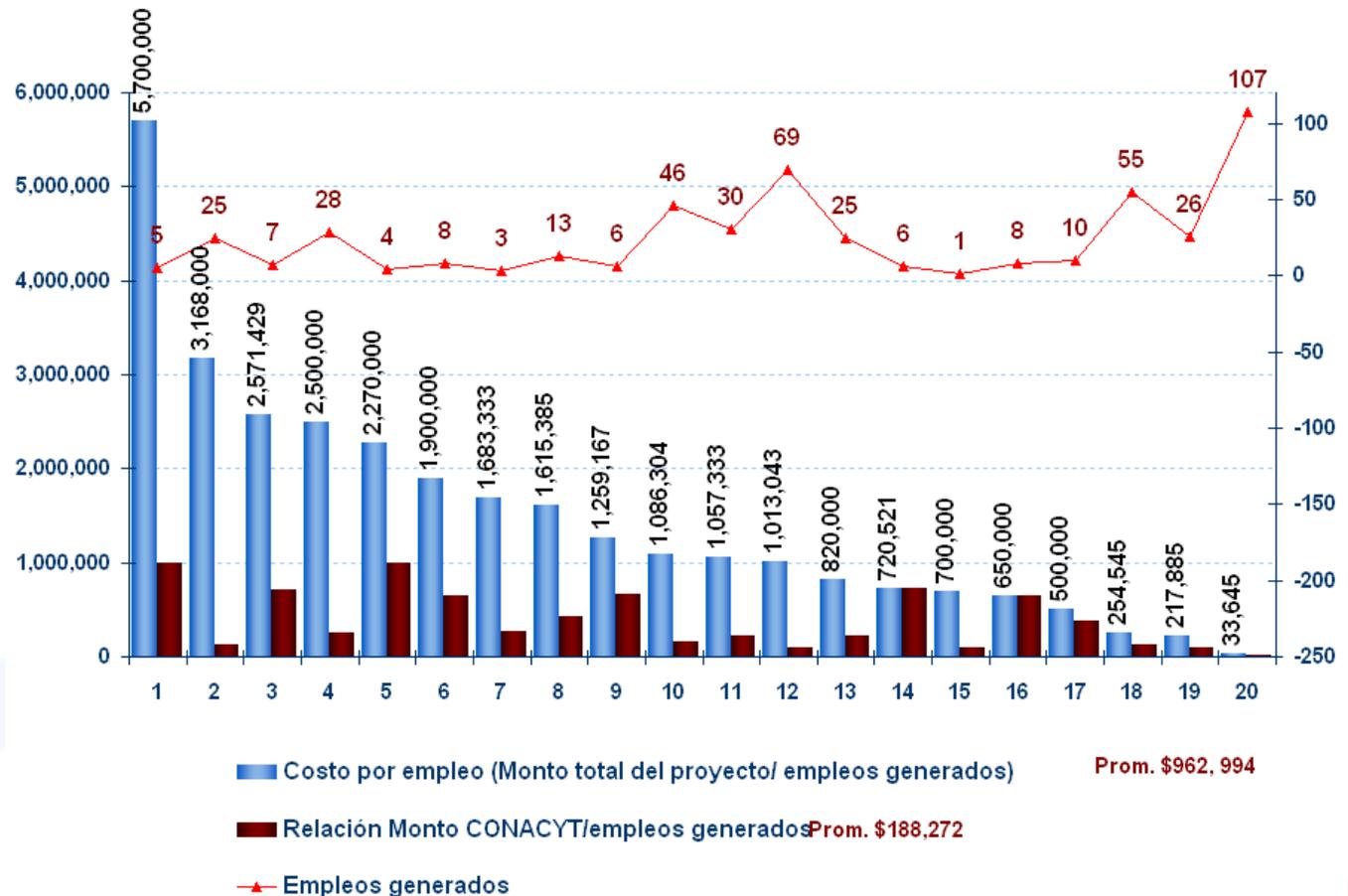
- De acuerdo con las encuestas realizadas, existió un mayor porcentaje de empleos generados de tipo permanente en las empresas no apoyadas (89.1%), comparativamente con las apoyadas (60.0%).

Porcentaje de empleos generados por el Fondo Emprendedores CONACYT-NAFIN -						
Categoría	Total		Apoyadas		No apoyadas	
	Temporales	Permanentes	Temporales	Permanentes	Temporales	Permanentes
Doctorado	55.6%	44.4%	60.0%	40.0%	50.0%	50.0%
Maestría	7.9%	92.1%	14.8%	85.2%	4.9%	95.1%
Especialistas	66.7%	33.3%	67.8%	32.2%	0.0%	100.0%
Licenciatura	13.1%	86.9%	14.2%	85.9%	9.9%	90.1%
Personal técnico	26.2%	73.8%	10.4%	89.7%	61.5%	38.5%
Administrativos	5.0%	95.0%	7.2%	92.8%	0.0%	100.0%
Operarios	76.9%	23.1%	95.2%	4.8%	0.0%	100.0%
Otros	0.0%	100.0%	0.0%	100.0%	0.0%	100.0%
Total	31.7%	68.3%	40.0%	60.0%	10.9%	89.1%
	100%		100%		100%	

Fuente: CEC-ITAM,  
2008.

# Costo por empleo generado

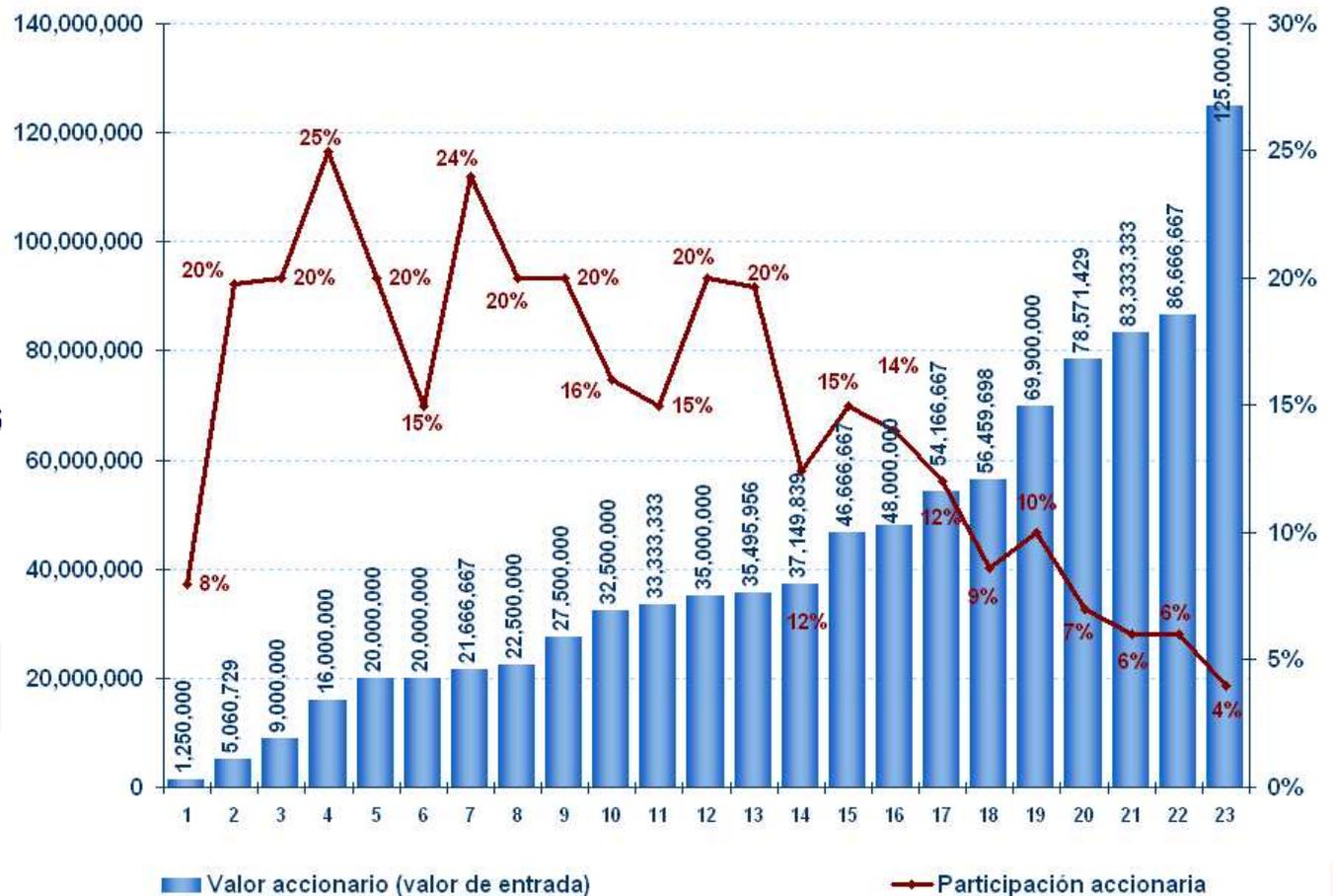
- El costo total promedio por empleo generado con el apoyo del Fondo Emprendedores CONACYT-NAFIN fue de \$962,994.00 pesos.
- La relación entre el apoyo CONACYT y los empleos generados arroja un monto promedio de \$188,272.00 pesos.



Fuente: CEC-ITAM, 2008.

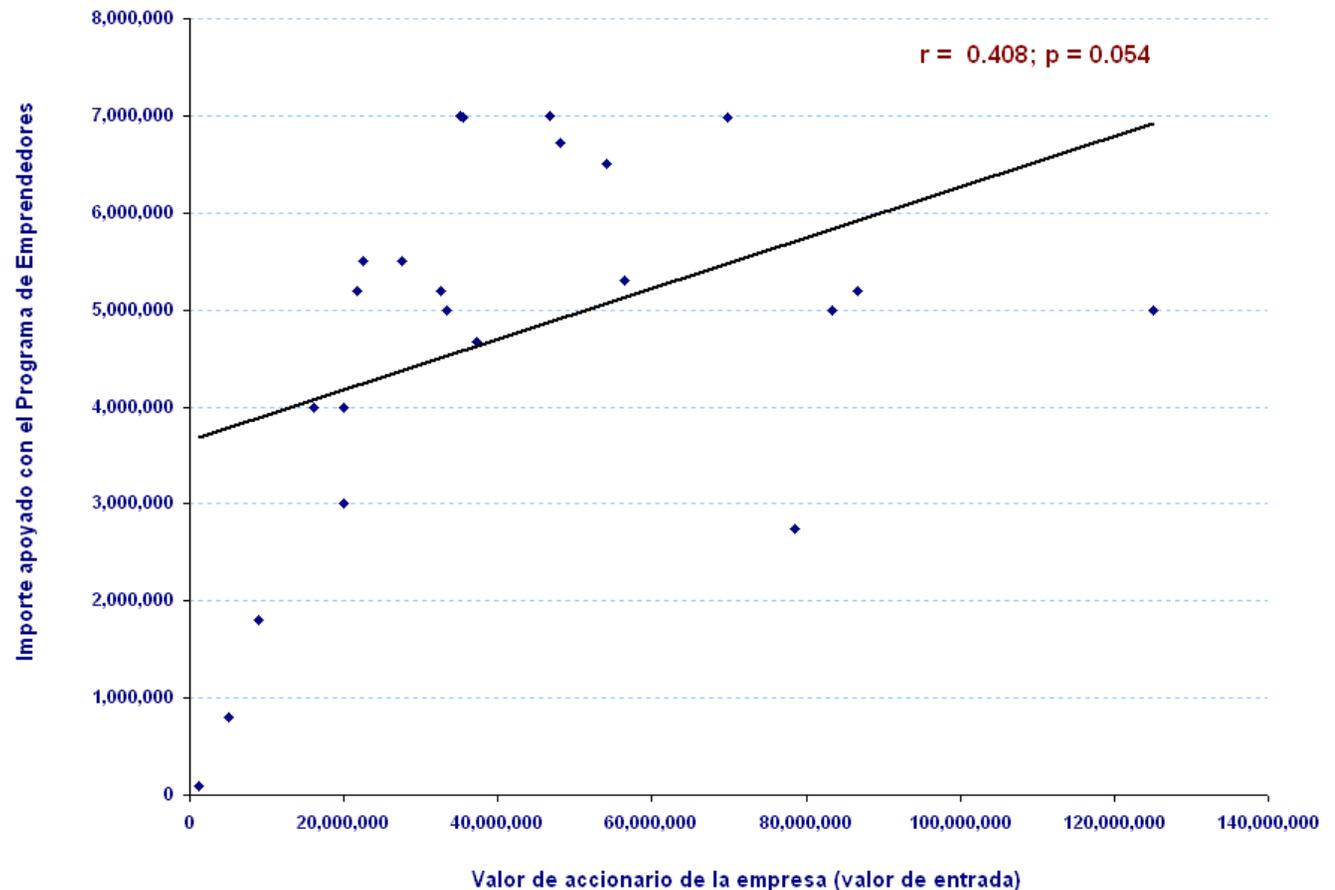
# Valuación de empresas

- La valuación de las empresas oscila entre \$1'250,000.00 pesos y \$125'000,000.00 de pesos.
- El valor de entrada del total de las empresas apoyadas es de \$965'220,983.81 pesos.
- NAFIN tiene una participación accionaria entre el 4% y el 25% en cada empresa.



# Valuación de empresas

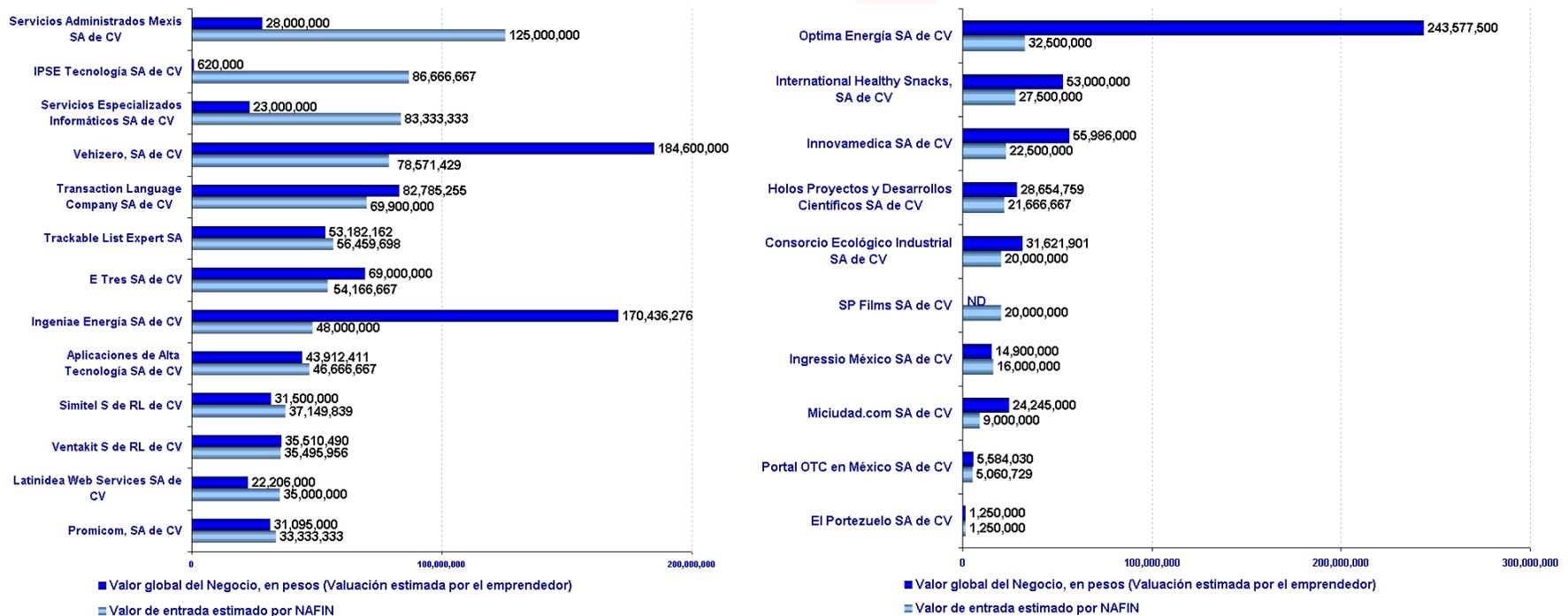
- Entre el importe aportado y el valor de entrada de las empresas apoyadas con el Fondo Emprendedores CONACYT-NAFI se identificó una correlación de  $r = 0.408$  con un valor de  $p = 0.054$ .



Fuente: CEC-ITAM, 2008, con base en información proporcionada por NAFIN.

# Comparativo valor estimado por NAFIN y por el emprendedor

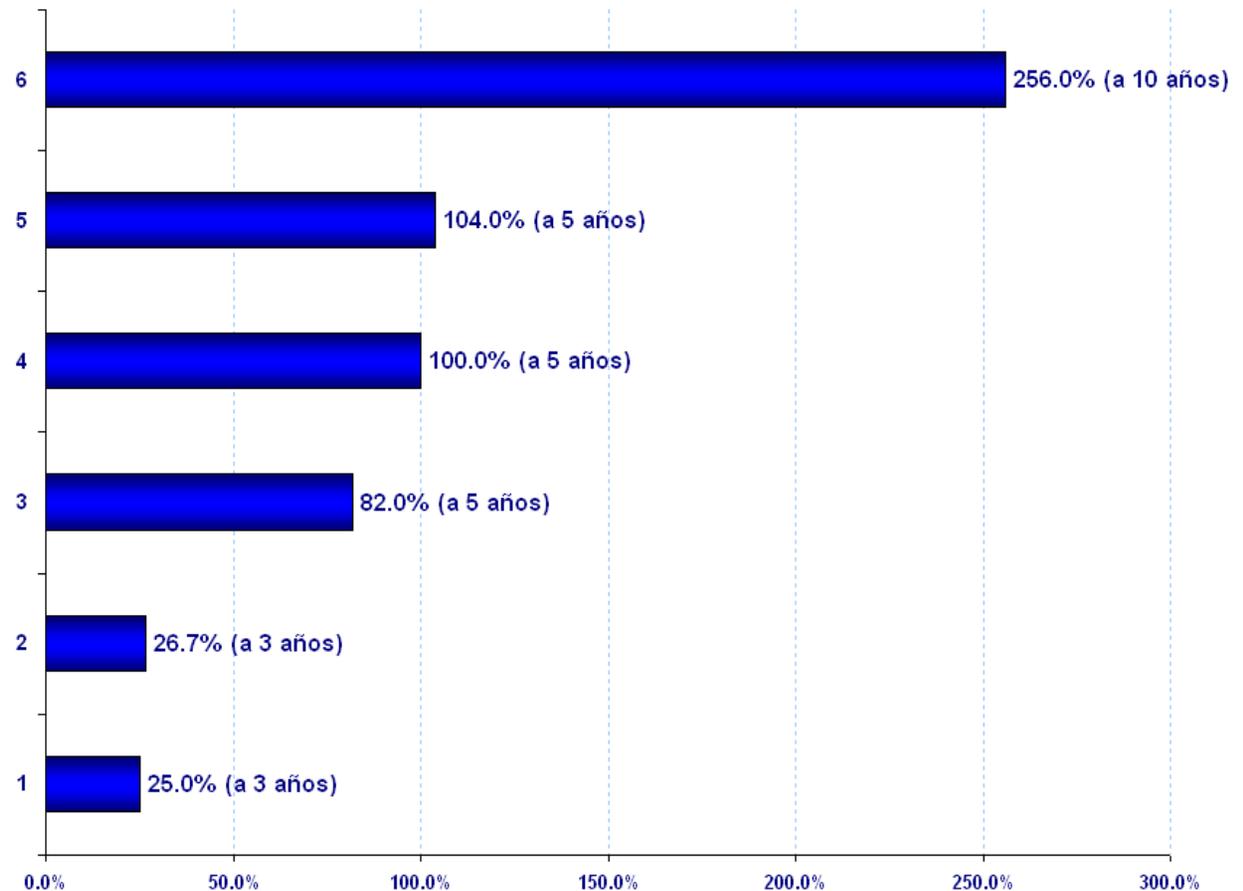
- El valor de entrada de las empresas presenta diferencias entre las estimaciones realizadas por NAFIN y el emprendedor. En muchos de los casos el valor global del negocio, según el emprendedor, tiene una estimación muy alta respecto a la valuación de entrada efectuada por NAFIN.



Fuente: CEC-ITAM, 2008, con base en información proporcionada por NAFIN.  
(Cifras a pesos corrientes)

# Retorno de la Inversión

- De acuerdo con la información proporcionada por las empresas, la TIR estimada de los proyectos apoyados con el Fondo Emprendedores CONACYT-NAFIN oscila entre el 25.0% (a 3 años) a 256% (a 10 años).



Fuente: CEC-ITAM, 2008, con base en información proporcionada por NAFIN.

# Valor de las ventas antes y después del apoyo

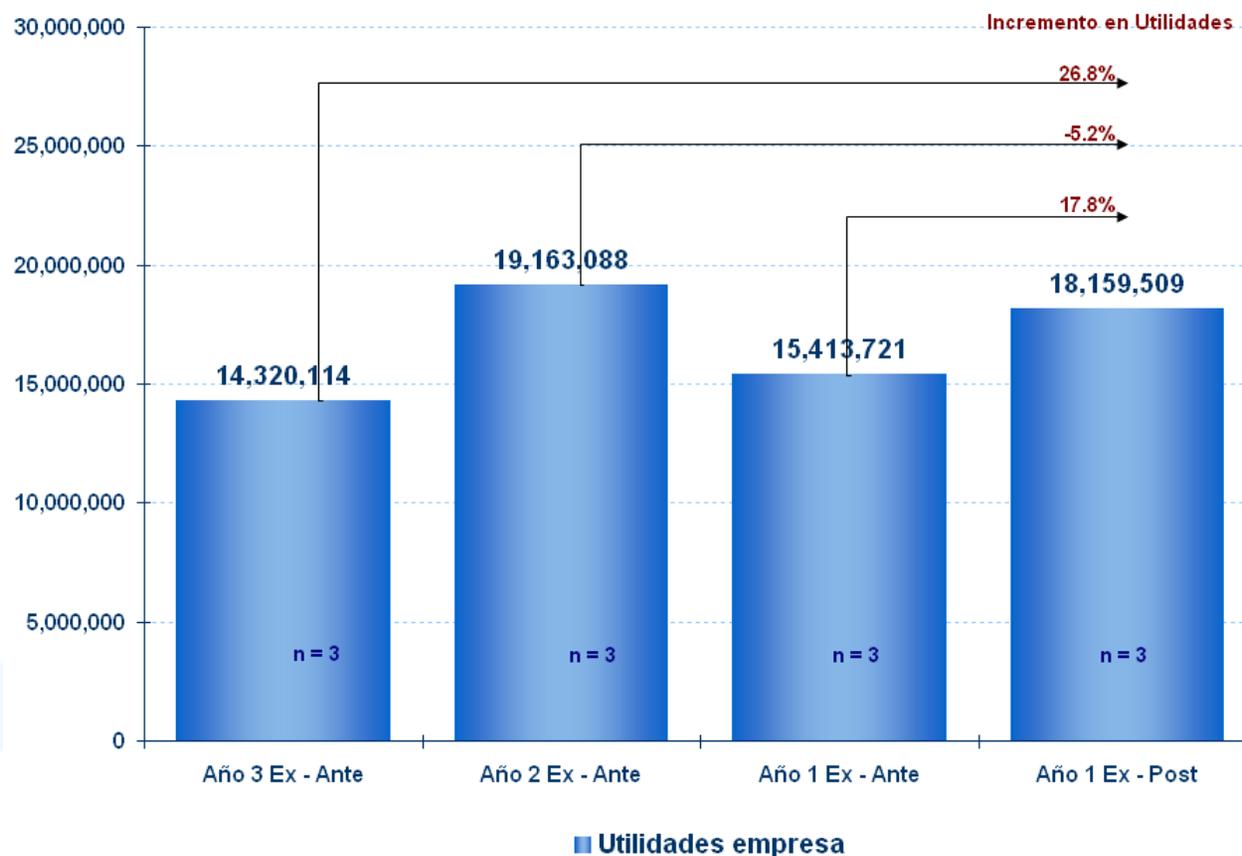
- En el primer año posterior al proyecto se identificaron incrementos en ventas del 5.36% en las empresas apoyadas con el Fondo Emprendedores CONACYT-NAFIN. Respecto al segundo y tercer año anterior al proyecto, los incrementos de ventas fueron del 3.16% y 12.46%.



Fuente: CEC-ITAM, 2008.  
(Cifras a pesos constantes; Base = 2002)

# Valor de las utilidades antes y después del apoyo

- De las empresas apoyadas con el Fondo Emprendedores CONACYT-NAFIN que reportaron utilidades antes y después del proyecto se identificaron incrementos en el primer año posterior a la terminación del proyecto del 17.8%.

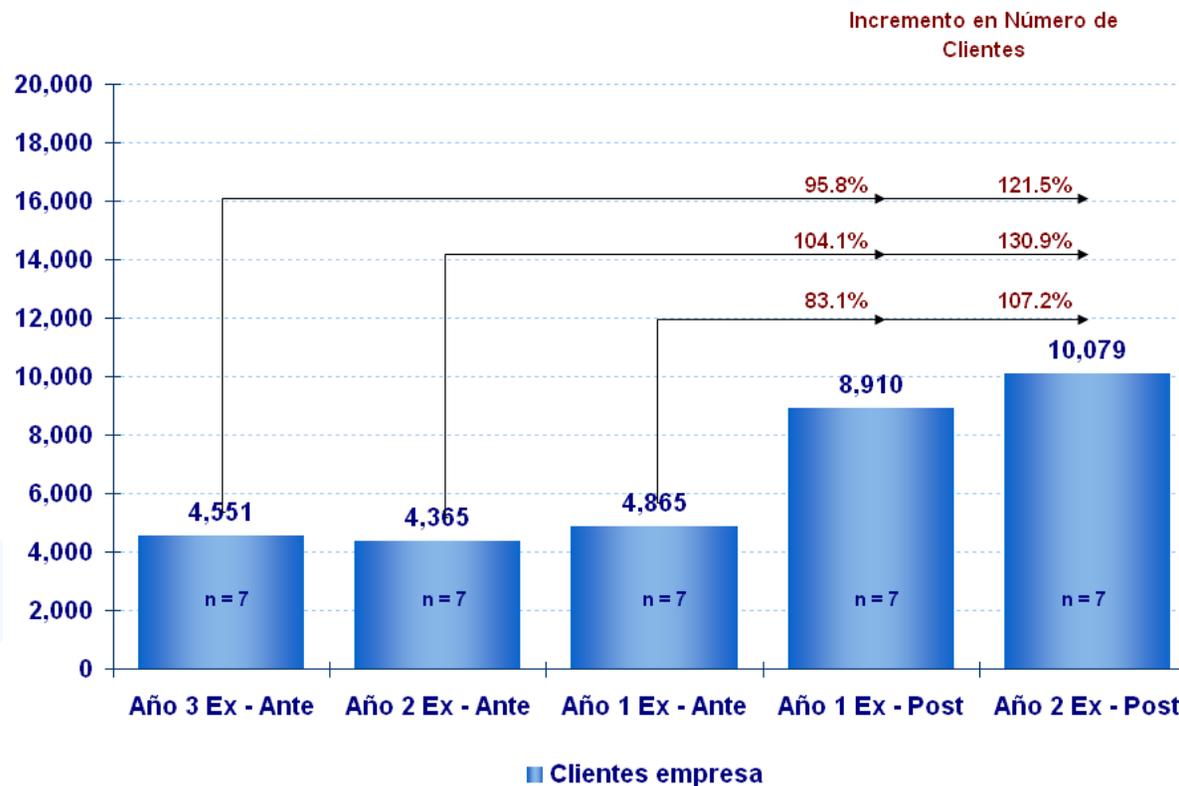


Fuente: CEC-ITAM, 2008.

(Cifras a pesos constantes; Base = 2002)

# Número de clientes antes y después del apoyo

- Se identificaron incrementos del 83.1%, 104.1% y 95.8% en el número de clientes del primer año posterior al proyecto con respecto a los tres ejercicios anteriores.



Fuente: CEC-ITAM, 2008.

# Indicadores de demanda y cobertura

- Se presentaron 84 solicitudes al Fondo Emprendedores CONACYT-NAFIN y se apoyaron 23 empresas, lo que equivale a una atención del 27.4% de las solicitudes.
- Comparando las solicitudes, se apoyó a un mayor porcentaje de empresas ubicadas en el Distrito Federal (65.2%), además de empresas ubicadas en los principales estados del país: Jalisco, Nuevo León, Estado de México.

Número de solicitudes presentadas al Fondo Emprendedores durante 2004-2007, por entidad federativa		
Entidad federativa	Número solicitudes presentadas	%
Distrito Federal	34	40.50%
Estado de México	7	8.30%
Guanajuato	7	8.30%
Jalisco	7	8.30%
Nuevo León	6	7.10%
Chihuahua	4	4.80%
Puebla	4	4.80%
San Luis Potosí	2	2.40%
Baja California	1	1.20%
Coahuila	1	1.20%
Morelos	1	1.20%
Oaxaca	1	1.20%
Zacatecas	1	1.20%
Sin datos	8	9.50%
<b>Total</b>	<b>84</b>	<b>100.00%</b>

Número de proyectos apoyados en el Fondo Emprendedores, por entidad federativa		
Entidad federativa	Número de proyectos apoyados	%
Distrito Federal	15	65.20%
Jalisco	3	13.00%
Morelos	2	8.70%
Estado de México	1	4.30%
Nuevo León	1	4.30%
Querétaro	1	4.30%
<b>Total</b>	<b>23</b>	<b>100.00%</b>

Fuente: CEC-ITAM, 2008.

# Indicadores de demanda y cobertura

- Se apoyaron 23 empresas con un monto total de \$108'878,718.00 pesos equivalentes al 38.3% del monto total solicitado.
- Por monto, se apoyó un mayor porcentaje (47.8%) de empresas con más de \$5'000,000.00 de pesos, seguido del 30.4% de empresas cuyo apoyo se ubicó entre \$3'000,001.00 pesos y \$5'000,000.00 de pesos.

Número de solicitudes presentadas al Fondo Emprendedores 2002-2007, por monto otorgado		
Monto (pesos)	Número de solicitudes presentadas	%
Menos de \$1'000,000	14	16.70%
De \$1'000,000 a \$3'000,000	17	20.20%
De \$3'000,001 a \$5'000,000	13	15.50%
Más de \$5'000,000	25	29.80%
Sin datos	15	17.90%
<b>Total proyectos solicitados</b>	<b>84</b>	<b>100.00%</b>
<b>Monto total solicitado</b>	<b>\$284,461,977.43 pesos</b>	

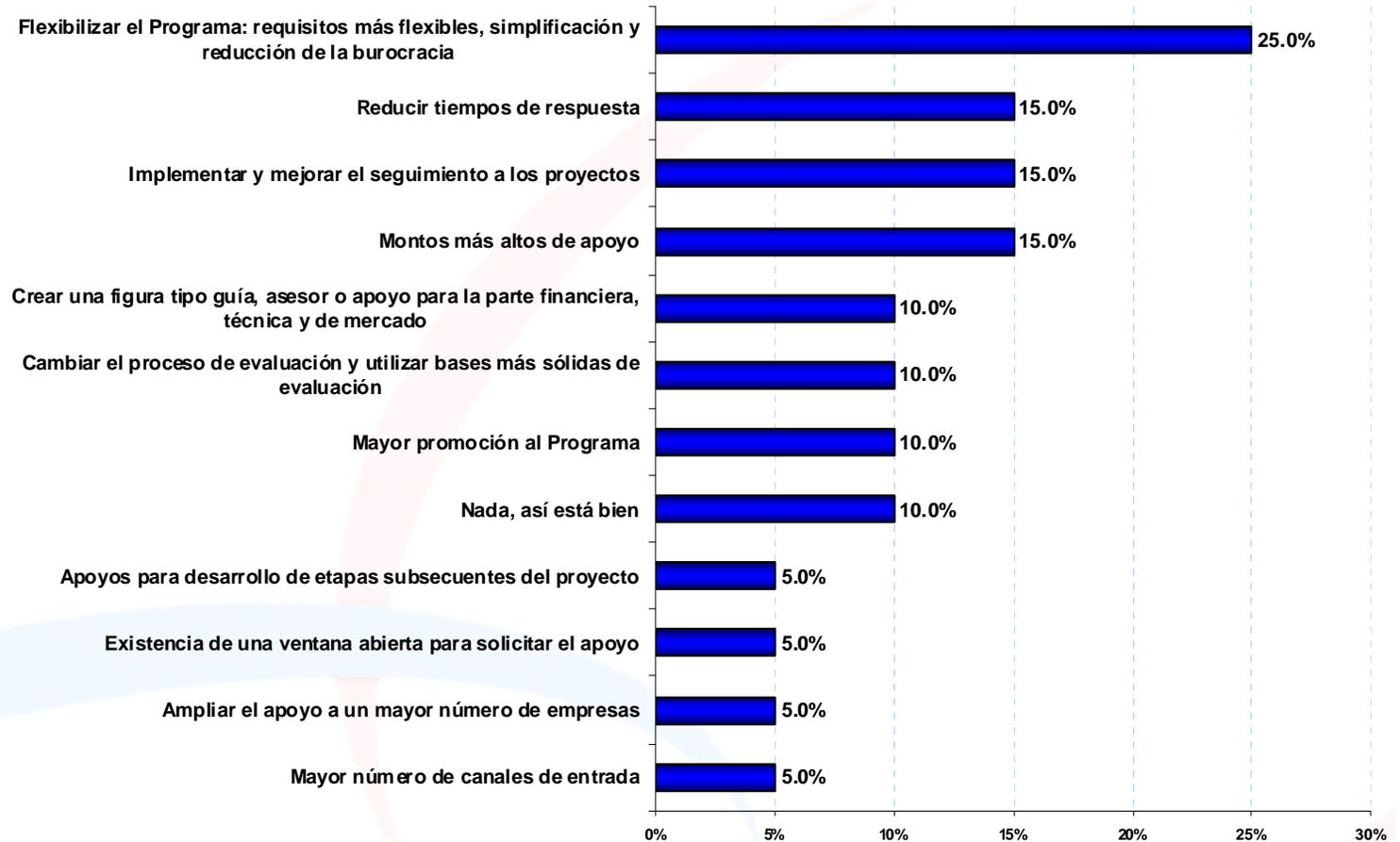
Número de proyectos apoyados en el Fondo Emprendedores, por monto		
Monto (pesos)	Número de proyectos apoyados	%
Menos de \$1'000,000	2	8.70%
De \$1'000,000 a \$3'000,000	3	13.00%
De \$3'000,001 a \$5'000,000	7	30.40%
Más de \$5'000,000	11	47.80%
<b>Total</b>	<b>23</b>	<b>100.00%</b>
<b>Monto total proyectos apoyados</b>	<b>\$108'878,718.00 pesos</b>	
<b>Porcentaje del monto solicitado</b>	<b>38.30%</b>	

Fuente: CEC-ITAM, 2008.

# Cambios recomendados al Fondo

Los principales cambios recomendados al Fondo por las empresas apoyadas son:

- Flexibilizarlo (25%),
- Reducir tiempos de respuesta (15%),
- Implementar y mejorar el seguimiento a los proyectos (15%),
- Incrementar los montos del apoyo (15%).



Fuente: CEC-ITAM, 2008.

# Impacto en términos de competitividad

- **Potencial competitivo: patentes y 40% de empresas que exportan.**
- **Competitividad del proceso: existió acceso a capital, se contó con 107 científicos y tecnólogos y se contrataron a 482 personas.**
- **Desempeño competitivo: existió un buen desempeño financiero de las empresas en el primer año y se generaron diversos resultados cuantitativos.**

Impacto en términos de Competitividad		Fondo Emprendedores CONACYT-NAFIN
Competitividad "Ex-Ante"	<b>Potencial competitivo</b>	
	- Número de patentes actuales (promedio)	2
	- % Capital extranjero (promedio)	9.6%
	- % Empresas que exportan	40.0%
Competitividad del proceso	<b>Acceso a capital</b>	
	- Inversión captada del sector privado	19.4%
	- Inversión con recursos propios	33.1%
	<b>Acceso a recursos</b>	
	- Núm. de científicos y tecnólogos incorporados	107
	- Empleos generados	482
Competitividad "Ex-Post"	<b>Desempeño competitivo de la empresa</b>	
	- Incremento en ventas (1o. Año)	12.46%
	- Incremento en utilidades (1o. Año)	17.8%
	- Incremento en clientes (1o. Año)	83.1%
	<b>Resultados cuantitativos del proyecto</b>	
	- Nuevos productos	24
	- Secretos industriales	32
	- Prototipos	31
	- Derechos de autor	24
	- Patentes solicitadas	21
	- Marcas	15
	- Nuevos servicios	12
	- Modelos de utilidad	8
- Nuevos procesos	9	
<b>Total empresas apoyadas</b>		<b>20</b>

Fuente: CEC-ITAM, 2008.

# Impacto en términos de viabilidad

- En las empresas apoyadas la viabilidad técnica fue regular y alta para el 90% de empresas, 60% en viabilidad financiera y 90% en la viabilidad comercial y de mercado.
- En términos generales, el grado de viabilidad de los proyectos fue más bajo para el caso de proyectos de empresas no apoyadas (media=3.8), comparativamente con los proyectos de empresas apoyadas con el Fondo Emprendedores (media=4.1).

Impacto en términos de viabilidad de proyectos apoyados con el Fondo Emprendedores CONACYT-NAFIN						
Rango	Viabilidad técnica		Viabilidad financiera		Viabilidad comercial y de mercado	
	Número de empresas	% de empresas	Número de empresas	% de empresas	Número de empresas	% de empresas
Baja: 1.0 a 3.0	0	0.0%	6	30.0%	0	0.0%
Regular: 3.1 a 4.0	8	40.0%	9	45.0%	5	25.0%
Alta: 4.1 a 5.0	10	50.0%	3	15.0%	13	65.0%
No contestó	2	10.0%	2	10.0%	2	10.0%
<b>Total</b>	<b>20</b>	<b>100.0%</b>	<b>20</b>	<b>100.0%</b>	<b>20</b>	<b>100.0%</b>

# Impacto en términos de viabilidad

- En general, los proyectos de empresas apoyadas fueron valorados con regular viabilidad financiera.
- Los proyectos no apoyados presentan una más baja viabilidad con respecto a los apoyados.



Fuente: CEC-ITAM, 2008.

# Impacto en términos de incorporación de científicos y tecnólogos

- En las empresas apoyadas con el Fondo Emprendedores se incorporaron un total de 107 científicos y tecnólogos. En las empresas no apoyadas se incorporaron solamente 50.

Empresas apoyadas con el Fondo Emprendedores CONACYT-NAFIN (n = 20)						
Incorporación de científicos y tecnólogos						
Tipo de recursos	Número	Con doctorado	Con maestría	Con especialidad	Con licenciatura	Total
Nacionales	Número de tecnólogos	0	2	0	6	8
	Número de científicos	1	2	1	0	4
Locales	Número de tecnólogos	3	26	1	55	85
	Número de científicos	4	3	3	0	10
<b>Total</b>		<b>8</b>	<b>33</b>	<b>5</b>	<b>61</b>	<b>107</b>
<b>%</b>		<b>7.5%</b>	<b>30.8%</b>	<b>4.7%</b>	<b>57.0%</b>	<b>100.0%</b>

Empresas No apoyadas con el Fondo Emprendedores CONACYT-NAFIN (n = 19)						
Incorporación de científicos y tecnólogos						
Tipo de recursos	Número	Con doctorado	Con maestría	Con especialidad	Con licenciatura	Total
Nacionales	Número de científicos	9	4	0	0	13
	Número de tecnólogos	0	0	0	1	1
Locales	Número de científicos	4	5	0	4	13
	Número de tecnólogos	1	10	0	12	23
<b>Total</b>		<b>14</b>	<b>19</b>	<b>0</b>	<b>17</b>	<b>50</b>
<b>%</b>		<b>13.1%</b>	<b>17.8%</b>	<b>0.0%</b>	<b>15.9%</b>	<b>46.7%</b>

# Impacto en términos de aprovechamiento de recursos científicos y tecnológicos locales

- En términos generales las empresas apoyadas con el Fondo Emprendedores utilizaron un mayor número de recursos locales.
- Las empresas apoyadas utilizaron un total de 85 tecnólogos y 10 científicos locales además de 3 miembros pertenecientes al S.N.I. Por su parte, las empresas no apoyadas utilizaron 23 tecnólogos, 18 científicos locales y 3 miembros del S.N.I.

Empresas apoyadas y no apoyadas con el Fondo Emprendedores CONACYT-NAFIN CONCYT-NAFIN						
Recursos científicos y tecnológicos locales aprovechados	Empresas apoyadas			Empresas NO apoyadas		
	Número de empresas que utilizaron los recursos	%	Número de recursos locales utilizados	Número de empresas que utilizaron los recursos	%	Número de recursos locales utilizados
1. Centros de investigación	4	20.0%		3	15.8%	
2. Instituciones de educación superior	5	25.0%		5	26.3%	
3. Científicos locales	4	20.0%	10	8	42.1%	18
4. Tecnólogos locales	13	65.0%	85	9	47.4%	23
5. Miembros del S.N.I.	3	15.0%	3	3	15.8%	3
6. Otros (cámaras empresariales, hospitales)	3	15.0%		0	0.0%	

# Impacto en los entornos social, económico y financiero

Impactos generados por los proyectos		Fondo Emprendedores CONACYT-NAFIN			
		Empresas apoyadas		Empresas No apoyadas	
En el entorno social	Creación de empleos, empleos especializados y sostenimiento de empleos	8	40.0%	5	26.3%
	Desarrollo de productos más sanos, que mejoran la calidad de vida y tienen mayor beneficio para la sociedad	8	40.0%	4	21.1%
	Contribución a la modernización e innovación en el país	3	15.0%		
	Cuidado del medio ambiente y disminución de contaminantes	2	10.0%	1	5.3%
	Aumento de productividad y reducción de costos en empresas	2	10.0%	2	10.5%
	Imagen de la empresa por apoyos de NAFIN-CONACYT	1	5.0%		
	Desarrollo de innovaciones tecnológicas competitivas			2	10.5%
	Apertura de mercado para las nuevas innovaciones			1	5.3%
	Arraigo de trabajadores en su región			1	5.3%
En el entorno económico	Reducción de costos sociales (costos de la educación, consumos eléctricos, ahorro de energía)	5	25.0%		
	Incremento en ventas y utilidades	4	20.0%	1	5.3%
	Generación de empleos	3	15.0%	2	10.5%
	Capitalización y financiamiento de las empresas	1	5.0%		
	Incremento en la productividad	1	5.0%	1	5.3%
	Otros (dar certidumbre a la empresa, uso eficiente de recursos tecnológicos, interés de clientes nacionales y extranjeros, proporcionar un producto más económico)	4	20.0%		
	No ha generado impacto económico	4	20.0%	2	10.5%
	Reducción de costos de los clientes o usuarios de las innovaciones			3	15.8%
	Desarrollo de nuevos productos de alta calidad y menor costo			3	15.8%
En el entorno financiero	Incremento en ventas, utilidades y rentabilidad de las empresas	5	25.0%	4	21.1%
	Ahorros para la industria y ahorros de energía	2	10.0%		
	Otros (incremento de sueldos, no dependencia de proveedores extranjeros)	2	10.0%	3	15.8%
	No se ha generado impacto financiero	11	55.0%		
	Reducción de costos de producción			3	15.8%

Fuente: CEC-ITAM, 2008.

# Resultados de la Evaluación de Impacto: Programa Nuevos Negocios “Última Milla”

# Información de las empresas beneficiadas

- El 69% de las empresas apoyadas y el 66.6% de las empresas no apoyadas tienen hasta 10 años de operación.
- El porcentaje de empresas apoyadas y no apoyadas que no realizan exportaciones: 62% y 73.5% respectivamente.
- El 87% de empresas apoyadas y el 88% de empresas no apoyadas no cuentan con capital extranjero.

Fuente: CEC-ITAM,  
2008.

Programa Nuevos Negocios "Última Milla"				
Número de años de operación de las empresas				
Rango	Empresas apoyadas		Empresas No apoyadas	
	Núm.	%	Núm.	%
De 1 a 5 años	19	48%	11	33.3%
De 6 a 10 años	8	21%	11	33.3%
Más de 10 años	12	31%	11	33.4%
Total	39	100%	33	100%
Media	9.3 años		12.9 años	

Programa Nuevos Negocios "Última Milla"				
La empresa exporta				
Categoría	Empresas apoyadas		Empresas No apoyadas	
	Núm.	%	Núm.	%
Si	15	38%	9	26.5%
No	24	62%	25	73.5%
Total	39	100%	34	100%
n	39		34	

Programa Nuevos Negocios "Última Milla"				
Porcentaje de capital extranjero				
Rango	Empresas apoyadas		Empresas No apoyadas	
	Núm.	%	Núm.	%
0%	34	87%	30	88%
De 1% a 50%	5	13%	2	6%
De 51% a 100%	0	0%	2	6%
Total	39	100%	34	100%
Media	3.2%		6.5%	

# Situación del proyecto

- El 100% de las empresas apoyadas realizaron el proyecto.
- El 56% de las empresas no apoyadas sí realizaron el proyecto para el que solicitaron apoyo y el 44% restante no les fue posible efectuar el proyecto.

Programa Nuevos Negocios "Última Milla"						
Se realizó el proyecto						
Categoría	Total empresas		Empresas apoyadas		Empresas No apoyadas	
	Núm.	%	Núm.	%	Núm.	%
Si	58	79%	39	100%	19	56%
No	15	21%	0	0%	15	44%
Total	73	100%	39	100%	34	100%
n	73		39		34	

Fuente: CEC-ITAM,  
2008.

# Etapa actual de los proyectos

- El 81% de los proyectos de empresas apoyadas y el 41% de los proyectos de empresas no apoyadas llegaron a la etapa pre-comercial y comercial.

Programa Nuevos Negocios "Última Milla"						
Etapa actual del proyecto						
Etapa	Total empresas		Empresas apoyadas		Empresas No apoyadas	
	Núm.	%	Núm.	%	Núm.	%
1. Investigación	2	3%	1	3%	1	3%
2. Desarrollo del concepto	0	0%	0	0%	0	0%
3. Desarrollo del prototipo	2	3%	1	3%	1	3%
4. Validación del prototipo	8	10%	5	13%	3	9%
5. Pre-comercial	20	27%	12	30%	8	24%
6. Comercial	26	37%	20	51%	6	17%
7. Otra (Proyecto no realizado)	15	20%	0	0%	15	44%
Total	73	100%	39	100%	34	100%
n	73		39		34	

Fuente: CEC-ITAM, 2008.

# Estructura financiera utilizada

- Las principales fuentes de financiamiento utilizadas por las empresas apoyadas fueron el apoyo del Programa Nuevos Negocios (46.43%), los recursos propios de la empresa (41.2%) y la inversión captada del sector privado (8.65%).
- En las empresas no apoyadas se utilizaron principalmente los recursos propios de la empresa (80%), otros apoyos gubernamentales (6.2%) y créditos bancarios (4.1%).

Programa Nuevos Negocios "Última Milla"					Encuesta Nacional de Innovación 2001	Encuesta Nacional de Innovación 2006
Estructura de financiamiento del programa	Empresas apoyadas		Empresas No apoyadas			
	Núm.	%	Núm.	%		
Inversión captada del sector privado	5	8.65%	1	4%		
Apoyo CONACYT	39	46.43%	17	0%		
Recursos propios	32	41.2%	2	80%	71.2%	62.4%
Créditos bancarios	3	1.3%	5	4.1%	12.7%	10.6%
Otros apoyos gubernamentales	2	1.16%	4	6.2%	2.6% (Apoyo gubernamental)	19.6% (Apoyo gubernamental)
Recursos de empresas subsidiarias o asociadas					5.6%	3.7%
Recursos de otras empresas					4.6%	2.2%
Apoyos de organismos internacionales					1.6%	0.2%
Otros	2	1.28%	3	5.2%	1.6%	1.2%
<b>Total estructura financiera</b>		<b>100%</b>		<b>100%</b>	<b>100%</b>	<b>100%</b>
n	39		34		3,888	6,867

Fuente: CEC-ITAM, 2008.

# Resultados cuantitativos

- Las empresas apoyadas desarrollaron un mayor número de patentes, prototipos, secretos industriales, modelos de utilidad, marcas, derechos de autor, productos, procesos y servicios.

Programa Nuevos Negocios "Última Milla"		
Resultados del proyecto	No. de innovaciones realizadas por las empresas apoyadas	No. de innovaciones realizadas por las empresas No apoyadas
Número de patentes solicitadas	107	20
Número de prototipos	100	39
Número de secretos industriales	48	45
Número de modelos de utilidad	124	10
Número de marcas	36	18
Número de derechos de autor	28	12
Número de nuevos productos desarrollados	76	59
Número de nuevos procesos desarrollados	143	95
Número de nuevos servicios desarrollados	33	22

Fuente: CEC-ITAM, 2008.

# Resultados cualitativos

- Los principales resultados de los proyectos realizados por las empresas apoyadas y no apoyadas fueron el desarrollo de productos innovadores y competitivos y el incremento en ventas, exportaciones y/o clientes en empresas.

Resultados generados con los proyectos apoyados y No apoyados con el Programa Nuevos Negocios "Última Milla"				
Resultados del proyecto	Empresas apoyadas		Empresas No apoyadas	
	Núm.	%	Núm.	%
Desarrollo de productos innovadores y competitivos	15	38.5%	4	21.1%
Desarrollo de nuevos prototipos	11	28.2%		
Comercialización de la innovación	5	12.8%		
Desarrollo de productos y procesos	5	12.8%		
Registro de patentes	4	10.3%		
Creación de infraestructura tecnológica para continuar realizando innovaciones	4	10.3%		
Incremento en ventas, exportaciones, clientes	2	5.4%	8	42.1%
Crecimiento de la empresa	1	2.7%	2	10.5%
Ninguno (Proyecto no concluido, no resultados a la fecha)			6	31.6%
Experiencia y especialización de la empresa para el desarrollo de nuevos productos			3	15.8%
Beneficios ecológicos al medio ambiente y reducción de contaminación			2	10.5%

# Empleos generados

- Las empresas apoyadas con el Programa Nuevo Negocios “Última Milla” generaron un total de 512 empleos y las empresas no apoyadas 241 empleos, para un total de 753 empleos.

Número de empleos generados por el Programa Nuevos Negocios "Última Milla"						
Categoría	No. empleos empresas apoyadas	%	No. empleos empresas No apoyadas	%	Total empleos generados	%
Doctorado	9	1.8%	5	2.1%	14	1.9%
Maestría	37	7.2%	20	8.3%	57	7.6%
Especialistas	129	25.2%	53	22.0%	182	24.2%
Licenciatura	177	34.6%	51	21.1%	228	30.3%
Personal técnico	73	14.3%	37	15.4%	110	14.6%
Administrativos	11	2.1%	29	12.0%	40	5.3%
Operarios	71	13.9%	46	19.1%	117	15.5%
Otros (Becarios)	5	1.0%			5	0.7%
<b>Total</b>	<b>512</b>	<b>100.0%</b>	<b>241</b>	<b>100%</b>	<b>753</b>	<b>100.0%</b>

Fuente: CEC-ITAM, 2008.

# Empleos generados: temporales y permanentes

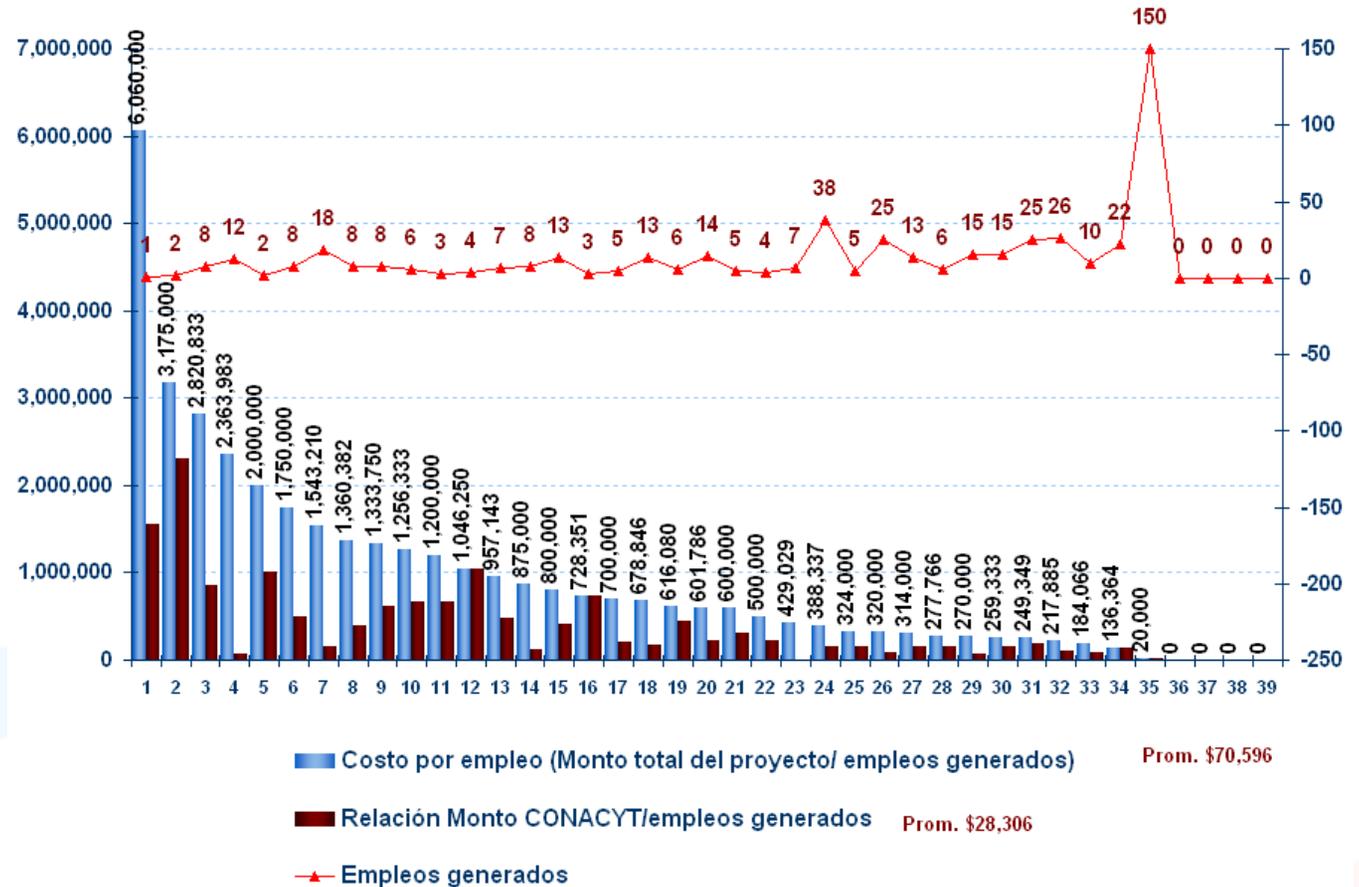
- Existió un mayor porcentaje de empleos permanentes en el caso de los empleos generados por empresas no apoyadas con el Programa Nuevos Negocios “Última Milla”, comparado con el 40.6% de las empresas apoyadas.

Porcentaje de empleos generados por el Programa Nuevos Negocios "Última Milla"						
Categoría	Total		Apoyadas		No apoyadas	
	Temporales	Permanentes	Temporales	Permanentes	Temporales	Permanentes
Doctorado	71.4%	28.6%	55.6%	44.4%	100.0%	0.0%
Maestría	43.9%	56.1%	32.4%	67.6%	65.0%	35.0%
Especialistas	75.2%	24.8%	78.7%	21.3%	56.5%	43.5%
Licenciatura	48.6%	51.4%	59.3%	40.7%	13.7%	86.3%
Personal técnico	37.0%	63.0%	50.7%	49.2%	13.5%	86.5%
Administrativos	5.3%	94.7%	11.1%	88.9%	3.5%	96.5%
Operarios	29.4%	70.6%	53.6%	46.4%	0.0%	100.0%
Total	47.3%	52.7%	59.4%	40.6%	20.9%	79.2%
	100%		100%		100%	

Fuente: CEC-ITAM,  
2008.

# Costo por empleo generado

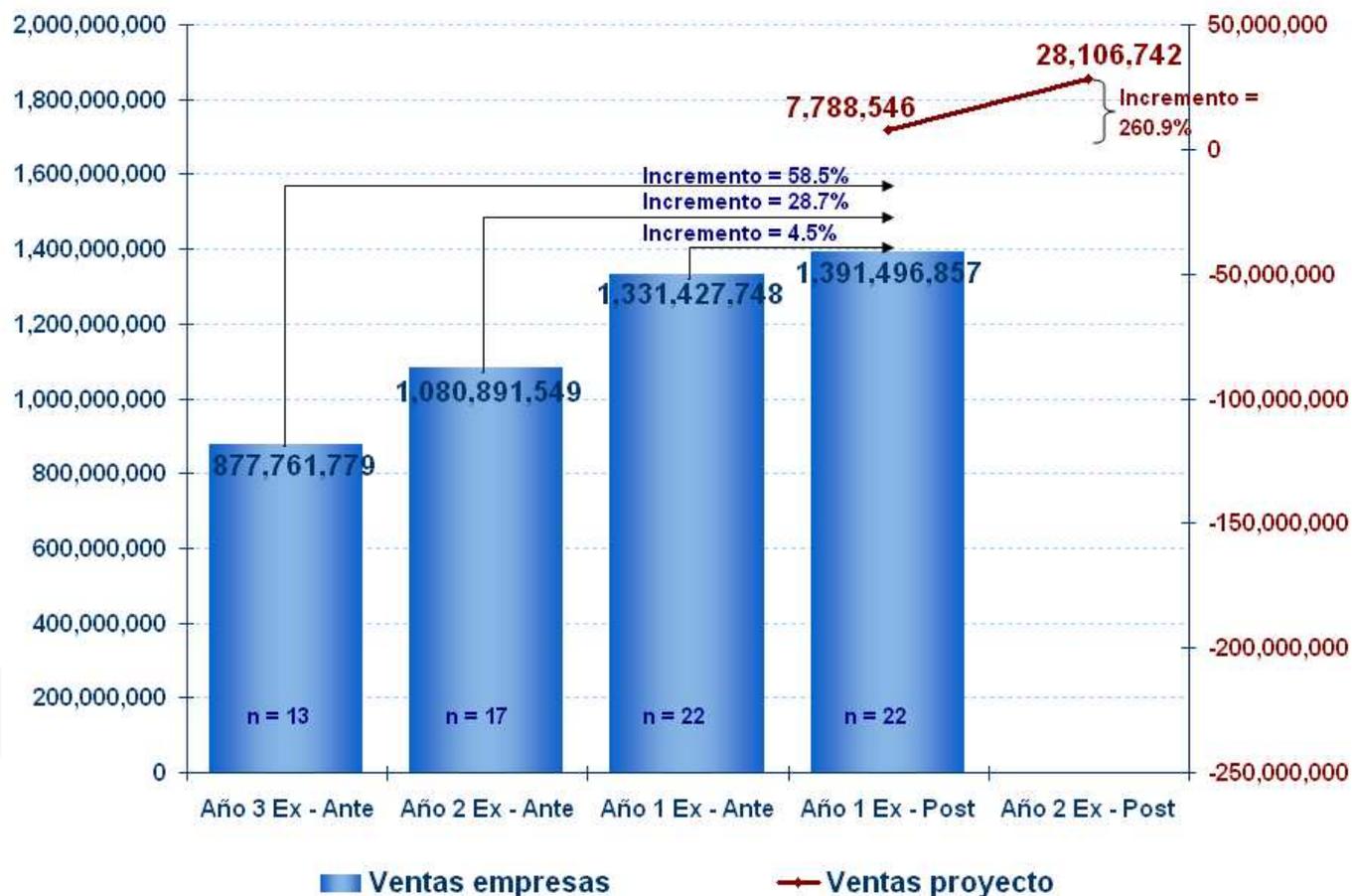
- El costo total promedio por empleo generado con el apoyo del Programa Nuevos Negocios “Última Milla” fue de \$70,596 pesos.
- La relación entre el apoyo CONACYT y los empleos generados arroja un monto promedio de \$28,306 pesos.



Fuente: CEC-ITAM, 2008.

# Valor de las ventas antes y después del apoyo

- De las empresas que reportaron ventas antes y después del proyecto se identificaron incrementos en ventas en el primer año de comercialización de la innovación del 4.5%, 28.7% y 58.5% respecto a los tres años anteriores al proyecto.

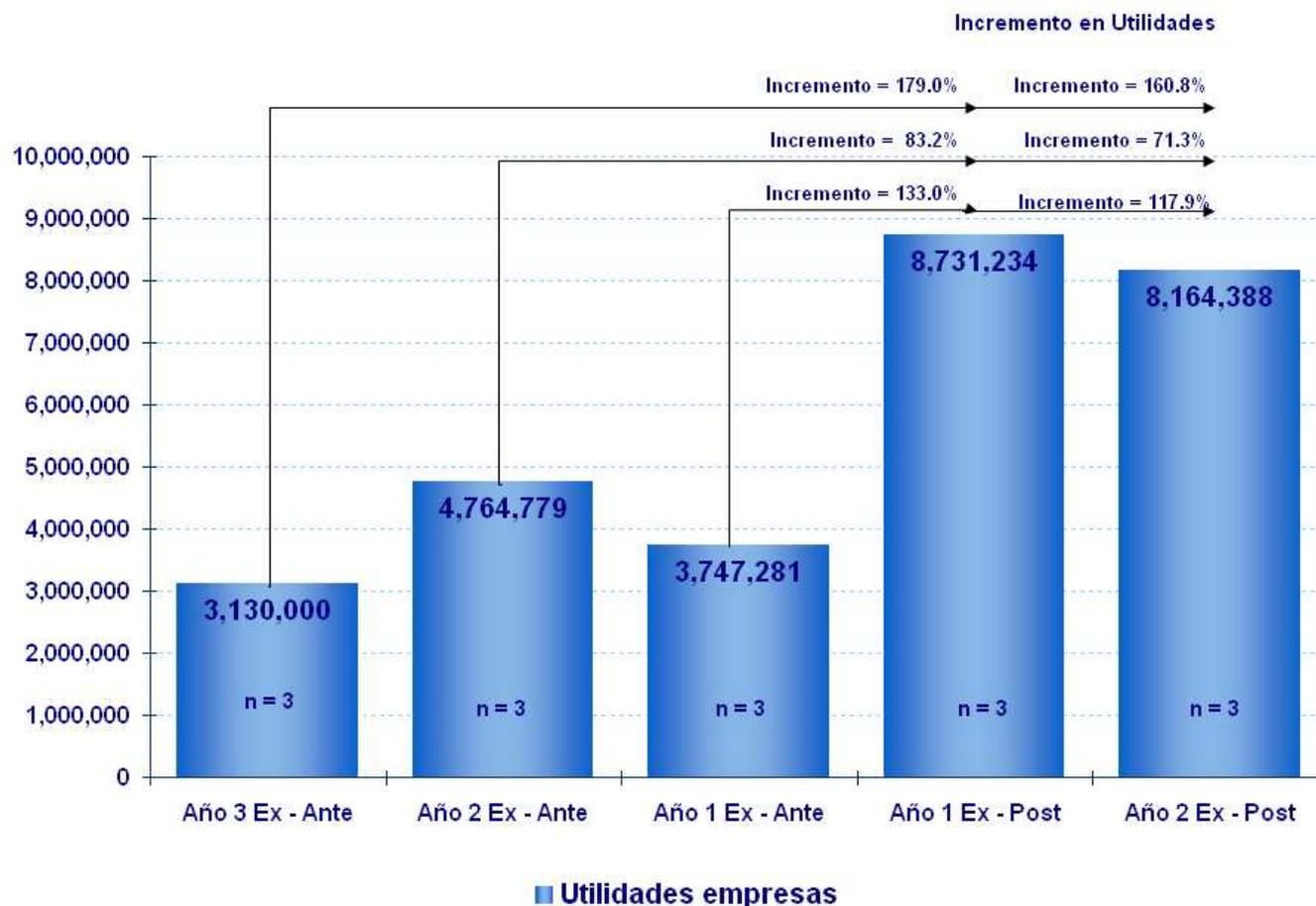


Fuente: CEC-ITAM, 2008.

(Cifras a pesos constantes; Base = 2002)

# Valor de las utilidades antes y después del apoyo

- En el primero y segundo año posterior al proyecto se identifican incrementos en utilidades.
- Los incrementos reportados en el primero y segundo año posterior al proyecto fueron del 133.0% y 117.9%.

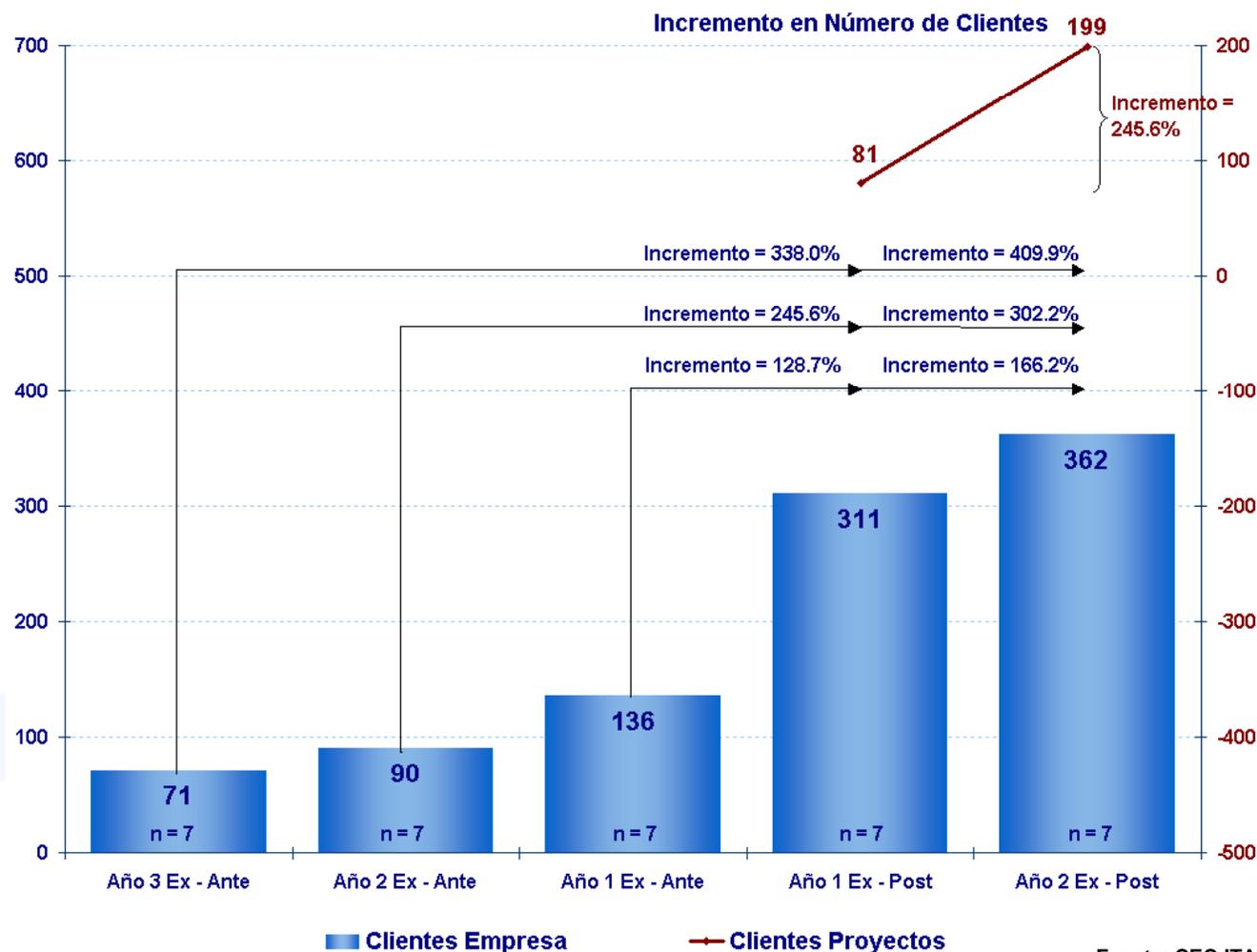


Fuente: CEC-ITAM, 2008.

(Cifras a pesos constantes; Base = 2002)

# Número de clientes antes y después del apoyo

- En 7 empresas apoyadas se identificaron incrementos en el número de clientes en los dos años posteriores al proyecto: 128.7% y 166.2%.
- El incremento en el número de clientes de los proyectos apoyados fueron del 245.6% durante los primeros dos años de comercialización.



Fuente: CEC-ITAM, 2008.

# Indicadores de demanda y cobertura

- Se aprobaron 140 proyectos de 291 solicitudes: 48.1% de respuesta y cobertura en el Programa Nuevos Negocios “Última Milla”.
- El mayor porcentaje de proyectos aprobados se ubican en el Distrito Federal (46.4%) y en el Estado de México (10.7%).

Entidad federativa	No. Proyectos solicitados	%
Distrito Federal	75	25.8
Guanajuato	25	8.6
Estado de México	22	7.6
Jalisco	21	7.2
Nuevo León	16	5.5
Querétaro	12	4.1
Aguascalientes	9	3.1
Sinaloa	8	2.7
Puebla	8	2.7
Sonora	6	2.1
Chihuahua	6	2.1
Yucatán	4	1.4
San Luis Potosí	4	1.4
Hidalgo	3	1.0
Morelos	3	1.0
Zacatecas	2	0.7
Baja California Norte	2	0.7
Coahuila	2	0.7
Baja California Sur	2	0.7
Nayarit	1	0.3
Oaxaca	1	0.3
Sin datos	59	20.3
Total	291	100

Entidad federativa	No. Proyectos Aprobados	%
Distrito Federal	65	46.4
Estado de México	15	10.7
Nuevo León	13	9.3
Jalisco	11	7.9
Coahuila	6	4.3
Guanajuato	6	4.3
Querétaro	4	2.9
Chihuahua	3	2.1
Morelos	3	2.1
Sinaloa	3	2.1
Puebla	2	1.4
Sonora	2	1.4
Veracruz	2	1.4
Aguascalientes	1	0.7
Baja California Sur	1	0.7
Hidalgo	1	0.7
Yucatán	1	0.7
Zacatecas	1	0.7
Total	140	100

Fuente: CEC-ITAM, 2008.

# Indicadores de demanda y cobertura

- Se apoyaron 140 solicitudes con un monto total de \$403'987,805.50 pesos, equivalente al 33.5% del monto total solicitado.
- Se apoyó el 71.5% de los proyectos con monto que oscila entre \$1'000,000 de pesos y \$5'000,000 de pesos.

Número de solicitudes presentadas al Programa Nuevos Negocios "Última Milla" 2002-2006, por monto		
Monto (pesos)	No. Solicitudes presentadas	%
Menos de 1,000,000	53	18.2
De 1,000,000 a 3,000,000	93	32.0
De 3,000,001 a 5,000,000	85	29.2
Más de 5,000,000	60	20.6
<b>Total proyectos solicitados</b>	<b>291</b>	<b>100</b>
<b>Monto total solicitado</b>	<b>\$1,204'210,084.47 pesos</b>	

Número de proyectos apoyados con el Programa Nuevos Negocios "Última Milla" 2002-2006, por monto otorgado		
Monto (pesos)	No. Proyectos apoyados	%
Menos de \$1,000,000	24	17.1
De \$1,000,000 a \$3,000,000	47	33.6
De \$3,000,001 a \$5,000,000	53	37.9
Más de \$5,000,000	15	10.7
Sin datos	1	0.7
<b>Total proyectos apoyados</b>	<b>140</b>	<b>100</b>
<b>Monto total apoyado/otorgado</b>	<b>\$403'987,805.50 pesos</b>	
Porcentaje de cobertura (monto)	33.50%	
Porcentaje de cobertura (número de proyectos)	48.10%	

Fuente: CEC-ITAM, 2008.

# Cambios recomendados al Programa

El mayor porcentaje de empresas apoyadas señaló:

- La agilización y eliminación de la burocracia.
- Mayor claridad en los objetivos.
- Los requisitos y los rubros para utilizar los recursos.
- Establecer más canales de entrada.
- Mejora de los criterios y procesos de evaluación.
- Puntualidad en la ministración de los recursos.

Cambios recomendados por las empresas apoyadas con el Programa Nuevos Negocios "Última Milla"		
¿Qué cambiaría del Programa	Número de empresas	%
Agilizar trámites, eliminar burocracia y hacer más amigable el Programa	10	25.6%
Mayor claridad en los objetivos, requisitos y uso de recursos	5	12.8%
Establecer mayor número de canales de entrada	4	10.3%
Mejora de criterios y proceso de evaluación	4	10.3%
Puntualidad en la ministración de los recursos	4	10.3%
Mayor tiempo para el desarrollo del proyecto	3	7.7%
Ninguna	3	7.7%
Cambiar las garantías (fianzas) solicitadas para recibir el apoyo, por otro mecanismo más ágil	3	7.7%
Mayor promoción al programa	2	5.1%
Mayor control y seguimiento a los proyectos por parte de CONACYT	2	5.1%
Apoyar a un mayor número de empresas	2	5.1%
Contar con un guía o asesor de CONACYT que los apoye	2	5.1%
Empatar el Programa con otros países (EUA, Canadá, Japón)	2	5.1%
Mayores montos de apoyo	1	2.6%
Mejora o cambio del sistema people soft	1	2.6%
Apoyar la generación de líneas de investigación	1	2.6%
Apoyar nuevamente a las empresas	1	2.6%

Fuente: CEC-ITAM, 2008.

# Impacto en términos de competitividad

- **Potencial competitivo: patentes y capital nacional.**
- **Competitividad del proceso: Acceso a inversión privada y uso de recursos propios (49.0%). Se incorporaron 213 científicos y tecnólogos y se contrataron a 512 personas.**
- **Desempeño competitivo: se reportan incrementos en ventas (4.5%), utilidades (133.0%) y clientes (128.7%). Adicionalmente, se generaron múltiples resultados cuantitativos.**

Impacto en términos de Competitividad		Programa Nuevos Negocios "Última Milla"
Competitividad "Ex-Ante"	<b>Potencial competitivo</b>	
	-Número de patentes (promedio)	3.5
	-% Capital extranjero	20.0%
Competitividad del proceso	-% Empresas que exportan	38.0%
	<b>Acceso a capital</b>	
	- Inversión captada del sector privado	8.9%
	- Inversión con recursos propios	40.1%
	<b>Acceso a recursos</b>	
Competitividad "Ex-Post"	-Núm. de científicos y tecnólogos incorporados	213
	-Empleos generados	512
	<b>Desempeño competitivo de la empresa</b>	
	- Incremento en ventas (1o. Año)	5.0%
	- Incremento en utilidades (1o. Año)	45.7%
	- Incremento en clientes (1o. Año)	128.7%
	<b>Resultados cuantitativos del proyecto</b>	
	- Nuevos productos	107
	- Secretos industriales	100
	- Prototipos	48
	- Derechos de autor	124
- Patentes	36	
- Marcas	28	
- Nuevos servicios	75	
- Modelos de utilidad	143	
- Nuevos procesos	33	
<b>Total empresas apoyadas</b>		<b>39</b>

Fuente: CEC-ITAM, 2008.

# Impacto en términos de viabilidad

- El mayor porcentaje de empresas apoyadas reporta una regular y alta viabilidad técnica (94.8%), financiera (71.8%), comercial y de mercado (92.3%).
- El 25.6% de las empresas expresó una baja viabilidad financiera de los proyectos apoyados.

Impacto en términos de viabilidad de proyectos apoyados con el Programa "Nuevos Negocios" Última Milla"

Rango	Viabilidad técnica		Viabilidad financiera		Viabilidad comercial y de mercado	
	Número de empresas	% de empresas	Número de empresas	% de empresas	Número de empresas	% de empresas
Baja: 1.0 a 3.0	1	2.6%	10	25.6%	2	5.1%
Regular: 3.1 a 4.0	13	33.3%	20	51.3%	9	23.1%
Alta: 4.1 a 5.0	24	61.5%	8	20.5%	27	69.2%
No contestó	1	2.6%	1	2.6%	1	2.6%
<b>Total</b>	<b>39</b>	<b>100.0%</b>	<b>39</b>	<b>100.0%</b>	<b>39</b>	<b>100.0%</b>

Fuente: CEC-ITAM,  
2008.

# Impacto en términos de incorporación de científicos y tecnólogos

- En las empresas apoyadas con el Programa de Nuevos Negocios "Última Milla" se incorporaron un total de 213 científicos y tecnólogos, y 83 en las empresas no apoyadas.

Empresas apoyadas con el Programa Nuevos Negocios "Última Milla"					
Incorporación de científicos y tecnólogos					
Tipo de Recursos		Con doctorado	Con maestría	Con licenciatura	Total
Nacionales	Número de tecnólogos	0	8	2	10
	Número de científicos	2	0	28	30
Locales	Número de tecnólogos	7	66	52	125
	Número de científicos	22	16	10	48
Total		31	90	92	213
%		14.5%	42.3%	43.2%	100%

Empresas No apoyadas con el Programa Nuevos Negocios "Última Milla"					
Incorporación de científicos y tecnólogos					
Tipo de Recursos		Con doctorado	Con maestría	Con licenciatura	Total
Nacionales	Número de tecnólogos		14		14
	Número de científicos	13	9		22
Locales	Número de tecnólogos		17	10	27
	Número de científicos	6	14		20
Total		19	54	10	83
%		22.9%	65.1%	12.0%	100%

Fuente: CEC-ITAM, 2008.

# Impacto en términos de aprovechamiento de recursos científicos y tecnológicos locales

- Las empresas apoyadas utilizaron un mayor número de recursos locales: tecnólogos y científicos, IES y Centros de Investigación.
- Por su parte, las empresas no apoyadas utilizaron principalmente científicos, tecnólogos e instituciones de educación superior.

Empresas apoyadas y no apoyadas con el Programa Nuevos Negocios "Última Milla"						
Tipo de recurso	Empresas apoyadas			Empresas No apoyadas		
	No. Empresas que utilizaron los recursos	%	No. De recursos locales utilizados	No. Empresas que utilizaron los recursos	%	No. De recursos locales utilizados
1. Centros de investigación	17	44.7%		6	17.6%	
2. Instituciones de educación superior	19	50.0%		9	26.5%	
3. Científicos locales	21	55.3%	49	8	23.5%	18
4. Tecnólogos locales	24	63.2%	125	10	29.4%	26
5. Miembros del S.N.I.	10	26.3%	12	4	11.8%	5
6. Otros	3	7.9%				

Fuente: CEC-ITAM, 2008.

# Impacto en los entornos social, económico y financiero

Impacto generado por las empresas		Empresas apoyadas		Empresas No apoyadas	
		No. de empresas	%	No. de empresas	%
En el entorno social	Generación de empleos	12	31.6%	4	11.8%
	Conciencia de existencia de buenos productos nacionales	5	13.2%	3	8.8%
	Cuidado del medio ambiente	4	10.5%	2	5.9%
	Calidad de vivienda	4	10.5%		
	Educación	3	7.9%		
	Mejoras a la salud	2	5.3%	1	2.9%
	Tecnificación del sector agropecuario			1	2.9%
	No ha generado impacto social	8	21.1%	7	20.6%
En el entorno económico	Reducción de costos	8	21.1%	4	11.8%
	Creación de empleos	6	15.8%	3	8.8%
	Apertura en el mercado	6	15.8%	4	11.8%
	Fortalecimiento de la empresa	5	13.2%	3	8.8%
	Aumento de utilidades	5	13.2%	1	2.9%
	No ha generado impacto económico	8	21.1%	5	14.7%
En el entorno financiero	Incremento de utilidades	16	42.1%	9	26.5%
	Ahorros para la empresa	4	10.5%		
	Inversionistas	4	10.5%	3	8.8%
	Nuevos negocios			1	2.9%
	No ha generado impacto financiero	14	36.8%	6	17.6%

Fuente: CEC-ITAM, 2008.

# Resultados de la Evaluación de Impacto: Fondo Sectorial para el Desarrollo Económico

# Información de las empresas beneficiadas

- El 17.0% de las empresas apoyadas y el 30.4% de las empresas no apoyadas tienen hasta 10 años de operación.
- El 83.3% de empresas apoyadas y el 84.8% de empresas no apoyadas no cuentan con capital extranjero.
- Un mayor porcentaje de empresas apoyadas exportan (66.7%).

Fondo Sectorial para el Desarrollo Económico				
Número de años de operación de la empresas				
Rangos	Empresas apoyadas		Empresas no apoyadas	
	Núm.	%	Núm.	%
De 1 a 5 años	3	6.0%	6	13.0%
De 6 a 10 años	5	11.0%	8	17.4%
Más de 10 años	40	83.0%	28	60.9%
No contesto	0	0.0%	4	8.7%
<b>Total</b>	<b>48</b>	<b>100.0%</b>	<b>46</b>	<b>100.0%</b>
Media	29.3 años		19.5 años	

Fondo Sectorial para el Desarrollo Económico				
Porcentaje de capital extranjero				
Rangos	Empresas apoyadas		Empresas no apoyadas	
	Núm.	%	Núm.	%
0%	40	83,30%	39	84.8%
De 1% a 50%	3	6,30%	1	2.2%
De 51% a 100%	5	10,40%	5	10.9%
No contesto	0	0,00%	1	2.2%
<b>Total</b>	<b>48</b>	<b>100,00%</b>	<b>46</b>	<b>100%</b>
Media	12.04%		12.22%	

Fondo Sectorial para el Desarrollo Económico				
La empresa exporta				
Categorías	Empresas apoyadas		Empresas no apoyadas	
	Núm.	%	Núm.	%
Si	32	66.7%	20	43.5%
No	16	33.3%	26	56.5%
<b>Total</b>	<b>48</b>	<b>100%</b>	<b>46</b>	<b>100%</b>
N	48		46	

Fuente: CEC-ITAM,  
2008.

# Situación actual del proyecto

- El 100% de los proyectos apoyados con el Fondo Sectorial para el Desarrollo Económico se realizaron.
- El 43% de las empresas no apoyadas sí realizaron el proyecto para el que solicitaron apoyo y al 57% no les fue posible efectuar el proyecto.

Fondo Sectorial para el Desarrollo Económico						
Se realizó el proyecto						
Categoría	Total empresas		Empresas apoyadas		Empresas No apoyadas	
	Núm.	%	Núm.	%	Núm.	%
Si	68	72%	48	100%	20	43%
No	26	28%	0	0%	26	57%
Total	94	100%	48	100%	46	100%
n	94		48		46	

Fuente: CEC-ITAM,  
2008.

# Etapa actual de los proyectos

- El 66.7% de los proyectos de empresas apoyadas y el 29% de los proyectos de empresas no apoyadas llegaron a la etapa pre-comercial y comercial.
- El 57% de las empresas no apoyadas no lograron realizar el proyecto.

Fondo Sectorial para el Desarrollo Económico						
Etapa actual del proyecto						
Etapa	Total empresas		Empresas apoyadas		Empresas No apoyadas	
	Núm.	%	Núm.	%	Núm.	%
1.Investigación	1	1%	1	2.1%	0	0%
2.Desarrollo del concepto	1	1%	1	2.1%	0	0%
3.Desarrollo del prototipo	4	4%	0	0.0%	4	9%
4.Validación del prototipo	4	4%	3	6.3%	1	2%
5.Pre-comercial	15	16%	11	22.9%	4	9%
6.Comercial	30	32%	21	43.8%	9	20%
7.Otra (varias etapas, investigación)	13	14%	11	22.9%	2	4%
7.Otra(Proyecto no realizado)	26	28%	0	0%	26	57%
<b>Total</b>	<b>94</b>	<b>100%</b>	<b>48</b>	<b>100%</b>	<b>46</b>	<b>100%</b>
n	94		48		46	

Fuente: CEC-ITAM, 2008.

# Estructura financiera utilizada

- Las principales fuentes de financiamiento utilizadas por las empresas apoyadas fueron los recursos propios de la empresa (50.0%), el apoyo del Fondo (39.0%), y la inversión captada del sector privado (8.9%).
- Las empresas no apoyadas utilizaron principalmente los recursos propios (84%).

Fondo Sectorial para el Desarrollo Económico					Encuesta Nacional de innovación 2001	Encuesta Nacional de innovación 2006
Estructura de financiamiento del programa	Empresas apoyadas		Empresas No apoyadas			
	Núm.	%	Núm.	%		
Inversión captada del sector privado	7	8.9%	1	7.7%		
Apoyo CONACYT	48	39.0%	0	0%		
Recursos propios	37	50.0%	11	84%	71.2%	62.4%
Créditos bancarios	1	0.8%	3	5%	12.7%	10.6%
Otros apoyos gubernamentales	2	1.4%	2	2.5%		
Recursos de empresas subsidiarias o asociadas					5.6%	3.7%
Recursos de otras empresas					4.6%	2.2%
Apoyos gubernamentales					2.6%	19.6%
Apoyo de organismos internacionales	0	0%	1	0.8%	1.6%	0.2%
Otros					1.6%	1.2%
<b>Total estructura financiera</b>	<b>48</b>	<b>100%</b>	<b>46</b>	<b>100%</b>	<b>3,888</b>	<b>6,867</b>

Fuente: CEC-ITAM, 2008.

# Resultados cuantitativos

- Las empresas apoyadas desarrollaron un mayor número de nuevos productos, nuevos procesos, modelos de utilidad, secretos industriales, marcas, y nuevos servicios.

Fondo Sectorial para el Desarrollo Económico		
Resultados del Proyecto	Número de innovaciones realizadas por las empresas Apoyadas	Número de innovaciones realizadas por las empresas No apoyadas
Número de nuevos productos desarrollados	157	58
Número de nuevos procesos desarrollados	113	36
Número de modelos de utilidad	96	41
Número de prototipos	94	135
Número de secretos industriales	46	15
Numero de patentes solicitadas	35	76
Número de marcas	19	7
Número de derechos de autor	17	37
Número de nuevos servicios desarrollados	16	12

Fuente: CEC-ITAM, 2008.

# Resultados cualitativos

Los principales resultados de los proyectos apoyados y no apoyados fueron:

- El desarrollo de productos innovadores, de alto valor agregado y competitivos.
- La formación de capital intelectual.
- La generación de empleos.
- El crecimiento de la empresa.

Resultados generados con los proyectos apoyados y No apoyados con el Fondo Sectorial para el Desarrollo Económico				
Resultados del proyecto implementado	Empresas apoyadas		Empresas No apoyadas	
	Número de empresas que generaron este resultado	%	Número de empresas que generaron este resultado	%
Desarrollo de productos innovadores, de alto valor agregado y competitivos	17	35.4%	7	15.2%
Formación de capital intelectual	12	25.0%	2	4.3%
Generación de empleos	10	20.8%	2	4.3%
Crecimiento de la empresa	8	16.7%	2	4.3%
Profesionalización e institucionalización de la empresa	5	10.4%		
Incremento en ventas, exportaciones, clientes.	5	10.4%	3	6.5%
Apoyo financiero para la empresa	3	6.3%		
Desarrollo de prototipos, patentes	1	2.1%	3	6.5%
Reducción de costos	1	2.1%	4	8.7%
Ninguno (proyecto no concluido, no resultados a la fecha)			4	8.7%

Fuente: CEC-ITAM, 2008.

# Empleos generados

- Las empresas apoyadas con el Fondo Sectorial generaron 802 empleos y las no apoyadas generaron 241 empleos, para un total de 1,043 empleos.

Número de empleos generados con los proyectos apoyados y no apoyados por el Fondo Sectorial para el Desarrollo Económico						
Categoría	Empresas apoyadas	%	Empresas no apoyadas	%	Total empleos generados	%
1. Con doctorado	41	5.1%	13	5.4%	54	5.2%
2. Con maestría	77	9.6%	21	8.7%	98	9.4%
3. Con especialidad	36	4.5%	18	7.5%	54	5.2%
4. Con licenciatura	95	11.8%	78	32.4%	173	16.6%
5. Personal técnico	315	39.3%	49	20.3%	364	34.9%
6. Administrativos	17	2.1%	7	2.9%	24	2.3%
7. Operarios	219	27.3%	53	22.0%	272	26.1%
8. Otros	2	0.2%	2	0.8%	4	0.4%
<b>Total</b>	<b>802</b>	<b>100.0%</b>	<b>241</b>	<b>100.0%</b>	<b>1043</b>	<b>100.0%</b>

Fuente: CEC-ITAM, 2008.

# Empleos generados: temporales y permanentes

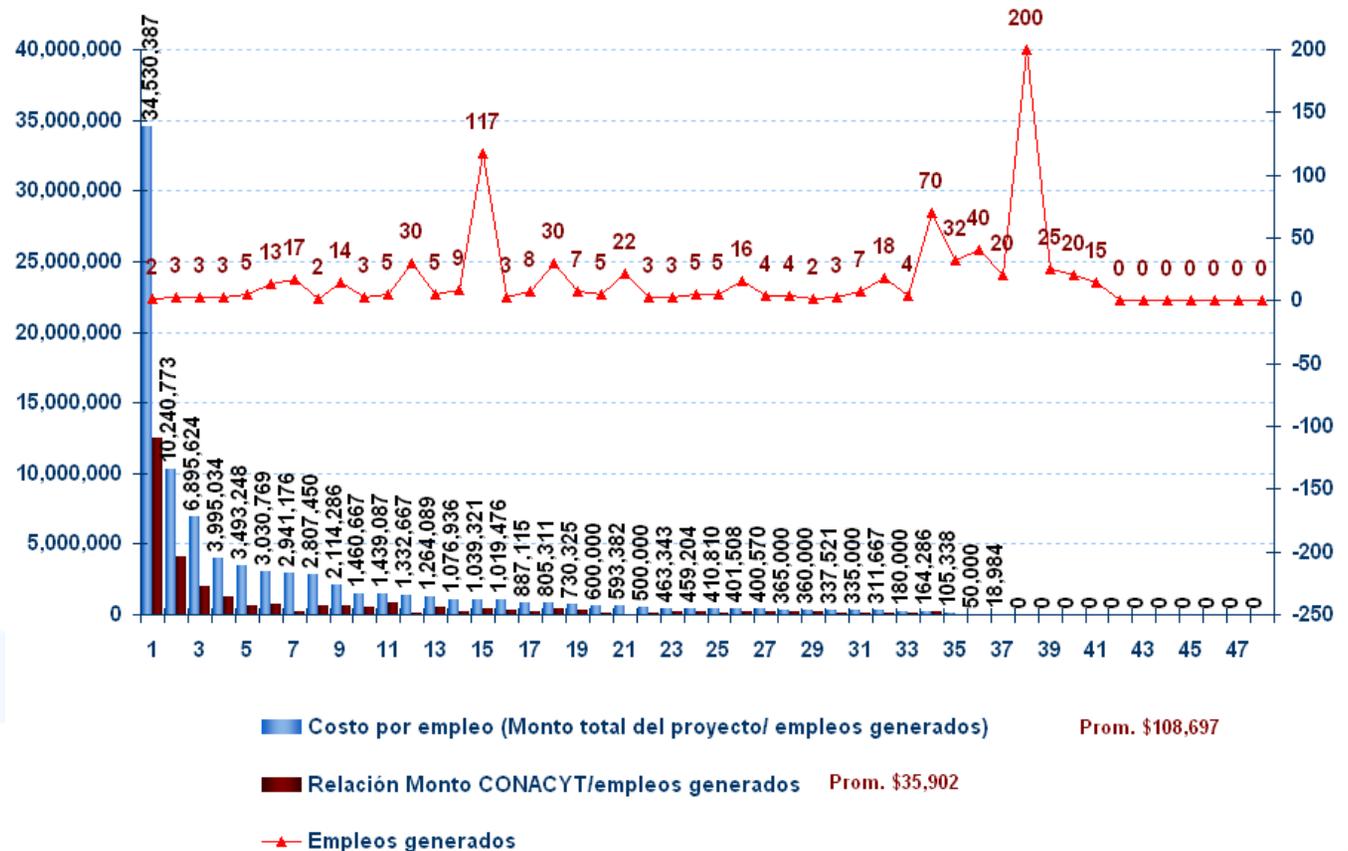
- En las empresas apoyadas y no apoyadas existió un alto porcentaje de empleos generados de tipo permanente: 84.3% y 78.6%, respectivamente.

Porcentaje de empleos generados por el Programa Fondo Sectorial para el Desarrollo Económico						
Categoría	Total		Apoyadas		No apoyadas	
	Temporales	Permanentes	Temporales	Permanentes	Temporales	Permanentes
Doctorado	30.8%	69.2%	27.3%	72.7%	50.0%	50.0%
Maestría	23.1%	76.9%	22.2%	77.8%	25.0%	75.0%
Especialistas	25.0%	75.0%	14.3%	85.7%	100.0%	0.0%
Licenciatura	11.7%	88.2%	12.5%	87.5%	10.0%	90.0%
Personal técnico	22.6%	77.4%	20.0%	80.0%	27.3%	72.7%
Administrativos	0.0%	100.0%	0.0%	100.0%	0.0%	100.0%
Operarios	12.0%	88.0%	11.1%	88.9%	14.3%	85.7%
Otros (Becarios)	0.0%	100.0%	0.0%	100.0%	0.0%	100.0%
Total	17.3%	82.7%	15.7%	84.3%	21.4%	78.6%
	100%		100%		100%	

Fuente: CEC-ITAM,  
2008.

# Costo por empleo generado

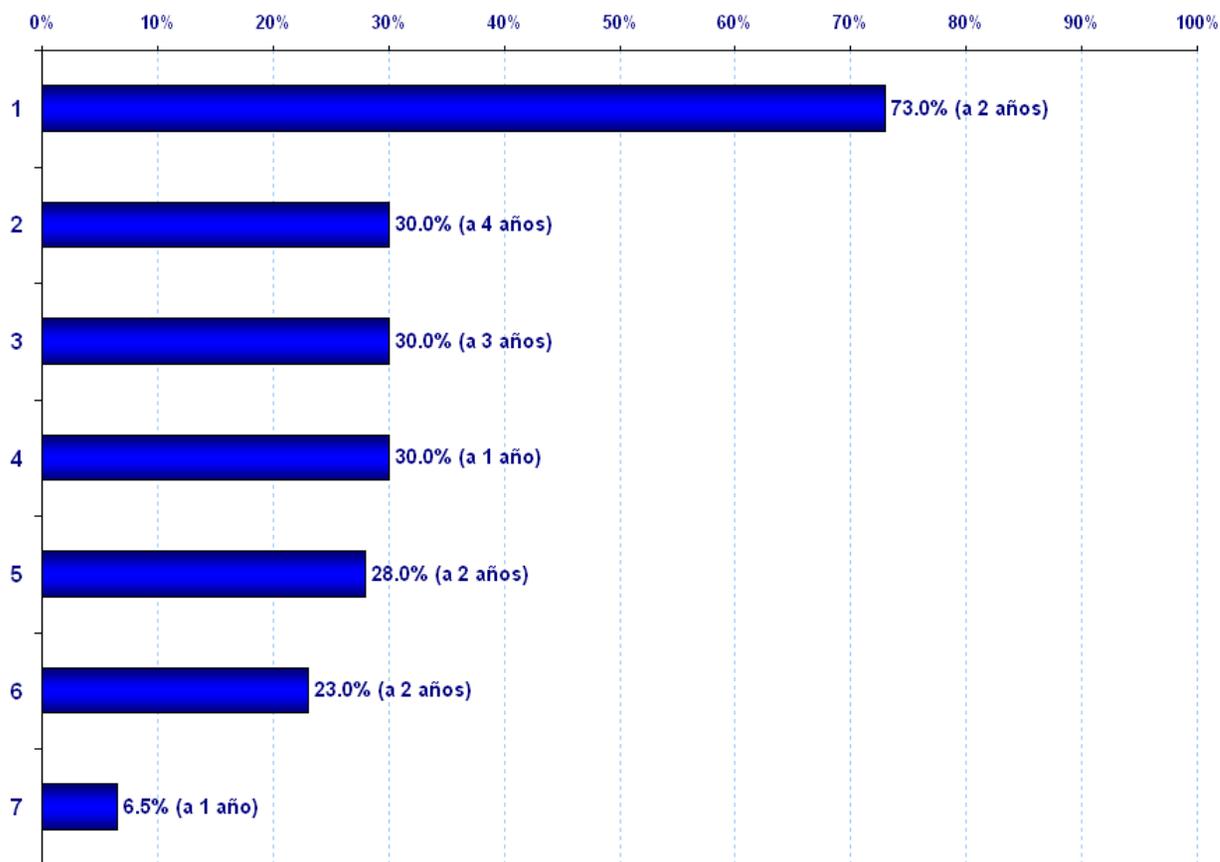
- El costo total promedio por empleo generado con el apoyo del Fondo Sectorial para el Desarrollo Económico fue de \$108,697 pesos.
- La relación entre el apoyo CONACYT y los empleos generados arroja un monto promedio de \$35,902 pesos.



Fuente: CEC-ITAM, 2008.

# Tasa Interna de Retorno

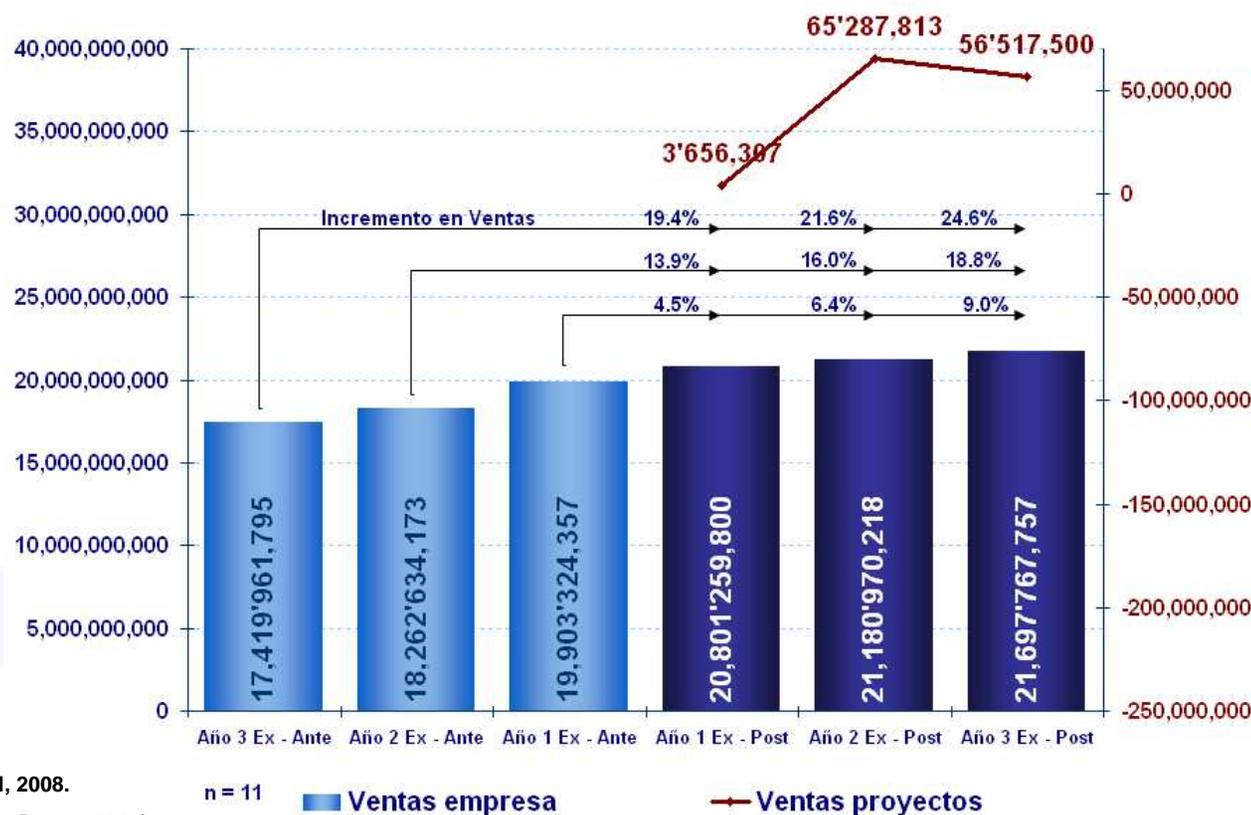
- La TIR de proyectos apoyados con el Fondo Sectorial para el Desarrollo Económico osciló entre el 6.5% (a un año) y el 77.0% (a dos años).



Fuente: CEC-ITAM,  
2008.

# Valor de las ventas antes y después del apoyo

- Se identificaron incrementos de ventas de la empresa en los primer tres años después del proyecto, respecto a los tres años anteriores.

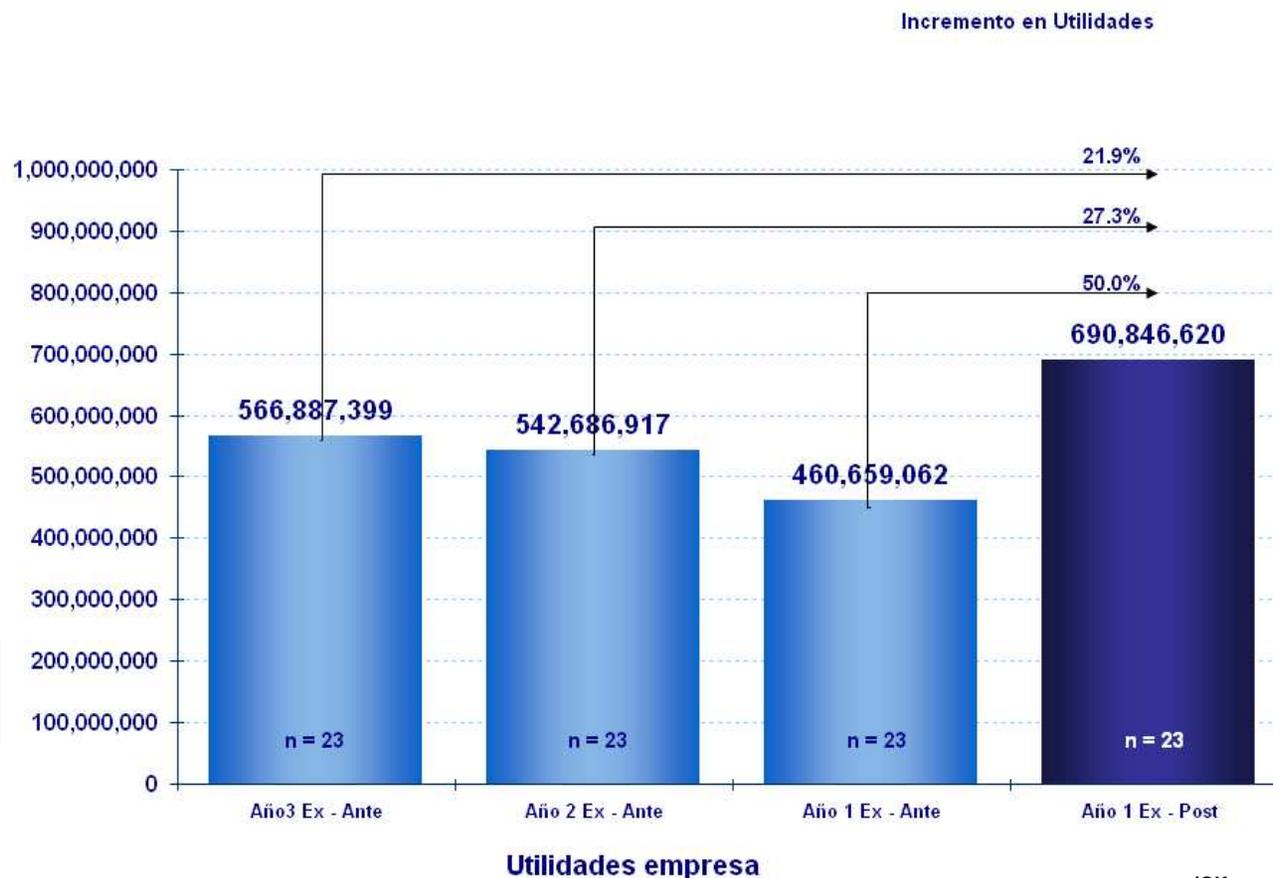


Fuente: CEC-ITAM, 2008.

(Cifras a pesos constantes; Base = 2002).

# Valor de las utilidades antes y después del apoyo

- En el primer año posterior al proyecto se identifican incrementos del 50.0%, 27.3% y 21.9% respecto a los tres años anteriores al proyecto.

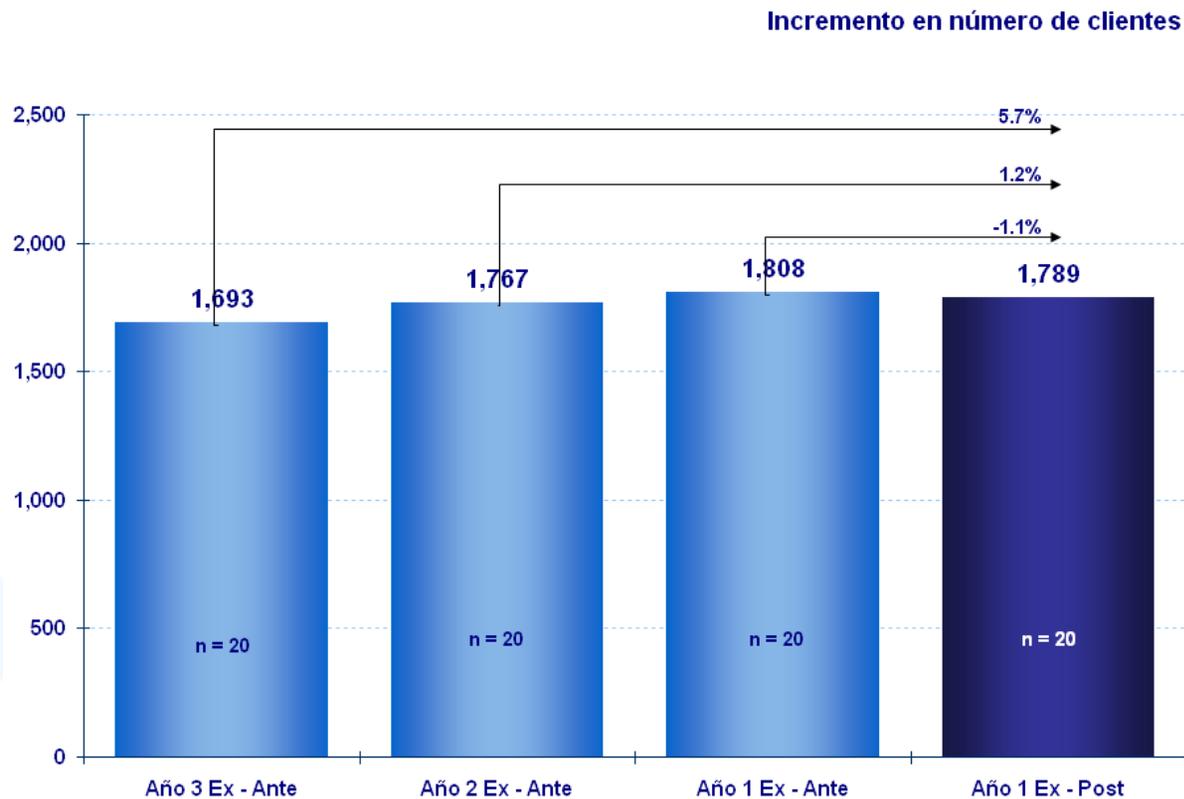


Fuente: CEC-ITAM, 2008.

(Cifras a pesos constantes; Base = 2002)

# Número de clientes antes y después del apoyo

- En el primer año posterior a la terminación del proyecto se identificaron incrementos y decrementos del  $-1.1\%$ ,  $1.2\%$  y  $5.7\%$  en el número de clientes, respecto a los tres años anteriores al proyecto.



Fuente: CEC-ITAM,  
2008.

# Indicadores de demanda y cobertura

- Durante 2002-2006 se presentaron 1,262 solicitudes al Fondo Sectorial para el Desarrollo Económico y se apoyaron 300 empresas lo que equivale a una atención del 23.7% de las solicitudes.
- El mayor porcentaje de empresas apoyadas se ubican en el Distrito Federal (17.7%).

Número de solicitudes presentadas al Fondo Sectorial para el Desarrollo Económico durante 2002-2006, por entidad federativa		
Entidad federativa	Número de solicitudes presentadas	%
Nuevo León	252	20.0%
Distrito Federal	195	15.5%
Jalisco	180	14.3%
Guanajuato	143	11.3%
Estado de México	88	7.0%
Querétaro	59	4.7%
Coahuila	50	4.0%
Puebla	45	3.6%
Aguascalientes	34	2.7%
Chihuahua	34	2.7%
Veracruz	34	2.7%
Morelos	19	1.5%
Sinaloa	17	1.3%
Hidalgo	14	1.1%
Tamaulipas	14	1.1%
Michoacán	13	1.0%
Durango	12	1.0%
San Luis Potosí	10	0.8%
Tlaxcala	10	0.8%
Sin datos	9	0.7%
Sonora	9	0.7%
Chiapas	8	0.6%
Baja California Norte	7	0.6%
Baja California Sur	3	0.2%
Oaxaca	2	0.2%
Nayarit	1	0.1%
<b>Total</b>	<b>1,262</b>	<b>100.0%</b>

Número de proyectos aprobados en el Fondo Sectorial para el Desarrollo Económico durante 2002-2006, por entidad federativa		
Entidad federativa	Número de proyectos apoyados	%
Distrito Federal	53	17.7%
Jalisco	49	16.3%
Nuevo León	45	15.0%
Guanajuato	32	10.7%
Estado de México	25	8.3%
Querétaro	25	8.3%
Aguascalientes	10	3.3%
Coahuila	10	3.3%
Puebla	9	3.0%
Guadalajara	7	2.3%
Chihuahua	5	1.7%
Morelos	5	1.7%
Veracruz	5	1.7%
Baja California	4	1.3%
Sinaloa	3	1.0%
Sonora	3	1.0%
Tlaxcala	3	1.0%
Durango	2	0.7%
Hidalgo	2	0.7%
Colima	1	0.3%
San Luis Potosí	1	0.3%
Tamaulipas	1	0.3%
<b>Total</b>	<b>300</b>	<b>100.0%</b>

Fuente: CEC-ITAM, 2008.

# Indicadores de demanda y cobertura

- Se apoyaron 300 empresas con un monto total de \$710'388,988.00 pesos equivalentes al 11.4% del monto total solicitado.
- Por monto, se apoyó un mayor porcentaje (39.3%) de empresas con menos de \$1'000,000.00 de pesos, seguido del 38.3% de empresas cuyo apoyo se ubicó entre \$1'000,000.00 de pesos y \$3'000,000.00 de pesos.

Número de solicitudes presentadas al Fondo Sectorial para el Desarrollo Económico durante 2002-2006, por monto otorgado

Monto (pesos)	Número solicitudes presentadas	%
Menos de \$1'000,000	474	37.6%
De \$1'000,000 a \$3'000,000	392	31.1%
De \$3'000,001 a \$5'000,000	137	10.9%
Más de \$5'000,000	259	20.5%
<b>Total proyectos solicitados</b>	<b>1,262</b>	<b>100%</b>
<b>Monto total solicitado</b>	<b>\$6,224'233,214.00 pesos</b>	

Número de proyectos aprobados en el Fondo Sectorial para el Desarrollo Económico durante 2002-2006, por monto otorgado

Monto (pesos)	Número de proyectos apoyados	%
Menos de \$1'000,000	118	39.3%
De \$1'000,000 a \$3'000,000	115	38.3%
De \$3'000,001 a \$5'000,000	36	12.0%
Más de \$5'000,000	31	10.3%
<b>Total proyectos apoyados</b>	<b>300</b>	<b>100.0%</b>
<b>Monto total apoyado</b>	<b>\$710,388,988 pesos</b>	

Fuente: CEC-ITAM, 2008.

# Cambios recomendados al Fondo

- Los principales cambios recomendados al Fondo fueron: flexibilizar el Fondo (33.3%), reducir tiempos de respuesta (16.7%), montos más altos de apoyos (12.5%) e implementar y mejorar el seguimiento a los proyectos (12.5%).



Fuente: CEC-ITAM, 2008.

# Impacto en términos de competitividad

- **Potencial competitivo:** mayor número de patentes y 67.0% de empresas exportan.
- **Competitividad del proceso:** Inversión privada y recursos propios (66%), acceso a recursos y empleos generados.
- **Desempeño competitivo:** incremento en ventas y utilidades en el primer año, además de resultados cuantitativos.

Impacto en términos de Competitividad		Fondo Sectorial para el Desarrollo Económico
Competitividad "Ex-Ante"	<b>Potencial competitivo</b>	
	Número de patentes (promedio)	6.2
	% Capital extranjero	12.0%
Competitividad del proceso	% Empresas que exportan	67.0%
	<b>Acceso a capital</b>	
	- Inversión captada del sector privado	10.0%
	- Inversión con recursos propios	56.0%
	<b>Acceso a recursos</b>	
	Núm. de científicos y tecnólogos incorporados	217
Competitividad "Ex-Post"	Empleos generados	802
	<b>Desempeño competitivo de la empresa</b>	
	- Incremento en ventas (1o. Año)	1.96% - 4.5%
	- Incremento en utilidades (1o. Año)	50.0%
	- Incremento en clientes (1o. Año)	-1.1%
	<b>Resultados cuantitativos del proyecto</b>	
	- Nuevos productos	157
	- Secretos industriales	46
	- Prototipos	94
	- Derechos de autor	17
	- Patentes solicitadas	35
- Marcas	19	
- Nuevos servicios	16	
- Modelos de utilidad	96	
- Nuevos procesos	113	
<b>Total empresas apoyadas</b>		<b>48</b>

Fuente: CEC-ITAM, 2008.

# Impacto en términos de viabilidad

- Un alto porcentaje de empresas apoyadas valoraron los proyectos con una regular y alta viabilidad técnica, financiera, comercial y de mercado: 97.9%, 85.5% y 98.6%, respectivamente.

Impacto en términos de viabilidad de proyectos apoyados con el Fondo Sectorial para el Desarrollo Económico						
Rango	Viabilidad técnica		Viabilidad financiera		Viabilidad comercial y de mercado	
	Número de empresas	% de empresas	Número de empresas	% de empresas	Número de empresas	% de empresas
Baja: 1.0 a 3.0	1	2.1%	7	14.6%	1	2.1%
Regular: 3.1 a 4.0	17	35.4%	20	41.7%	22	45.8%
Alta: 4.1 a 5.0	30	62.5%	21	43.8%	25	52.1%
<b>Total</b>	<b>48</b>	<b>100.0%</b>	<b>48</b>	<b>100.0%</b>	<b>48</b>	<b>100.0%</b>

Fuente: CEC-ITAM, 2008.

# Impacto en términos de incorporación de científicos y tecnólogos

- En las empresas apoyadas con el Fondo Sectorial se incorporaron un total de 217 científicos y tecnólogos. En las empresas apoyadas se incorporaron 57.

Empresas apoyadas con el Fondo Sectorial para el Desarrollo Económico (n=48)							
Tipo de Recursos		Con doctorado	Con maestría	Con licenciatura	Sub-total	Total	
Nacionales	Número de tecnólogos	2	9	0	11	55	
	Número de científicos	25	15	4	44		
Locales	Número de tecnólogos	26	62	12	100	162	
	Número de científicos	20	30	12	62		
<b>Total</b>		<b>73</b>	<b>116</b>	<b>28</b>	<b>217</b>	<b>217</b>	
<b>%</b>		<b>33.6%</b>	<b>53.5%</b>	<b>12.9%</b>	<b>100%</b>		

Empresas No apoyadas con el Fondo Sectorial para el Desarrollo Económico (n = 46)						
Incorporación de científicos y tecnólogos						
Tipo de recursos	Número	Con doctorado	Con maestría	Con licenciatura	Total	
Nacionales	Número de científicos	5	3	0	8	
	Número de tecnólogos	12	0	0	12	
Locales	Número de científicos	2	18	3	23	
	Número de tecnólogos	0	7	7	14	
<b>Total</b>		<b>19</b>	<b>28</b>	<b>10</b>	<b>57</b>	
<b>%</b>		<b>8.7%</b>	<b>12.8%</b>	<b>4.6%</b>	<b>26%</b>	

Fuente: CEC-ITAM, 2008.

# Impacto en términos de aprovechamiento de recursos científicos y tecnológicos locales

- Los recursos científicos y tecnológicos locales que utilizaron un mayor número de empresas apoyadas fueron científicos y tecnólogos, Centros de Investigación e IES.
- Las empresas no apoyadas utilizaron principalmente científicos locales.

Empresas apoyadas y no apoyadas con el Fondo Sectorial para el Desarrollo Económico						
Tipo de recurso	Empresas apoyadas			Empresas No apoyadas		
	No. Empresas que utilizaron los recursos	%	No. De recursos locales utilizados	No. Empresas que utilizaron los recursos	%	No. De recursos locales utilizados
1.Centros de investigación	20	41.7%		5	10.9%	
2.Instituciones de educación superior	15	31.3%		7	15.2%	
3.Científicos locales	21	43.8%	62	10	21.7%	37
4.Tecnólogos locales	23	47.9%	128	5	10.9%	10
5.Miembros del S.N.I.	10	20.8%	18	2	4.3%	1
6.Otros	4	8.3%		0	0.0%	

Fuente: CEC-ITAM, 2008.

# Impacto en los entornos social, económico y financiero

- El mayor porcentaje de empresas apoyadas y no apoyadas refieren como impacto en el entorno social la generación de empleos y el sostenimiento de empleos.
- En los entornos económico y financiero se generó principalmente incremento en ventas, clientes y utilidades.

Fuente: CEC-ITAM, 2008.

Impactos generados por los proyectos apoyados con el Fondo Sectorial para el Desarrollo Económico					
Impactos generados por los proyectos		Empresas Apoyadas		Empresas no apoyadas	
En el entorno financiero	No ha generado impacto financiero	17	35.4%	4	8.7%
	Incremento de utilidades	15	31.3%	6	13.0%
	Ahorros para la empresa	6	12.5%		
	Incremento de competitividad	4	8.3%		
	Mayor inversión en la infraestructura de la empresa	3	6.3%		
	Incorporación de accionistas	3	6.3%		
	Reducción de costos			2	4.3%
En el entorno económico	Aumento de utilidades	15	31.3%	5	10.9%
	No ha generado impacto económico	9	18.8%	4	8.7%
	Reducir importaciones	7	14.6%		
	Creación de empleos	5	10.4%	1	2.2%
	Reducción de costos	5	10.4%	1	2.2%
	Fortalecimiento de la empresa	4	8.3%	3	6.5%
	Apertura en el mercado	3	6.3%		
	Nuevos y mejores productos			3	6.5%
En el entorno social	Generación de empleos	14	29.2%	8	17.4%
	No ha generado impacto social	11	22.9%	1	2.2%
	Contribución a la mejora en la salud de la población	6	12.5%	3	6.5%
	Fomento de uso de tecnología	6	12.5%	1	2.2%
	Conciencia de buenos productos nacionales	6	12.5%	3	6.5%
	Contribución a la mejora de la educación en los trabajadores	3	6.3%	2	4.3%
	Cuidado del medio ambiente	2	4.2%		

# Resultados de la prueba de hipótesis

- **Hipótesis 1: El subsidio afecta la decisión de inversión en CTel de los agentes privados en términos de la cantidad invertida o como una relación de complementariedad o sustitución.**
- **Resultado: No existen diferencias estadísticamente significativas entre el monto promedio planeado para invertir en el proyecto (antes de la aprobación del apoyo del Fondo) y el monto invertido en el proyecto (después de la aprobación del apoyo del Fondo).**

Variable	Media	n	t	p
Monto planeado para invertir en el proyecto (antes de la aprobación del apoyo del Fondo).	\$9'932,849.60	44	-0.256	0.799
Monto invertido en el proyecto (después de la aprobación del apoyo del Fondo).	\$10'442,384.00	44		

Fuente: CEC-ITAM,  
2008.

# Resultados de la prueba de hipótesis

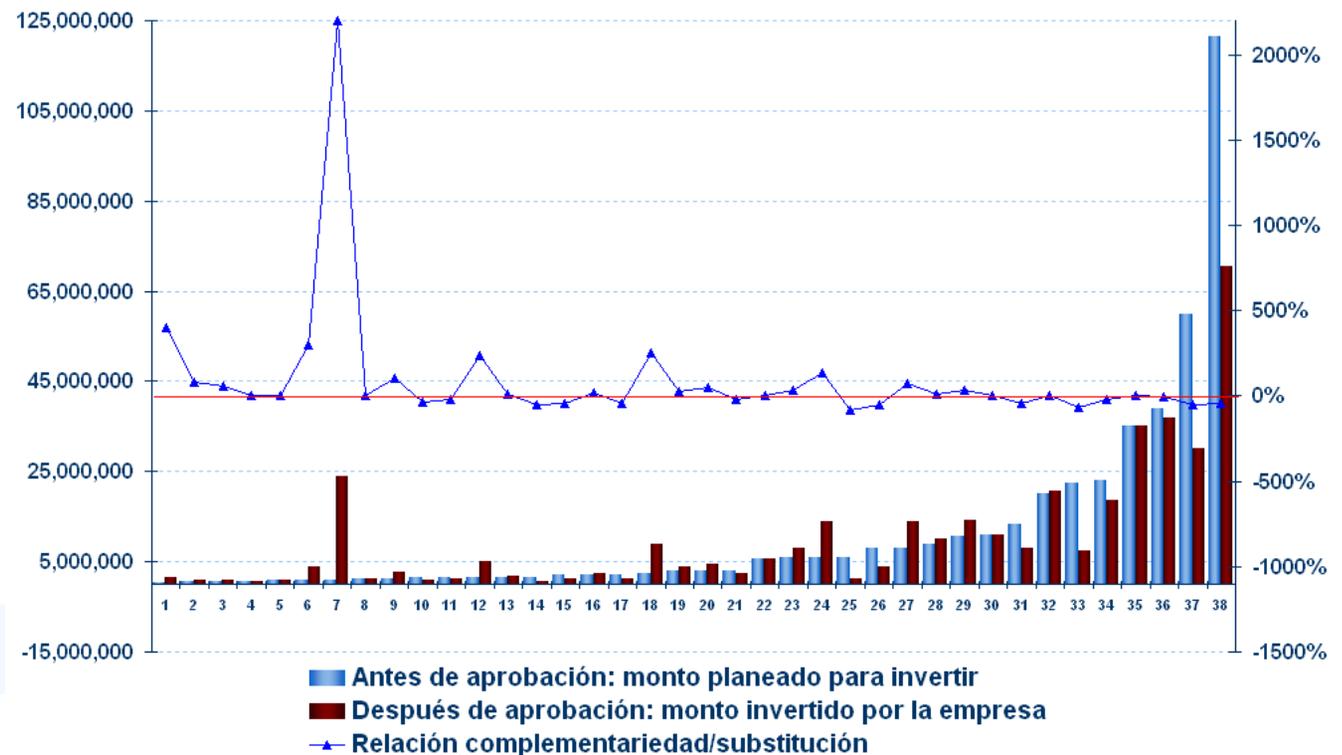
- **Hipótesis 2:** El programa de apoyo a las empresas con actividades de CTel, tendrá efectos en la cantidad que la empresa beneficiada decida invertir en CTel.
- **Resultado:** Existieron incrementos en el monto planeado y el monto invertido por todas las empresas apoyadas con el Fondo Sectorial para el Desarrollo Económico: el incremento fue del 5.10% (\$22'419,493.00 pesos).

	Monto planeado para invertir en el proyecto (Antes de aprobación del apoyo del Fondo)	Monto invertido en el proyecto (Después de aprobación del apoyo del Fondo)	Incremento
Media	\$9'932,849.60 pesos	\$10'442,384.00 pesos	
Monto	\$437'045,384.00 pesos	\$459'464,877.00 pesos	5.10% (\$22'419,493.00 pesos)
n	44	44	
Mínimo	0	\$500.000.00 pesos	
Máximo	\$121'600,595.00 pesos	\$70'528,345.00 pesos	

Fuente: CEC-ITAM, 2008.

# Resultados de la prueba de hipótesis

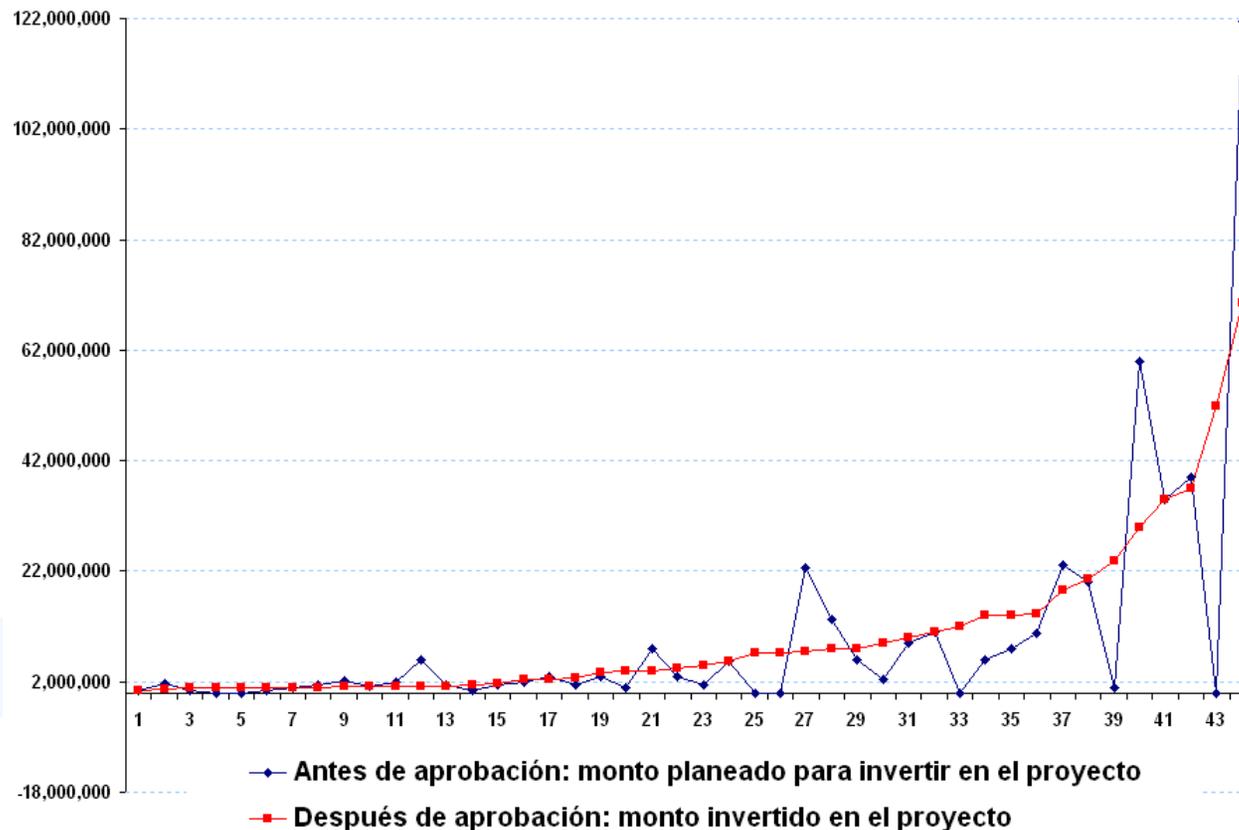
- **Hipótesis 3: Existirá una relación de complementariedad, si una vez que se da el incentivo la empresa decide aumentar su gasto en actividades de CTel.**
- **Hipótesis 4: Se dará una relación de sustitución si una vez que se da el subsidio a la empresa beneficiada, ésta decide no aumentar la inversión privada en actividades de CTel.**



Fuente: CEC-ITAM, 2008.

# Resultados de la prueba de hipótesis

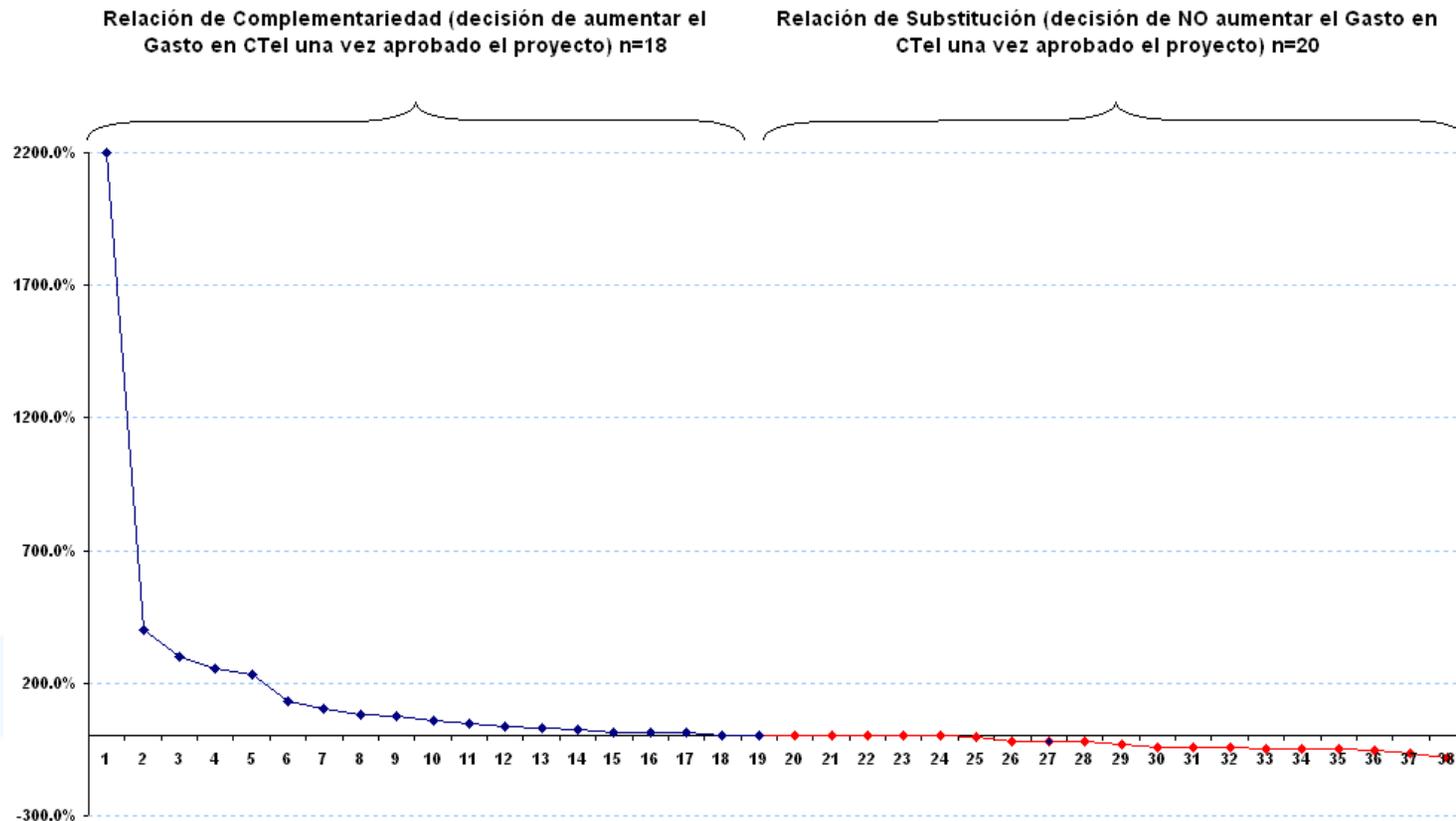
- El monto invertido en los proyectos, después de aprobado el apoyo a través del Fondo fue mayor o menor en cada empresa, respecto a lo planeado.



Fuente: CEC-ITAM, 2008.

# Resultados de la prueba de hipótesis

- En 18 empresas existió una relación de complementariedad y en 20 empresas se identificó una relación de sustitución.



Fuente: CEC-ITAM,  
2008.

# Resultados de la prueba de hipótesis

## Hipótesis 3 y 4:

- **Resultado:**

- Existe una relación de complementariedad (adicionalidad) en 18 (37.5%) de las 48 empresas apoyadas con el Fondo Sectorial para el Desarrollo Económico.
- Existe una relación de sustitución (efecto crowding out) en 26 (54.2%) empresas apoyadas con el Fondo.

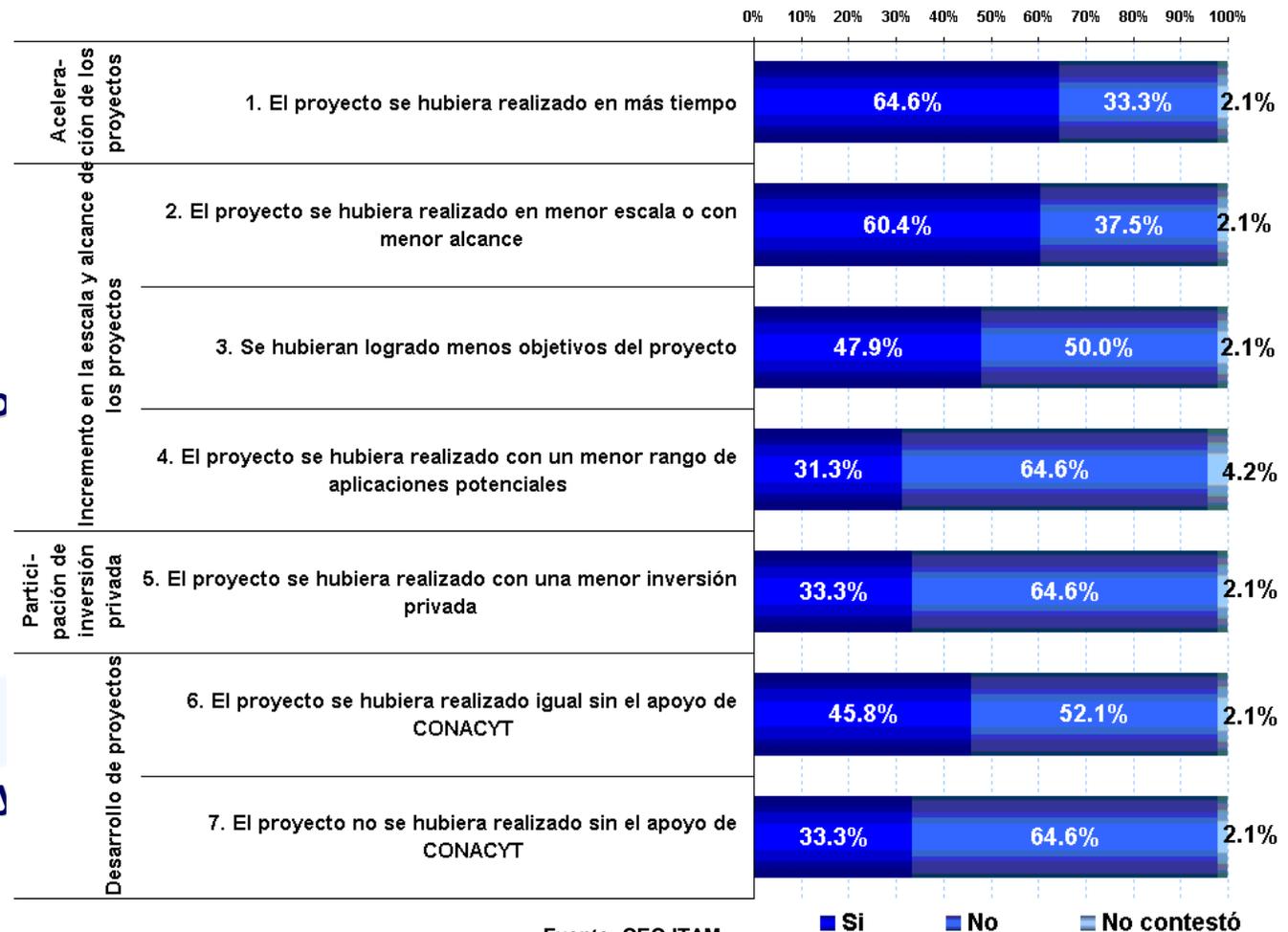
	<b>Relación de Complementariedad (decide aumentar Gasto en CTel)</b>	<b>Relación de Sustitución (no decide aumentar Gasto en CTel)</b>
Promedio	223.9%	-28.4%
Mínimo	3.0%	0.0%
Máximo	2200.0%	-80.0%
n	18	20

Fuente: CEC-ITAM, 2008.

# Resultados de la prueba de hipótesis

## Hipótesis 6:

- Resultado: El apoyo otorgado a través del Fondo Sectorial para el Desarrollo Económico presentó un efecto de aceleración de los proyectos, incremento en la escala y alcance de los proyectos, favoreció la participación de inversión privada y contribuyó a la realización de los proyectos.**

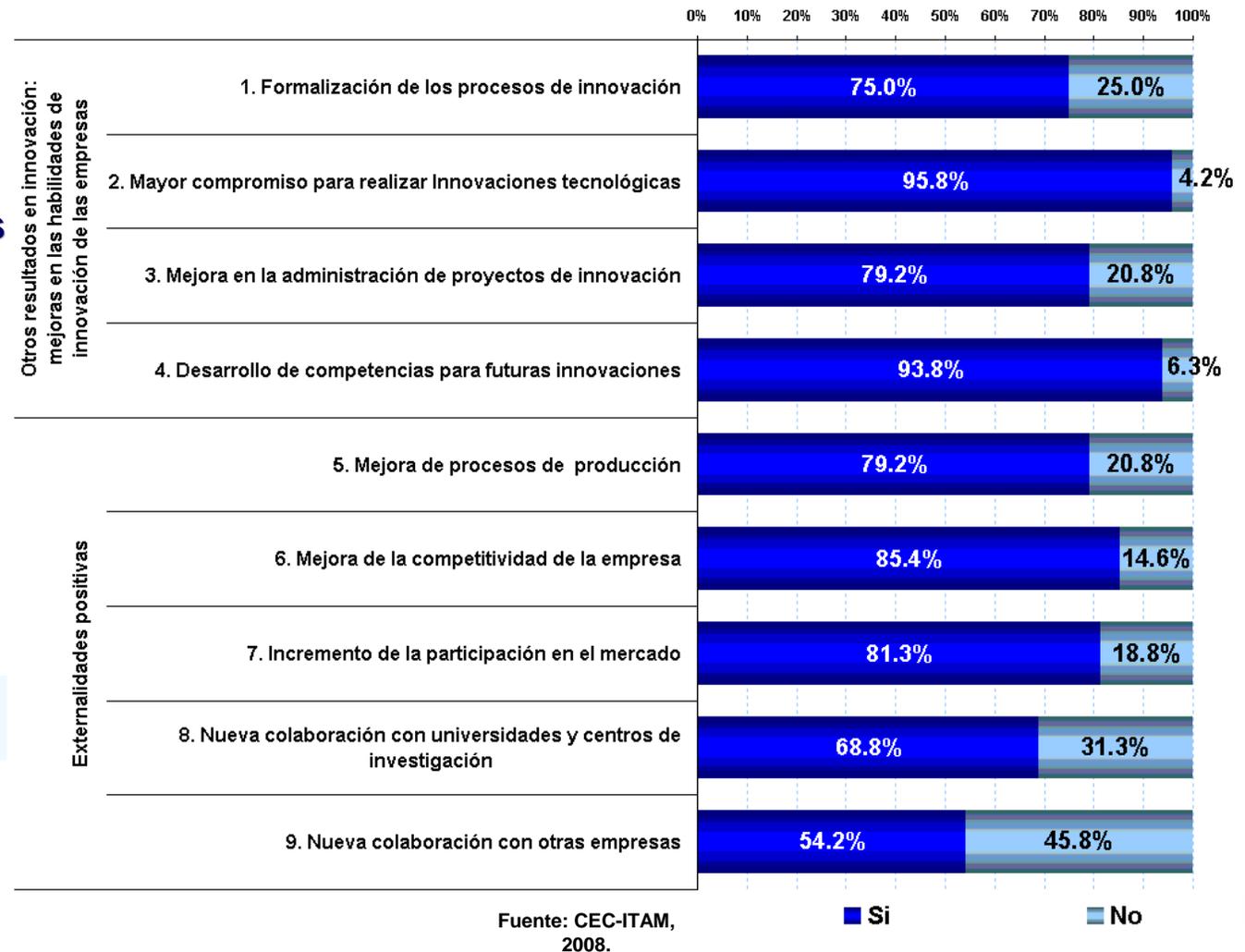


Fuente: CEC-ITAM, 2008.

# Resultados de la prueba de hipótesis

## Hipótesis 7c:

- **Resultado: Con los proyectos apoyados a través del Fondo Sectorial para el Desarrollo Económico se generaron otros resultados en innovación y externalidades positivas.**



# Resultados de la Evaluación de Impacto: Enfoque Global

# Información de las empresas beneficiadas

- Las empresas apoyadas con el Fondo Sectorial para el Desarrollo Económico tienen un mayor número de años de operación (media =29.3 años), un mayor porcentaje exportan (67.0%) y tienen en promedio un mayor número de patentes (n=6.18).
- Las empresas apoyadas con el Fondo Emprendedores son de más reciente creación (media=7.2 años), poseen el menor porcentaje de capital extranjero (media=9.6%) y tienen en promedio 2 patentes.

Resultados del enfoque global de la evaluación de impacto			
Información de las empresas beneficiadas			
Indicadores	Fondo Emprendedores CONACYT-NAFIN	Programa "Nuevos Negocios" (Última Milla)	Fondo Sectorial para el Desarrollo Económico
Numero de años de operación (promedio)	7.2 años	9.6 años	29.3 años
Porcentaje de Capital extranjero por empresa (promedio)	9.6%	20.0%	12.04%
Porcentaje de empresas que exportan	40%	38%	67%
Numero de patentes por empresa (promedio)	2	3.56	6.18
N	20	39	48

# Ubicación de las empresas apoyadas

- Las empresas apoyadas con el Fondo Emprendedores y el Programa Nuevos Negocios “Última Milla” están altamente concentradas en el Distrito Federal y en el Estado de México (70.0% y 61.5%, respectivamente).
- Las empresas apoyadas con el Fondo Sectorial para el Desarrollo Económico se encuentran distribuidas en un mayor número de estados.

Resultados del enfoque global de la evaluación de impacto						
Estado	Fondo Emprendedores CONACYT-NAFIN		Programa "Nuevos Negocios" (Última Milla)		Fondo Sectorial para el Desarrollo Económico	
	n	%	n	%	n	%
Distrito Federal	12	60.0%	22	56.4%	9	18.8%
Estado de México	2	10.0%	2	5.1%	3	6.3%
Jalisco	3	15.0%	4	10.3%	6	12.5%
Morelos	1	5.0%	1	2.6%	1	2.1%
Nuevo León	1	5.0%	2	5.1%	6	12.5%
Querétaro	1	5.0%			6	12.5%
Sinaloa			2	5.1%		
Chihuahua			1	2.6%		
Puebla			1	2.6%		
Tlaxcala			1	2.6%	2	4.2%
San Luis Potosí			1	2.6%	1	2.1%
Baja California Sur			1	2.6%		
Coahuila			1	2.6%	3	6.3%
Guanajuato					6	12.5%
Veracruz					3	6.3%
Pachuca					1	2.1%
Sinaloa					1	2.1%
<b>Total</b>	<b>20</b>	<b>100%</b>	<b>39</b>	<b>100%</b>	<b>48</b>	<b>100%</b>

Fuente: CEC-ITAM, 2008.

# Tamaño de las empresas apoyadas

- El mayor porcentaje de empresas micro y pequeñas encuestadas corresponde a empresas apoyadas con el Fondo Emprendedores y el Programa Nuevos Negocios “Última Milla”: 80.0% y 97.4%.
- El mayor porcentaje de las empresas apoyadas a través del Fondo Sectorial para el Desarrollo Económico son medianas y grandes.

Resultados del enfoque global de la evaluación de impacto						
Numero de trabajadores y empleados contratados						
Tamaño de empresa	Fondo Emprendedores CONACYT-NAFIN		Programa “Nuevos Negocios” (Última Milla)		Fondo Sectorial para el Desarrollo Económico	
	Clasificación de la Ley para el Desarrollo de la Competitividad de la MIPyME, para industria					
	Núm.	%	Núm.	%	Núm.	%
Micro: Hasta 10	4	20%	25	64.1%	9	18.80%
Pequeña: De 11 a 50	12	60%	13	33.3%	8	16.70%
Mediana: De 51 a 250	3	15%	1	2.6%	12	25%
Grande: Mas de 250	1	5%	0	0%	19	39.60%
<b>Total</b>	<b>20</b>	<b>100%</b>	<b>39</b>	<b>100%</b>	<b>48</b>	<b>100%</b>

Fuente: CEC-ITAM, 2008.

# Empresas apoyadas por sector

- Con el Fondo Emprendedores CONACYT-NAFIN y el Programa Nuevos Negocios “Última Milla” se apoyó un mayor número de empresas en el sector de Tecnologías de Información: 35.0% y 48.7%.
- Las empresas apoyadas a través del Fondo Sectorial para el Desarrollo Económico corresponden a varios sectores (industria química y de procesos, diseño y manufactura, metalmecánica, agroindustria, cuero, calzado y curtiduría, farmacéutico, etc.).

Resultados del enfoque global de la evaluación de impacto						
Sector al que pertenecen las empresas beneficiadas						
Sector	Fondo Emprendedores CONACYT-NAFIN		Programa "Nuevos Negocios" (Última Milla)		Fondo Sectorial para el Desarrollo Económico	
	Núm.	%	Núm.	%	Núm.	%
Tecnologías de Información	7	35%	19	48.7%	3	6.3%
Salud	1	5%	5	12.8%	3	6.3%
Biotechnología			3	7.7%		
Automotriz	1	5%	2	5.1%	1	2.1%
Desarrollo agropecuario, pesca y alimentación			2	5.1%		
Industria química y de procesos			2	5.1%	9	18.8%
Material avanzados	1	5%	2	5.1%		
Aeronáutica			1	2.6%		
Desarrollo sustentable y medio ambiente	1	5%	1	2.6%		
Diseño y manufactura	1	5%	1	2.6%	9	18.8%
Vivienda y construcción			1	2.6%		
Electrónica y telecomunicaciones	5	25%				
Alimentación	2	10%			3	6.3%
Energía	1	5%				
Metalmecánica					7	14.6%
Agroindustria					5	10.4%
Cuero, calzado y curtiduría					4	8.3%
Farmacéutico					4	8.3%
<b>Total</b>	<b>20</b>	<b>100.0%</b>	<b>39</b>	<b>100.0%</b>	<b>48</b>	<b>100.0%</b>

Fuente: CEC-ITAM, 2008.

# Etapa actual de los proyectos apoyados

- El mayor porcentaje de los proyectos apoyados llegaron a su fase pre-comercial y comercial: 75.0% del Fondo Emprendedores CONACYT-NAFIN, 82.1% del Programa Nuevos Negocios “Última Milla” y 66.7% del Fondo Sectorial para el Desarrollo Económico.

Resultados del enfoque global de la evaluación de impacto						
Etapa actual del proyecto						
Categorías	Fondo Emprendedores CONACYT-NAFIN		Programa "Nuevos Negocios" (Última Milla)		Fondo Sectorial para el Desarrollo Económico	
	Núm.	%	Núm.	%	Núm.	%
1. Investigación	0	0%	1	2.6%	1	2.1%
2. Desarrollo del concepto	0	0%	0	0.0%	1	2.1%
3. Desarrollo del prototipo	1	5%	1	2.6%	0	0.0%
4. Validación del prototipo	1	5%	5	12.8%	3	6.3%
5. Pre-comercial	2	10%	12	30.8%	11	22.9%
6. Comercial	13	65%	20	51.3%	21	43.8%
7. Otro (En operación, en desarrollo de varias etapas)	3	15%	0	0.0%	11	22.9%
<b>Total</b>	<b>20</b>	<b>100%</b>	<b>39</b>	<b>100%</b>	<b>48</b>	<b>100.0%</b>

# Estructura financiera utilizada

- Los principales rubros utilizados para el financiamiento de los proyectos apoyados fueron los recursos propios de la empresa y el apoyo otorgado por CONACYT.
- Estas dos fuentes de financiamiento representaron el 68.8%, 87.63% y el 89.0% en los programas apoyados.

Fuente: CEC-ITAM, 2008.

Resultados del enfoque global de la evaluación de impacto					
Estructura financiera del proyecto				Encuesta Nacional de Innovación	
Estructura financiera	Fondo Emprendedores CONACYT-NAFIN	Programa "Nuevos Negocios" (Última Milla)	Fondo Sectorial para el Desarrollo Económico	2001	2006
	%	%	%		
1. Inversión captada del sector privado	19.4%	8.65%	8.9%		
2. Apoyo CONACYT	35.7%	46.43%	39.0%		
3. Recursos propios de la empresa	33.1%	41.2%	50.0%	71.2%	62.4%
4. Créditos de instituciones bancarias	3.5%	1.3%	0.8%	12.7%	10.6%
5. Otros apoyos gubernamentales	2.5%	1.16%	1.4%	2.6%	19.7%
6. Recursos de empresas subsidiarias o asociadas				5.7%	3.7%
7. Recursos de otras empresas				4.6%	2.2%
8. Apoyos de otros organismos gubernamentales				1.6%	0.2%
9. Otros (Clientes, alianzas estratégicas)	5.8%	1.28%	0%	1.6%	1.2%
<b>Total</b>	<b>100%</b>	<b>100%</b>	<b>100%</b>	<b>100.0%</b>	<b>100.0%</b>
<b>n</b>	<b>20</b>	<b>39</b>	<b>48</b>	<b>3,888</b>	<b>6,867</b>

# Tipo de innovaciones realizadas

- Las principales innovaciones realizadas en los tres programas orientados a la innovación de las empresas fueron innovaciones de producto.

Resultados del enfoque global de la evaluación de impacto						
Tipo de innovación						
Tipo de innovación	Fondo Emprendedores CONACYT-NAFIN		Programa "Nuevos Negocios" (Última Milla)		Fondo Sectorial para el Desarrollo Económico	
	Núm.	%	Núm.	%	Núm.	%
Innovación de productos	14	70%	32	82.1%	39	81.3%
Innovación de procesos	9	45%	17	43.6%	34	70.8%
Innovación de servicios	8	40%	10	25.6%	9	10.8%

Fuente: CEC-ITAM, 2008.

# Beneficios socioeconómicos

- Los principales beneficios socioeconómicos generados a través de las empresas apoyadas por los programas fueron: desarrollo de prototipos, desarrollo de nuevos productos, generación de empleos, incremento en competitividad, incremento en ventas y la contribución al fisco por los impuestos generados en nuevos empleos.

Resultados del enfoque global de la evaluación de impacto						
Beneficios socioeconómicos que generó el proyecto						
Beneficios socioeconómicos	Fondo Emprendedores CONACYT - NAFIN		Programa "Nuevos Negocios" (Última Milla)		Fondo Sectorial para el Desarrollo Económico	
	Número de empresas	%	Número de empresas	%	Número de empresas	%
Desarrollo de prototipos	14	70.0%	29	74.4%	35	72.9%
Desarrollo de nuevos productos	14	70.0%	28	71.8%	40	83.3%
Incremento en el número de empleados y trabajadores	14	70.0%	22	56.4%	36	75.0%
Incremento de competitividad	13	65.0%	25	64.1%	40	83.3%
Incremento en el volumen de ventas	13	65.0%	26	66.7%	31	64.6%
Desarrollo de nuevos servicios	12	60.0%	16	41.0%	18	37.5%
Aumento de la productividad	12	60.0%	19	48.7%	29	60.4%
Contribución al fisco por los impuestos generados en nuevos empleos	12	60.0%	20	51.3%	35	72.9%
Generación de patentes (solicitadas)	11	55.0%	25	64.1%	18	37.5%
Marcas	10	50.0%	19	48.7%	13	27.1%
Desarrollo de nuevos procesos	10	50.0%	19	48.7%	35	72.9%
Incremento de utilidades por reducción de costos	10	50.0%	17	43.6%	28	58.3%
Colaboración con universidades o centros de investigación	10	50.0%	23	59.0%	30	62.5%
Derechos de autor	7	35.0%	11	28.2%	10	20.8%
Formación de capital intelectual	7	35.0%	11	28.2%	24	50.0%
Reducción de costos	7	35.0%	18	46.2%	29	60.4%
Exportaciones	6	30.0%	13	33.3%	19	39.6%
Licenciamiento de la tecnología y cobro de regalías	6	30.0%	7	17.9%	8	16.7%
Modelo de utilidad	5	25.0%	12	30.8%	14	29.2%
Sustitución de importaciones	3	15.0%	18	46.2%	20	41.7%

# Resultados cuantitativos

- A través de las tres iniciativas se desarrollaron 265 nuevos procesos, 256 nuevos productos, 228 modelos de utilidad, 225 prototipos, 163 patentes solicitadas, 126 secretos industriales, 70 marcas, 69 derechos de autor y 61 nuevos servicios.

Resultados del enfoque global de la evaluación de impacto				
Resultados de los proyectos apoyados				
Resultado	Fondo Emprendedores CONACYT-NAFIN	Programa "Nuevos Negocios" (Última Milla)	Fondo Sectorial para el Desarrollo Económico	Total
Número de nuevos procesos desarrollados	9	143	113	265
Número de nuevos productos desarrollados	24	76	157	256
Número de modelos de utilidad	8	124	96	228
Número de prototipos	31	100	94	225
Número de patentes solicitadas	21	107	35	163
Número de secretos industriales	32	48	46	126
Número de marcas	15	36	19	70
Número de derechos de autor	24	28	17	69
Número de nuevos servicios desarrollados	12	33	16	61

Fuente: CEC-ITAM, 2008.

# Indicadores de demanda y cobertura

- El mayor porcentaje de solicitudes se presentaron en el Fondo Sectorial para el Desarrollo Económico (n=1,262).
- En total se apoyó a 463 proyectos, el mayor número de proyectos se apoyó a través del Programa Nuevos Negocios “Última Milla” y el Fondo Sectorial para el Desarrollo Económico.
- De las tres iniciativas existió un mayor porcentaje de cobertura a través del Programa Nuevos Negocios “Última Milla” (48.1%).

Resultados del enfoque global de la evaluación de impacto				
Información de las empresas beneficiadas				
Indicadores	Fondo Emprendedores CONACYT-NAFIN	Programa "Nuevos Negocios" (Última Milla)	Fondo Sectorial para el Desarrollo Económico	Total
Proyectos solicitados	84	291	1,262	1,637
Proyectos apoyados	23	140	300	463
Porcentaje de cobertura	27.4%	48.1%	23.7%	28.3%

Fuente: CEC-ITAM, 2008.

# Impacto en términos de Competitividad

- El mayor potencial competitivo y acceso a recursos se identificó en empresas apoyadas por el Fondo Sectorial para el Desarrollo Económico.
- Las empresas con mayor desempeño competitivo fueron las apoyadas con el Programa Última Milla y el Fondo Sectorial para el Desarrollo Económico.

Impacto en términos de Competitividad		Fondo Emprendedores CONACYT-NAFIN	Programa Nuevos Negocios "Última Milla"	Fondo Sectorial para el Desarrollo Económico
Competitividad "Ex-Ante"	<b>Potencial competitivo</b>			
	- Número de patentes (promedio)	2	3.5	6.2
	- % Capital extranjero (promedio)	9.6%	20.0%	12.0%
Competitividad del proceso	- % Empresas que exportan	40.0%	38.0%	67.0%
	<b>Acceso a capital</b>			
	- Inversión captada del sector privado	19.4%	8.9%	10.0%
	- Inversión con recursos propios	33.1%	40.1%	50.0%
	<b>Acceso a recursos</b>			
Competitividad "Ex-Post"	- Núm. de científicos y tecnólogos incorporados	107	213	217
	- Empleos generados	482	512	802
	<b>Desempeño competitivo de la empresa</b>			
	- Incremento en ventas (1o. Año)	12.46%	4.5%	1.9% a 4.5%
	- Incremento en utilidades (1o. Año)	17.8%	133.0%	50.0%
	- Incremento en clientes (1o. Año)	83.1%	128.7%	-1.1%
	<b>Resultados cuantitativos del proyecto</b>			
	- Nuevos productos	24	76	157
	- Secretos industriales	32	48	46
	- Prototipos	31	100	94
	- Derechos de autor	24	28	17
	- Patentes solicitadas	21	107	35
	- Marcas	15	36	19
- Nuevos servicios	12	33	16	
- Modelos de utilidad	8	124	96	
- Nuevos procesos	9	143	113	
<b>Total empresas apoyadas</b>		<b>20</b>	<b>39</b>	<b>48</b>

Fuente: CEC-ITAM, 2008.

# Impacto en términos de viabilidad

- En general existió un alto porcentaje de empresas apoyadas que expresaron una alta viabilidad técnica, comercial y de mercado de los proyectos desarrollados.
- Aproximadamente para el 50% de los proyectos apoyados la viabilidad financiera se reporta como regular.

Fuente: CEC-ITAM, 2008.

Impacto en términos de viabilidad técnica						
	Fondo Emprendedores CONACYT-NAFIN		Programa "Nuevos Negocios" Última Milla"		Fondo Sectorial para el Desarrollo Económico	
Rango	Número de empresas	% de empresas	Número de empresas	% de empresas	Número de empresas	% de empresas
1.0 a 3.0	0	0.0%	1	2.6%	1	2.1%
3.1 a 4.0	8	40.0%	13	33.3%	17	35.4%
4.1 a 5.0	10	50.0%	24	61.5%	30	62.5%
No contesto	2	10.0%	1	2.6%	0	0
<b>Total</b>	<b>20</b>	<b>100.0%</b>	<b>39</b>	<b>100.0%</b>	<b>48</b>	<b>100.0%</b>

Impacto en términos de viabilidad financiera						
	Fondo Emprendedores CONACYT-NAFIN		Programa "Nuevos Negocios" Última Milla"		Fondo Sectorial para el Desarrollo Económico	
Rango	Número de empresas	% de empresas	Número de empresas	% de empresas	Número de empresas	% de empresas
1.0 a 3.0	6	30.0%	10	25.6%	7	14.6%
3.1 a 4.0	9	45.0%	20	51.3%	20	41.7%
4.1 a 5.0	3	15.0%	8	20.5%	21	43.8%
No contesto	2	10.0%	1	2.6%	0	0
<b>Total</b>	<b>20</b>	<b>100.0%</b>	<b>39</b>	<b>100.0%</b>	<b>48</b>	<b>100.0%</b>

Impacto en términos de viabilidad comercial y de mercado						
	Fondo Emprendedores CONACYT-NAFIN		Programa "Nuevos Negocios" Última milla"		Fondo Sectorial para el Desarrollo Económico	
Rango	Número de empresas	% de empresas	Número de empresas	% de empresas	Número de empresas	% de empresas
1.0 a 3.0	0	0.0%	2	5.1%	1	2.1%
3.1 a 4.0	5	25.0%	9	23.1%	22	45.8%
4.1 a 5.0	13	65.0%	27	69.2%	25	52.1%
No contesto	2	10.0%	1	2.6%	0	0
<b>Total</b>	<b>20</b>	<b>100.0%</b>	<b>39</b>	<b>100.0%</b>	<b>48</b>	<b>100.0%</b>

# Impacto en términos de incorporación de científicos y tecnólogos

- En total se incorporaron 537 científicos y tecnólogos a los programas: 57.7% de tecnólogos locales, 22.3% científicos locales, 14.5% científicos nacionales y 5.4% tecnólogos nacionales.
- En los proyectos participó un mayor número de científicos y tecnólogos locales (430), comparado con los nacionales (107).

Resultados del enfoque global de la evaluación de impacto						
		Fondo Emprendedores CONACYT-NAFIN	Programa "Nuevos Negocios" (Última Milla)	Fondo Sectorial para el Desarrollo Económico	Total	%
Tipo de recursos		Total	Total	Total		
Nacionales	De tecnólogos	8	10	11	29	5.4%
	De científicos	4	30	44	78	14.5%
Locales	De tecnólogos	85	125	100	310	57.7%
	De científicos	10	48	62	120	22.3%
Total		107	213	217	537	100.0%

Fuente: CEC-ITAM, 2008.

# Impacto en términos de aprovechamiento de recursos científicos y tecnológicos locales

- Los recursos científicos y tecnológicos locales utilizados por un mayor porcentaje de empresas fueron tecnólogos y científicos.

Resultados del enfoque global de la evaluación de impacto									
Aprovechamiento de recursos científicos y tecnológicos									
Tipo de recurso	Fondo Emprendedores CONACYT-NAFIN			Programa "Nuevos Negocios" (Última Milla)			Fondo Sectorial para el Desarrollo Económico		
	No. de empresas que utilizaron los recursos	%	No. de recursos locales utilizados	No. de empresas que utilizaron los recursos	%	No. de recursos locales utilizados	No. de empresas que utilizaron los recursos	%	No. de recursos locales utilizados
1. Centros de investigación	4	20%		17	44.7%		20	41.7%	
2. Instituciones de educación superior	5	25%		19	50.0%		15	31.3%	
3. Científicos locales	4	20%	10	21	55.3%	48	21	43.8%	62
4. Tecnólogos locales	13	65%	85	24	63.2%	125	23	47.9%	100
5. Miembros del S.N.I.	3	15%	3	10	26.3%	12	10	20.8%	18
6. Otros (Cámaras empresariales y recursos propios de la empresa)	3	15%		3	7.9%		4	8.3%	

Fuente: CEC-ITAM, 2008.

# Impacto generado en los entornos social, económico y financiero

- Los impactos logrados por el mayor porcentaje de las empresas fueron la generación de empleos, reducción de costos, incremento de ventas y utilidades y ahorros para las empresas.

Resultados del enfoque global de la evaluación de impacto				
Impacto del programa en el entorno social				
Indicadores		Fondo Emprendedores CONACYT - NAFIN	Programa "Nuevos Negocios" (Última Milla)	Fondo Sectorial para el Desarrollo Económico
Impacto en el entorno social	Generación de empleos	40.0%	31.6%	29.6%
Impacto en el entorno económico	Reducción de costos	25.0%	21.1%	10.4%
	Creación de empleos	15.0%	15.8%	10.4%
Impacto en el entorno financiero	Incremento en ventas y utilidades	25.0%	42.1%	31.3%
	Ahorros para la empresa	10.0%	10.5%	12.5%

Fuente: CEC-ITAM, 2008.

# Empleos generados

- Con los tres programas se generó un total de 1,796 empleos: 802 con el Fondo Sectorial para el Desarrollo Económico, 512 con el Programa Nuevos Negocios “Última Milla” y 482 con el Fondo Emprendedores CONACYT-NAFIN.

Resultados del enfoque global de la evaluación de impacto								
Empleos generados en los proyectos apoyados								
Numero de empleos generados	Fondo Emprendedores CONACYT-NAFIN		Programa "Nuevos Negocios" (Última Milla)		Fondo Sectorial para el Desarrollo Económico		Total	%
Con doctorado	5	1.0%	9	1.8%	41	5.1%	55	3.1%
Con maestría	27	5.6%	37	7.2%	77	9.6%	141	7.9%
Con especialidad	59	12.2%	129	25.2%	36	4.5%	224	12.5%
Con licenciatura	215	44.6%	177	34.6%	95	11.8%	487	27.1%
Personal técnico	34	7.1%	73	14.3%	315	39.3%	422	23.5%
Administrativos	21	4.4%	11	2.1%	17	2.1%	49	2.7%
Operarios	120	24.9%	71	13.9%	219	27.3%	410	22.8%
Otros (asesor externo)	1	0.2%	5	1.0%	2	0.2%	8	0.4%
<b>Total</b>	<b>482</b>	<b>100.0%</b>	<b>512</b>	<b>100.0%</b>	<b>802</b>	<b>100.0%</b>	<b>1796</b>	<b>100.0%</b>

Fuente: CEC-ITAM, 2008.

# Empleos generados: temporales y permanentes

- En los tres programas orientados a la innovación de las empresas existió un alto porcentaje de generación de empleos permanentes.
- El mayor porcentaje de empleos permanentes se reporta para el caso de los proyectos apoyados a través del Fondo Sectorial para el Desarrollo Económico (84.3%).

Porcentaje de empleos generados por las empresas apoyadas						
Categoría	Fondo Emprendedores CONACYT-NAFIN		Programa Nuevos Negocios "Ultima Milla"		Programa Fondo Sectorial para el Desarrollo Económico	
	Temporales	Permanentes	Temporales	Permanentes	Temporales	Permanentes
Doctorado	60.0%	40.0%	55.6%	44.4%	27.3%	72.7%
Maestría	14.8%	85.2%	32.4%	67.6%	22.2%	77.8%
Especialistas	67.8%	32.2%	78.7%	21.3%	14.3%	85.7%
Licenciatura	14.2%	85.8%	59.3%	40.7%	12.5%	87.5%
Personal técnico	10.3%	89.7%	50.8%	49.2%	20.0%	80.0%
Administrativos	7.1%	92.9%	11.1%	88.9%	0.0%	100.0%
Operarios	95.2%	4.8%	53.6%	46.4%	11.1%	88.9%
Otros	0.0%	100.0%	0.0%	0.0%	0.0%	100.0%
<b>Total</b>	<b>40.0%</b>	<b>60.0%</b>	<b>59.4%</b>	<b>40.6%</b>	<b>15.7%</b>	<b>84.3%</b>
	100%		100%		100%	

Fuente: CEC-ITAM, 2008.

# Contribución del apoyo a la realización del proyecto

- De acuerdo con la siguiente tabla un alto porcentaje de las empresas apoyadas con el Programa Nuevos Negocios “Última Milla” y con el Fondo Sectorial para el Desarrollo Económico no hubieran realizado el proyecto sin el apoyo de CONACYT: 41.0% y 64.6%, respectivamente.

Resultados del enfoque global de la evaluación de impacto						
El proyecto se hubiera realizado sin el apoyo de CONACYT						
Indicadores	Fondo Emprendedores CONACYT-NAFIN		Programa "Nuevos Negocios" (Última Milla)		Fondo Sectorial para el Desarrollo Económico	
	Total	%	Total	%	Total	%
Si	12	60.0%	22	56.4%	16	33.3%
No	2	10.0%	16	41.0%	31	64.6%
No contestó	6	30.0%	1	2.6%	1	2.1%
<b>Total</b>	<b>20</b>	<b>100.0%</b>	<b>39</b>	<b>100.0%</b>	<b>48</b>	<b>100.0%</b>

Fuente: CEC-ITAM, 2008.

# Participantes con beca CONACYT

- En total existieron 34 participantes en los proyectos apoyados por las tres iniciativas que recibieron una beca CONACYT y colaboraron 12 becarios con beca CONACYT.

Resultados del enfoque global de la evaluación de impacto				
Participantes y becarios con beca CONACYT				
	Fondo Emprendedores CONACYT - NAFIN	Programa "Nuevos Negocios" (Última Milla)	Fondo Sectorial para el Desarrollo Económico	Total
Número de participantes de los proyectos con beca CONACYT	14	11	9	34
Número de becarios con beca CONACYT que colaboraron en los proyectos	0	9	3	12

Fuente: CEC-ITAM, 2008.

# Comparativo con indicadores internacionales

# Comparativo internacional

- Efectos esperados en caso de no haber recibido el apoyo gubernamental.

País	Se hubiera realizado el proyecto	Hubiera tomado más tiempo	Hubo una ampliación de la escala y el alcance	Hubo mayor colaboración
México (Emprendedores)	10%			
México (Última Milla)	41%			
México (Fondo Sectorial Economía)	64.6%	64.6%	60.4%	68.8% con universidades 54.2% con otras empresas
Australia (R&D Start)	37%	100%	92%	48% con universidades 67% con otras empresas
Austria (Kplus)	33%		67%	
Finlandia	20%		46%	50% con instituciones de investigación 53% fortalecieron sus redes 35% incrementaron la subcontratación
Noruega	53%	16%		60%
Estados Unidos (ATP)	93%			90% de joint ventures 64% entre empresas y socios
Unión Europea (5th Framework programme)	93%			70%

# Comparativo internacional

- Comparación de empleos generados.

	Promedio de empleos generados	Proporción con doctorado	Proporción con maestría	Proporción con licenciatura y/o especialidad
México:Emprendedores	24	1	6	57
México: Última Milla	13	2	7	60
México: Fondo Sectorial Economía	17	5	10	16
Observatorio PYME (personal ocupado)		0.02	0.5	13.55
Irlanda	18			
Nueva Zelanda	4			

Fuente: CEC-ITAM, 2008.

# Comparativo internacional

- Tasa interna de retorno privada esperada.

Programa	TIR
Fondo Emprendedores	Del 8 al 131 %
Programa Ultima Milla	Del 10 al 121 %
Fondo Sectorial Economía	De 6.7 a 77 %
Minnasian (1962)	25 %
Nadiri (1993)	20-30 %
Mansfield (1977)	25 %
Terleckyj (1974)	27 %
Sveikauskas (1981)	10-23 %
Goto and Suzuki (1989)	26 %
Mohnen and Lepine (1988)	56 %
Bernstein and Nadiri (1988)	9-27 %
Scherer (1982,1984)	29-43 %
Bernstein and Nadiri (1991)	14-28 %

Fuente: Griliches (1995, p.72)  
(Salter and Martin, 2001)

# Comparativo internacional

- Principales impactos sociales, económicos y financieros (en orden de prelación).

México	Unión Europea
• Generación de empleos	• Aumentar la base de conocimiento
• Incremento de utilidades	• Mejorar habilidades
• Reducción de costos	• Publicaciones
• Ahorros para la empresa	• Incremento de las relaciones academia-empresa

Fuente: CEC-ITAM,  
2008.

# Conclusiones

# Conclusiones

- Los programas de apoyo a la innovación de las empresas son demasiado pequeños en relación al tamaño de la economía del país.
- Los principales impactos logrados por los programas fueron:
  - Generación de empleos.
  - Desarrollo de nuevos productos, servicios, procesos, patentes, prototipos, secretos industriales, marcas, derechos de autor, etc.
  - Aprovechamiento de recursos científicos y tecnológicos.
  - Incremento en ventas, utilidades y clientes en las empresas.
- Los programas son muy jóvenes para poder cuantificar y evaluar el impacto logrado, por lo que se deben realizar evaluaciones futuras.
- Los impactos logrados parecen ser prometedores, sin embargo, son esfuerzos aislados que han tenido poco impacto para la economía del país.
- Los apoyos están muy diversificados, no se está reforzando una masa crítica a nivel empresarial, que impacte la productividad y la competitividad de los sectores apoyados.

# Recomendaciones

# Recomendaciones para mejorar el impacto de los programas

- **Es necesario estudiar cómo incrementar la demanda de manera importante:**
  - **Difusión.**
  - **Capital semilla.**
  - **Incremento de los recursos asignados a los programas.**
  - **Creación de nuevas modalidades que apoyen etapas previas a la precomercial y comercial.**
  - **Creación de masa crítica (priorización sectorial).**
- **Es recomendable continuar realizando evaluaciones de impacto a los proyectos y empresas apoyadas en virtud de que muchos proyectos ya concluidos están en las fases iniciales de introducción al mercado y muchos de los impactos esperados se vislumbrarán en los próximos años.**