

Evidencia en México de los Estímulos Fiscales a la Investigación y Desarrollo Tecnológico (IDT): crédito fiscal vs. asignación presupuestaria directa.

José Luis Trejo
SHCP-México

Índice

1. [Introducción.](#)
2. [Evolución del Estímulo Fiscal a la Inversión en Ciencia y Desarrollo de Tecnología.](#)
3. [Estímulo basado en créditos fiscales.](#)
4. [Resultados del esquema de créditos fiscales.](#)
5. [Desventajas en la aplicación de los estímulos vía créditos fiscales.](#)
5. [Estímulo vía presupuestal.](#)
6. [Resultados de los estímulos otorgados vía presupuestal.](#)
7. [Beneficios de la asignación de recursos vía presupuestal.](#)
8. [Conclusiones.](#)

Introducción

- La evidencia empírica en el otorgamiento de estímulos fiscales para incentivar la inversión en Investigación y desarrollo tecnológico (IDT) en México indica que los estímulos vía presupuestal son más eficientes que los otorgados mediante créditos fiscales.
- Los apoyos a proyectos de IDT vía presupuestal son un mecanismo que se otorga en forma directa y permite asignar eficientemente recursos a actividades cuyos resultados están sujetos al Sistema de Evaluación del Desempeño.

Introducción

- Existen problemas en el otorgamiento de recursos de forma indirecta (a través de créditos fiscales) como:
 - Concentración de los recursos en pocas empresas y/o Entidades Federativas.
 - Poca especialización de los comités de aprobación de estímulos.
 - Escaso control del uso del estímulo en inversiones en ciencia y tecnología.

Evolución del Estímulo Fiscal a la IDT



Estímulo basado en créditos fiscales

De 1998 a 2008, se estableció un crédito fiscal para empresas que realizan inversiones en IDT para efectos de Impuesto Sobre la Renta (ISR) con las siguientes características:

- i. Crédito fiscal del 30% de los gastos e inversiones en IDT realizadas en el ejercicio, adicional a la deducción de dichos gastos y erogaciones.
- ii. Acreditable contra ISR, IMPAC y a partir de 2007 en IVA.
- iii. El estímulo no aplicado se podía acreditar en los siguientes 10 años hasta agotarse.
- iv. El estímulo sólo se podía aplicar si la empresa tenía ISR a cargo, no obstante se hubieran efectuado erogaciones en IDT.

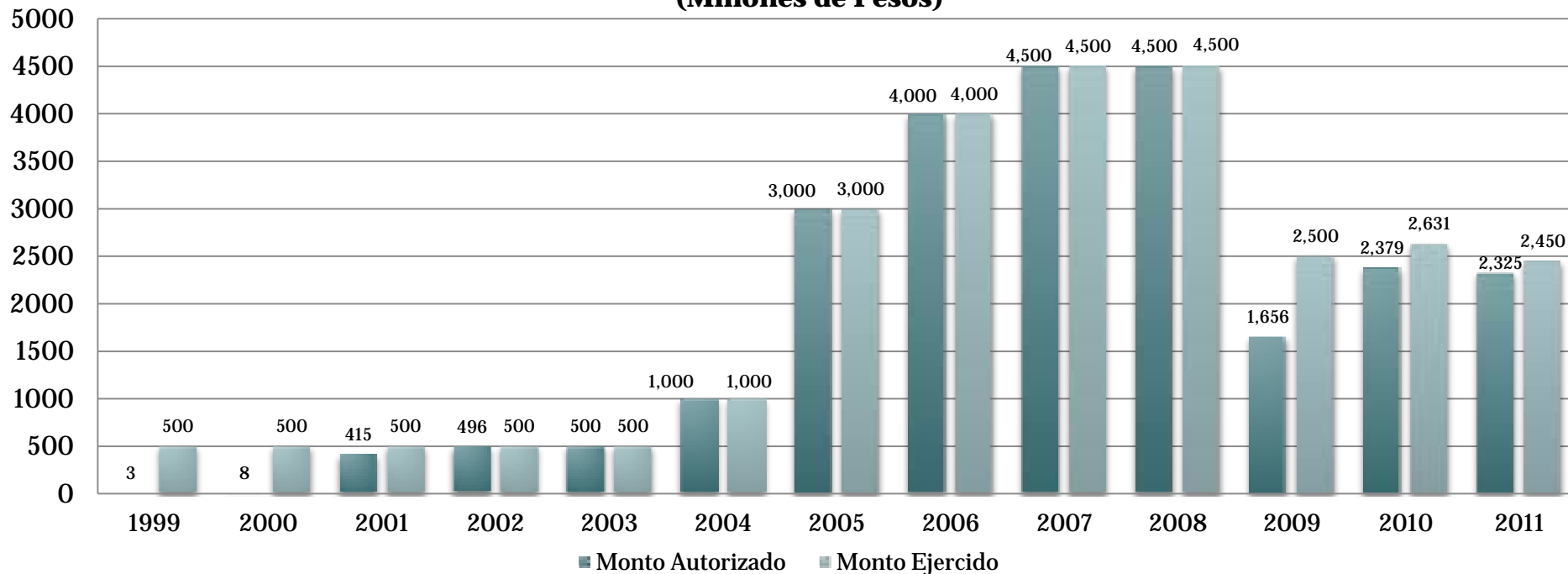
Estímulo basado en créditos fiscales

- v. En 1999 comenzó a operar el estímulo con la autorización de los proyectos a cargo del Comité Interinstitucional con base en reglas de operación determinadas exprofeso.
- vi. Inicialmente el estímulo era sobre los gastos incrementales, posteriormente se generalizó sobre gastos e inversiones en IDT.
- vii. El monto del estímulo fue incrementándose gradualmente, originalmente era de 500 mdp y a partir de 2006 fue de 4,500 mdp.
- viii. El estímulo fiscal era acumulable para efectos de ISR.

Resultados del esquema de créditos fiscales

- En 2001, el monto ejercido se tuvo un incremento del 2% al 83% del total autorizado.
- A partir de 2003, todos los recursos aprobados para el programa de estímulos fiscales de IDT fueron ejercidos a través del esquema de crédito fiscal.

**Monto Autorizado vs. Monto Ejercido
(Millones de Pesos)**

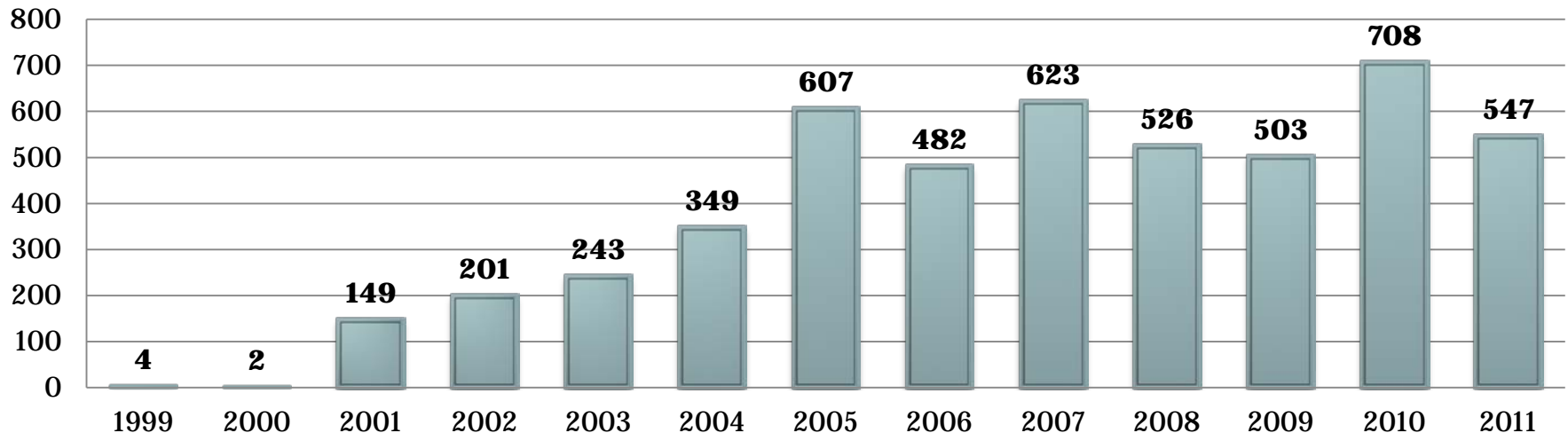


Resultados del esquema de créditos fiscales

Durante los 10 años de aplicación del estímulo vía crédito fiscal se observaron los siguientes resultados:

- Se beneficiaron 10,983 proyectos y 3,186 empresas.
- Se aplicó el 94% del total de los recursos autorizados.
- A la fecha, algunas empresas no han aplicado el total del estímulo aunque con las cifras que declaran estarían en posibilidades de hacerlo.

Empresas Beneficiadas (1999-2011)



Resultados del esquema de créditos fiscales

- El estímulo y el incremento en su monto no se tradujo en un aumento de las patentes registradas.

Análisis de la producción de conocimiento patentado^{1/} por ramas industriales en SIGA-IMPI. 2000-2010^{2/}

| Rama industrial/ Año | 2000 | 2001 | 2002 | 2003 | 2004 | 2005 | 2006 | 2007 | 2008 | 2009 | 2010 |
|-------------------------------------|--------------|--------------|--------------|--------------|--------------|--------------|--------------|------------|------------|-----------|----------|
| Metalmecánica y bienes de capital | 452 | 371 | 343 | 331 | 358 | 300 | 226 | 92 | 22 | 3 | 0 |
| Química y petroquímica | 394 | 276 | 185 | 165 | 185 | 175 | 99 | 49 | 26 | 2 | 0 |
| Automotriz y de autopartes | 323 | 318 | 300 | 265 | 323 | 257 | 225 | 122 | 47 | 9 | 0 |
| Farmacéutica y ciencias de la salud | 290 | 192 | 194 | 153 | 184 | 197 | 194 | 85 | 13 | 0 | 0 |
| Eléctrica y electrónica | 280 | 218 | 225 | 214 | 245 | 285 | 230 | 202 | 92 | 20 | 0 |
| Alimentaria y agroindustrial | 111 | 84 | 48 | 54 | 57 | 47 | 41 | 23 | 9 | 1 | 0 |
| Celulosa, Papel y sus derivados | 96 | 65 | 84 | 72 | 46 | 43 | 31 | 8 | 0 | 0 | 0 |
| Tecnologías de la información | 65 | 49 | 85 | 136 | 191 | 287 | 87 | 39 | 13 | 0 | 0 |
| Metalurgia | 22 | 22 | 20 | 23 | 13 | 7 | 6 | 6 | 1 | 0 | 0 |
| Cuero, calzado y curtiduría | 7 | 4 | 7 | 7 | 1 | 6 | 1 | 1 | 0 | 0 | 0 |
| Aeronáutica | 2 | 2 | 0 | 0 | 1 | 1 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 |
| Total | 2,042 | 1,601 | 1,491 | 1,420 | 1,604 | 1,605 | 1,140 | 627 | 223 | 35 | 0 |

Fuente: Elaboración propia a partir de SIGA-IMPI.

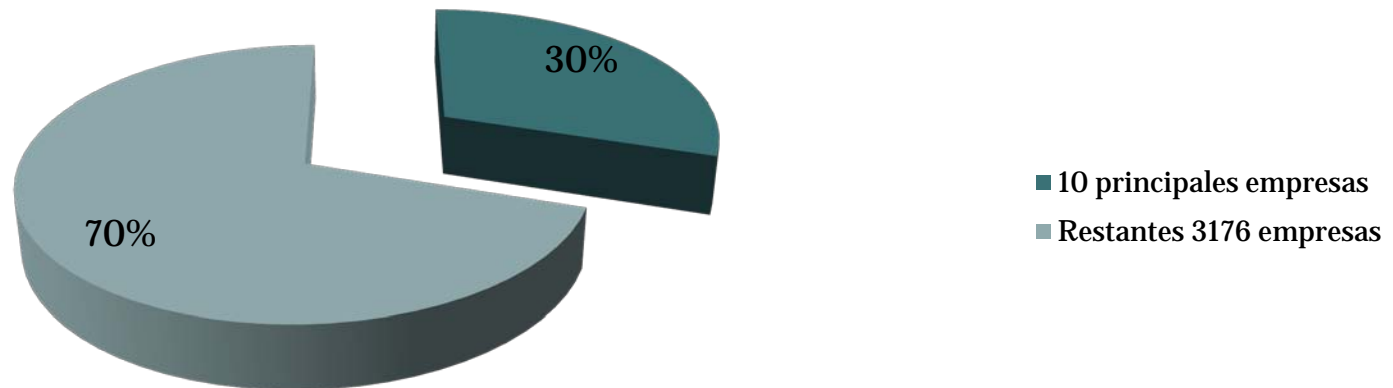
^{1/} Patentes de invención.

^{2/} Las patentes no se otorgan en el momento sino que hay un tiempo de espera de alrededor de 30 meses.

Resultados del esquema de créditos fiscales

- Las 10 principales empresas principalmente del sector automotriz recibieron el 30% del estímulo, es decir, estaba muy concentrado.
- El 87% del estímulo fiscal se concentró en 6 Estados, en las cuales se ubicaron 72% de las empresas beneficiadas y 79% de los proyectos apoyados.

Concentración de los recursos otorgados



Desventajas en la aplicación de los estímulos vía créditos fiscales

- El estímulo mediante créditos fiscales no aseguraba las inversiones en IDT por parte de las empresas, ya que se podían manipular las bases gravables con erogaciones no precisamente de IDT.
- Las empresas en sus primeros periodos de operación no podían acceder al estímulo al no generar ISR a cargo, por lo cual quienes aprovecharon más el estímulo fueron las grandes empresas.
- Al ser por todas las erogaciones e inversiones realizadas en los proyectos de IDT, bastaba que la empresa repusiera el activo para calificar en la obtención del estímulo.

Desventajas en la aplicación de los estímulos vía créditos fiscales

- No se tradujo en un aumento de las patentes registradas, por el contrario se observa un descenso de éstas en el periodo de su vigencia.
- La fiscalización del estímulo era compleja debido a la dificultad para precisar si un gasto correspondía a una erogación de ciencia y tecnología, principalmente en aquellos gastos que tenían otros destinos dentro de la empresa.
- Concentración de los estímulos en pocos sectores productivos (automotriz) y Entidades Federativas.

Estímulo fiscal vía presupuestal

A partir de 2009, el apoyo se otorgó mediante un subsidio directo vía presupuestal reemplazando al crédito fiscal, en el cual se segmenta la población objetivo en función al tamaño de empresa de la siguiente forma:

| Programa | Características de los proyectos | Beneficiarios |
|---|--|---|
| Innovación Tecnológica para Negocios de Alto Valor Agregado (INNOVAPYME) | <ul style="list-style-type: none"> • Incentivar la competitividad. • Propiciar la vinculación. • Proponer inversión en IDT. • Propiciar empleos de alto valor. | Micro, Pequeñas y Medianas Empresas (MIPYMES). |

Estímulo fiscal vía presupuestal

| Programa | Características de los proyectos | Beneficiarios |
|---|---|------------------------------------|
| Desarrollo e Innovación en Tecnologías Precursoras para Proyectos de IDT (PROINNOVA) | <ul style="list-style-type: none"> • Integrar un esquema de redes de vinculación. • Constituirse como Alianzas Estratégicas y Redes de Innovación para la Competitividad (AERIS). | MIPYMES o grandes empresas. |
| Innovación Tecnológica para la Competitividad de las empresas (INNOVATEC) | <ul style="list-style-type: none"> • Impulsar la competitividad. • Articular cadenas productivas en actividades de IDT. • Proponer la inversión IDT e infraestructura. • Propiciar empleos de alto valor. | Empresas grandes. |

Estímulo fiscal vía presupuestal

Con esta clasificación por tipo de programa se establecieron los montos, el porcentaje de estímulo fiscal en función al gasto de la empresa por proyecto elaborado, ya sea en forma individual o vinculado con algún CI y/o IES, y los topes por empresa para el otorgamiento del estímulo directo.

| Modalidad | Proyecto individual | Proyecto vinculado con CI y/o IES | | Tope máximo de apoyo por empresa (millones de pesos) |
|------------|---------------------|-----------------------------------|-------------------------|--|
| | % de gasto empresa | % del gasto empresa | % del gasto CEI y/o IES | |
| INNOVAPYME | 25 | 40 | 80 | 21 |
| INNOVATEC | 22 | 30 | 75 | 36 |
| PROINNOVA | N/A | 65-40* | 80 | 27 |

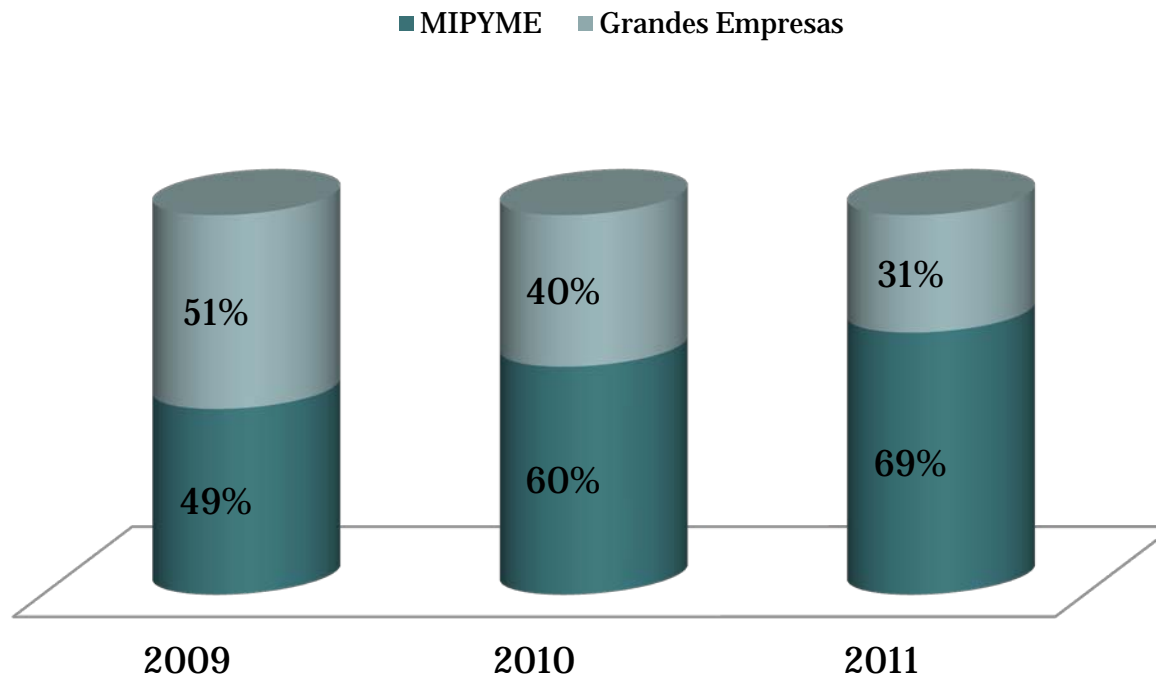
**Nota: El porcentaje varía dependiendo si son MIPYMES (65%) o grandes empresas (40%)*

Fuente: CONACYT. Términos de referencia de la convocatoria del programa de estímulos a la investigación, desarrollo tecnológico e innovación, 2012.

Resultados de los estímulos otorgados vía presupuestal

- Se ha eliminado la concentración del apoyo para grandes empresas.
- Las 10 empresas beneficiarias de los esquemas de apoyo han obtenido sólo el 10.7% del total de los recursos otorgados de 2009 a 2011.

Distribución del estímulo IDT por tamaño de empresa

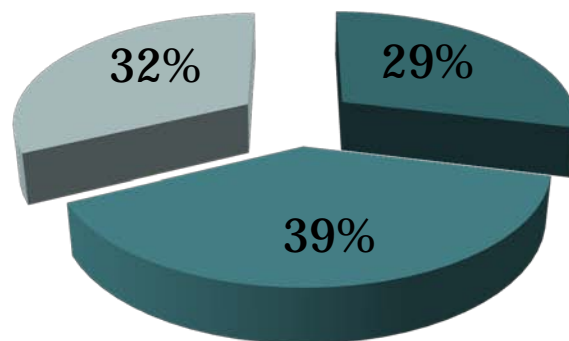


Resultados de los estímulos otorgados vía presupuestal

- Se han apoyado a 1,727 proyectos, generando 872 solicitudes de protección de la propiedad intelectual. En 2010 las solicitudes de protección intelectual derivadas de los proyectos apoyados, representaron el 91% del total de las patentes solicitadas por los mexicanos ante el IMPI.
- Sólo una tercera parte de la proporción que recibieron las 10 primeras empresas beneficiarias con el anterior estímulo.

Porcentaje promedio de recursos ejercidos por programa (2009-2011)

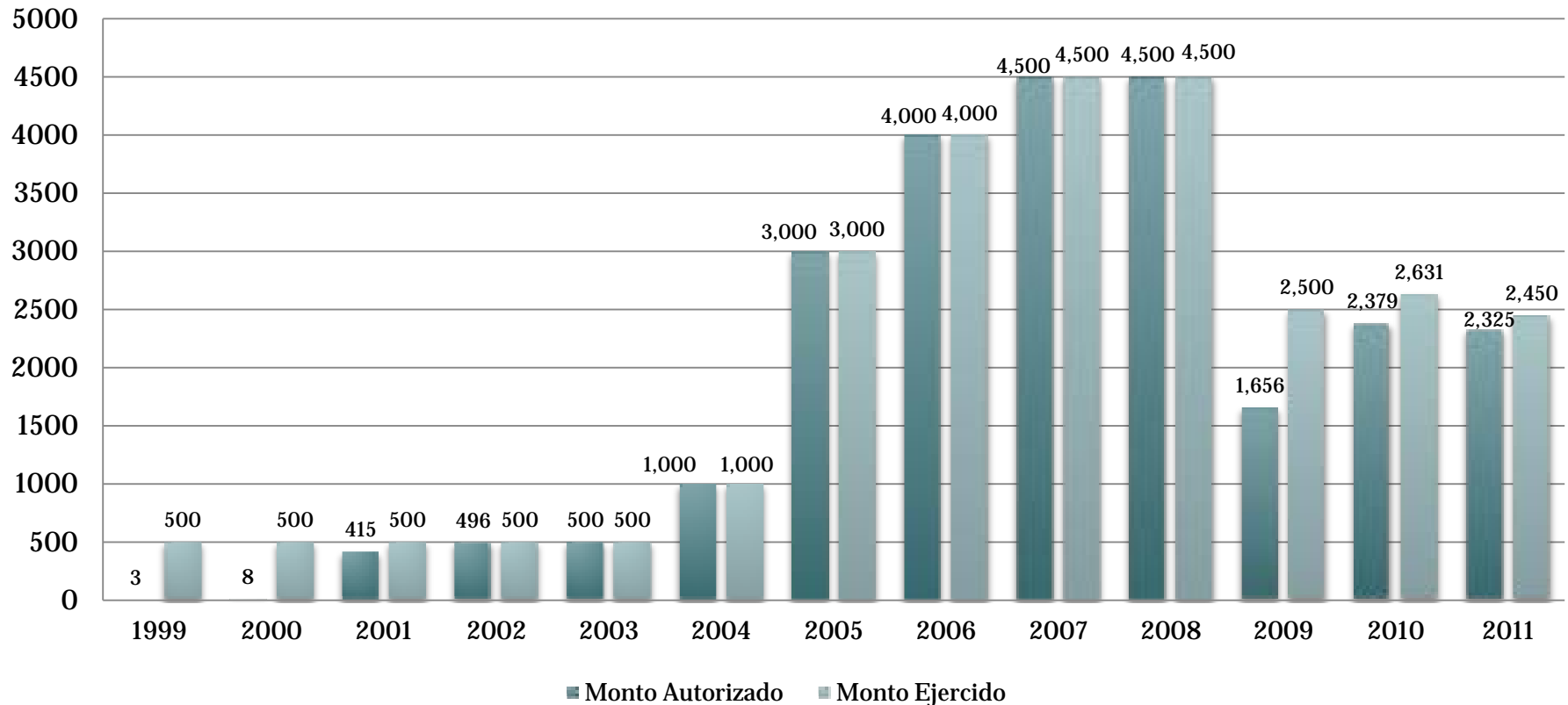
■ INNOVAPYME ■ PROINNOVA ■ INNOVATEC



Resultados de los estímulos otorgados vía presupuestal

- En 2009, con el subsidio vía presupuestal el monto ejercido contra el autorizado disminuyó de 100% a 66%, por los estrictos criterios de elegibilidad.

**Monto Autorizado vs. Monto Ejercido
(Millones de Pesos)**



Beneficios de la asignación de recursos vía presupuestal

- Se asegura la adecuada distribución de los recursos públicos en proyectos que efectivamente desarrollen la investigación y tecnología.
- Desincentiva los abusos y el mal uso de recursos por parte de algunas empresas.
- Se pueden cuantificar los recursos canalizados debido a que es una transferencia directa. En el esquema de créditos fiscales, la medición del monto del estímulo era compleja de identificar debido al acreditamiento del estímulo no utilizado por 10 años.

Beneficios de la asignación de recursos vía presupuestal

- Permite evaluar de forma más precisa su efectividad ya que al ser un recurso canalizado por vía presupuestal puede ser valorado mediante el Sistema de Evaluación del Desempeño.
- No requiere que las empresas generen ISR a cargo en el ejercicio, lo que permite beneficiar a empresas nuevas que realizan este tipo de investigación y que en sus primeros años no generan ISR, en especial las PYMES.
- Se ha detonado inversión privada por un monto de 9,638 mdp, que sumados a los 6,345 mdp de los programas de apoyo, representan una inversión total en innovación y desarrollo tecnológico de 16,073 mdp en el país.

Conclusiones

- La experiencia en México demuestra que el otorgamiento de estímulos a la IDT mediante la figura de crédito fiscal es ineficiente, al presentarse los siguientes problemas:
 - Concentración en empresas y Entidades Federativas
 - No aseguraba las inversiones en IDT por parte de las empresas
 - Manipulación de la base gravable para la obtención del estímulo
 - No se tradujo en un incremento de patentes
 - Las empresas con pérdida de operación (no ISR a cargo) no eran susceptibles de obtener el estímulo
 - Problemas de fiscalización.

- La mejor forma de otorgar un estímulo a la IDT es la vía presupuestal por lo siguiente :
 - Los recursos son auditables mediante el Sistema de Evaluación del Desempeño
 - Se ha traducido en un mayor número de patentes
 - Desincentiva el mal uso de recursos
 - Se asegura la adecuada distribución a sectores precursores de tecnología (PYMES).