



CONSEJO NACIONAL  
DE CIENCIA Y TECNOLOGÍA



GOBIERNO  
FEDERAL

**LA ACTIVIDAD DEL  
CONACyT**

**POR  
ENTIDAD FEDERATIVA**

**2011**

**MICHOACÁN**



**Vivir Mejor**

## **Contenido**

### **Objetivo 1.**

**Establecer políticas de Estado a corto, mediano y largo plazo que permitan fortalecer la cadena educación, ciencia básica y aplicada, tecnología e innovación.**

- **Incrementar y consolidar el acervo de recursos humanos de alto nivel.**
- **Fortalecimiento del sistema del posgrado nacional de calidad.**
- **Consolidación de cuerpos académicos de calidad**

### **Objetivo 2.**

**Descentralizar las actividades científicas, tecnológicas y de innovación.**

- **Marco estructural de los sistemas estatales de Ciencia y Tecnología.**

### **Objetivo 3.**

**Fomentar un mayor financiamiento de la ciencia básica y aplicada, la tecnología y la innovación.**

- **Fondos Sectoriales**
- **Fondos Mixtos**
- **Fondos de Innovación**
- **Apoyos Institucionales**

### **Objetivo 4.**

**Aumentar la inversión en infraestructura científica, tecnológica y de innovación.**

- **De la red de los Centros Públicos CONACyT**
- **Infraestructura**
- **Cuerpo Académico**

### **Objetivo 5.**

**Evaluar la aplicación de los recursos públicos que se invertirán en la formación de recursos humanos de alta calidad y en las tareas de investigación científica, innovación y desarrollo tecnológico.**

- **Desarrollar e instrumentar un sistema de monitoreo y evaluación de las actividades científicas, tecnológicas y de innovación.**

## **Presentación.**

**El Programa Especial de Ciencia, Tecnología e Innovación (PECiTI) 2008-2012, documento rector de la política científica, tecnológica y de innovación del país, propone fortalecer la apropiación social del conocimiento y la innovación, y el reconocimiento público de su carácter estratégico para el desarrollo integral del país, así como la necesidad de unir esfuerzos entre todos los actores involucrados en el sistema: Empresas, instituciones de educación superior y centros de investigación públicos y privados, y las entidades federativas y los municipios.**

**De ahí que la información contenida en este documento sea un resumen de los apoyos otorgados por el Consejo Nacional de Ciencia y Tecnología (CONACYT) a las Entidades Federativas, mediante sus diversos instrumentos y programas, presentado a través del esquema de los cinco Objetivos del PECiTI. Para su integración se tomó como fuente principal la información proporcionada por las Direcciones Adjuntas responsables de cada uno de los instrumentos y programas del CONACYT.**

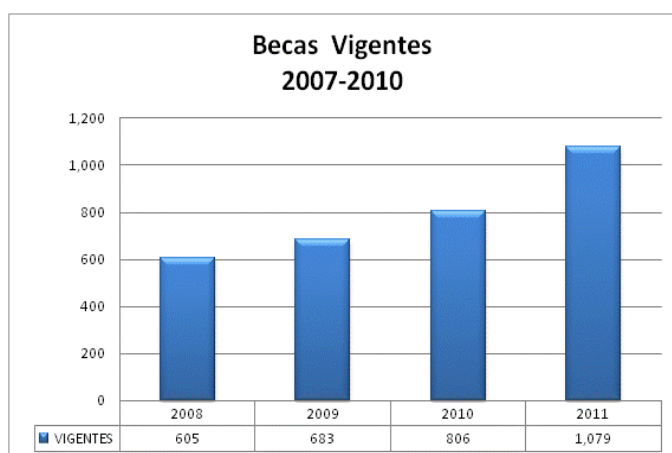
**La finalidad de este documento es que sirva como un referente para “Fomentar una cultura que contribuya a la mejor divulgación, percepción, apropiación y reconocimiento social de la ciencia, la tecnología y la innovación en la sociedad mexicana” (Estrategias del PECiTI 2008-2012).**

## Objetivo 1.

Establecer políticas de Estado a corto, mediano y largo plazo que permitan fortalecer la cadena educación, ciencia básica y aplicada, tecnología e innovación.

- **Incrementar y consolidar el acervo de recursos humanos de alto nivel**

En 2011, el estado cuenta con **1,079 becas vigentes en instituciones nacionales las cuales ascendieron** en un 34% en relación al año anterior.



Entidad Federativa	Doctorado	Maestría	Especialidad	Total 2011	Total 2010
Michoacán	355	717	7	1079	806

- **Becas y apoyos a recursos humanos Equidad de Género**

La clasificación en la Entidad de apoyos vigentes a Madres solteras a Diciembre 2011 y comparativo 2010, es la siguiente:

Entidad Federativa	2011	2010
Michoacán	16	11

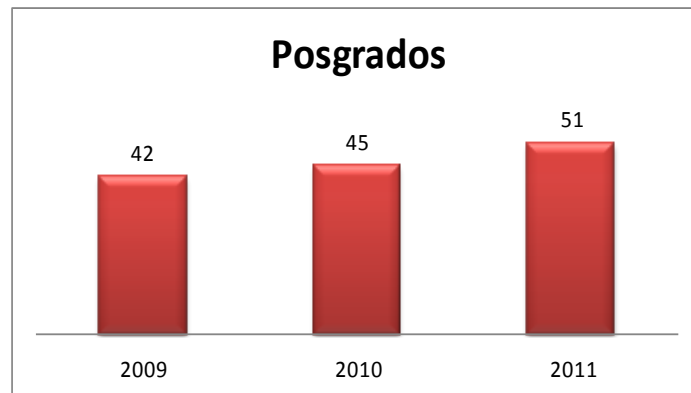
La distribución de los nuevos apoyos otorgados a Madres solteras en el periodo 2010-2011, es la siguiente:

Entidad Federativa	2011	2010
Michoacán	8	11

- **Fortalecimiento del sistema del posgrado nacional de calidad**

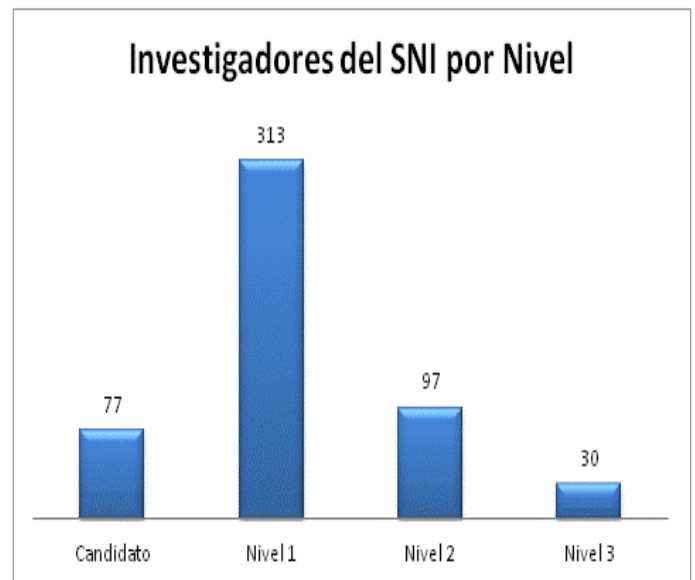
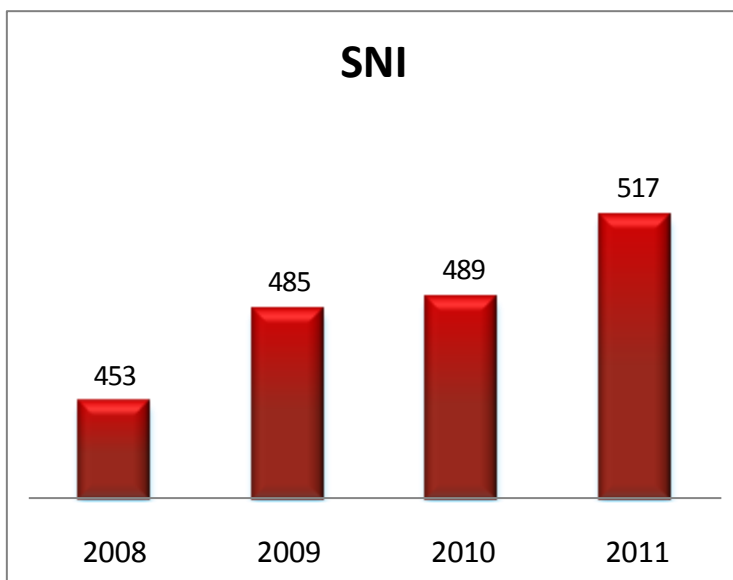
El **Programa Nacional de Posgrados de Calidad**, que coordinan la SEP y el CONACYT, en 2011 registró **51 programas de posgrado** en la Entidad, lo que representó un incremento del 13% en relación al año anterior.

Posgrados vigentes en el Programa Nacional de Posgrados de Calidad (PNPC)

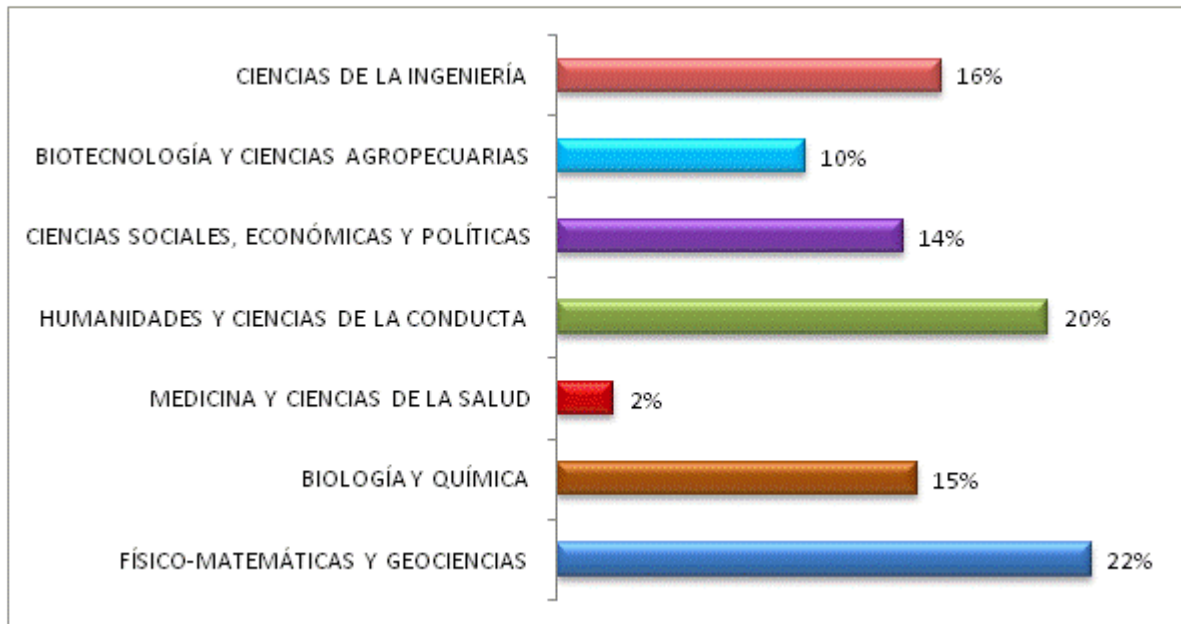


- **Consolidación de cuerpos académicos de calidad**

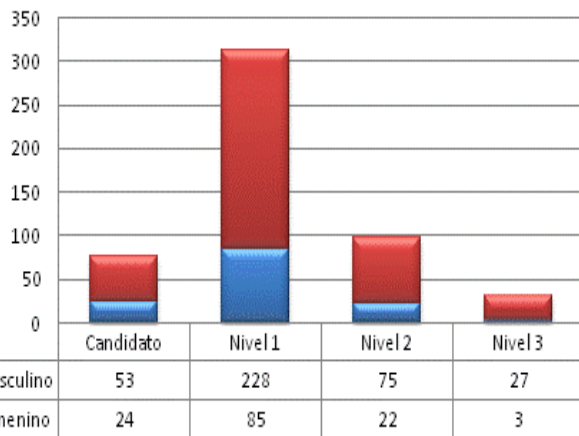
El **Sistema Nacional de Investigadores (S.N.I.)** contribuye a la formación y consolidación de investigadores con conocimientos científicos, tecnológicos y de innovación de alto nivel. En 2011, el estado registró **517 investigadores**, lo que representó un incremento del seis por ciento con respecto a 2010.



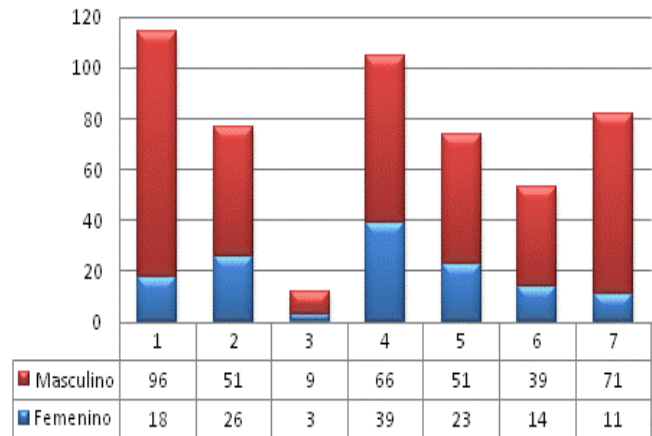
Asimismo, las áreas de conocimiento que presentó una mayor concentración de investigadores fue Físico-Matemáticas y Geociencias con un 22% y Humanidades y Ciencias de la Conducta con un 20%.



### Distribución de género por nivel 2011



### Distribución de género por área 2011



- **Otras actividades de apoyo para consolidar el acervo de recursos humanos:**

**Encauzar los recursos y esfuerzos hacia un círculo virtuoso que atienda las demandas sociales educativas, económicas y alentar la coordinación entre los sectores social, académico, gubernamental y empresarial.**

Fortalecer las redes académicas mediante la vinculación de jóvenes investigadores en grupos consolidados, estableciendo un circuito de transferencia de conocimientos entre las redes y sus grupos institucionales.

- A través de la Consolidación Institucional (Repatriaciones y Retenciones) en 2011, la entidad recibió 15 apoyos por un monto de 5.2 millones de pesos.

N° APOYOS	MODALIDAD	INSTITUCION POSTULANTE	APOYO
9	RETENCION	UNIVERSIDAD MICHOACANA DE SAN NICOLAS DE HIDALGO	3,374,889
6	REPATRIACION	UNIVERSIDAD MICHOACANA DE SAN NICOLAS DE HIDALGO	1,859,722
<b>TOTAL</b>			<b>5,234,611</b>

- Durante 2011, se otorgaron 10 estancia sabática y siete estancias posdoctorales con la siguiente clasificación:

N°	MODALIDAD	MONTO DEL APOYO *(USD)
10	Estancia Sabática	\$225,000.00
7	Estancia Posdoctoral	\$175,000.00
17	Total	\$400,000.00

- Promover y fortalecer la construcción y desarrollo de redes científicas nacionales en temas estratégicos que respondan a problemas (científicos, tecnológicos y sociales) y procuren la vinculación entre la academia, el gobierno y la sociedad. Michoacán en 2011, cuenta con 78 redes temáticas; Agua, Tecnologías de la Información, Biotecnología para la Agricultura y la Alimentación, Código de Barras de la Vida, Ecosistemas entre otras en diversas instituciones.

## Objetivo 2.

### Descentralizar las actividades científicas, tecnológicas y de innovación.

#### Marco estructural de los sistemas estatales de Ciencia y Tecnología

##### a) Consejo Estatal de Ciencia y Tecnología.

El 20 de noviembre de 1997, se publica en el Periódico Oficial el Acuerdo mediante el cual se crea a través del Centro de Investigación y Desarrollo del Gobierno del Estado de Michoacán (CIDEM), el Sistema Estatal de Ciencia y Tecnología, y el Consejo Estatal de Ciencia y Tecnología de Michoacán (COECYT) parte de la estructura del CIDEM.

Posteriormente, con la publicación de la Ley de Desarrollo de Ciencia y Tecnología del Estado, se ratifica la existencia del Consejo, siendo su naturaleza jurídica la de organismo público descentralizado del Poder Ejecutivo del Estado, no sectorizado y con personalidad jurídica y patrimonio propios.

##### b) Ley de Ciencia y Tecnología.

La Ley de Desarrollo de Ciencia y Tecnología del Estado de Michoacán fue emitida mediante Decreto número 437 en el Periódico Oficial de fecha 29 de marzo de 2004, misma que entró en vigor al día siguiente de su publicación.

##### c) Planes y Programas de Ciencia y Tecnología.

El Estado de Michoacán cuenta si cuenta con un Programa de Ciencia y Tecnología; independientemente de ello, en su Plan Estatal de Desarrollo 2008 - 2012, se establecen las líneas de acción en materia de ciencia, tecnología e innovación.

##### d) Comisión Legislativa de Ciencia y Tecnología.

El Congreso del Estado cuenta con una Comisión de Ciencia y Tecnología.

##### e) Sistema de Información Nodal de CONACYT

Se ha comenzado a trabajar en la conformación del Sistema de Información Nodal SIICYT-Michoacán, se firmó convenio de colaboración el 7 de agosto del 2009, Actualmente se cuenta a nivel nacional con 29 convenios Estatales, nueve portales son consultables en internet





## Objetivo 3.

### Fomentar un mayor financiamiento de la ciencia básica y aplicada, la tecnología y la innovación.

Entre los instrumentos de apoyo a la ciencia, tecnología e innovación que destacan por su inversión en la materia son los **Fondos Mixtos** para el fomento de la actividad científica y tecnológica.

- El **Fondo Mixto CONACYT-Gobierno del Estado de Michoacán** fue constituido en octubre de 2002. Al término de 2011, no se registraron propuestas que cumplieran con los criterios establecidos en las convocatorias
- Dentro de la Convocatoria de Investigación Científica Básica durante 2011, se aprobaron 15 solicitudes por un monto de \$21.3 millones de pesos
- Otro instrumentos de apoyo a la ciencia, tecnología e innovación, son los **Fondos Sectoriales**. Al término de 2009, se apoyaron **2 proyectos** mediante el Fondo Sectorial de Investigación en Salud y Seguridad Social (**SSA/IMSS/ISSSTE-CONACYT**) por un monto de **1.7 millones de pesos**.
- En relación al **Programa de Ciencia Básica**, en el 2009 se invirtieron **16.7 millones de pesos**, en **19 proyectos**.

- Otro instrumento de apoyo a la ciencia, tecnología e innovación, son los **Fondos Sectoriales**. Al término de 2011, se apoyaron dos proyectos, a través de los **Fondos Sectoriales de SAGARPA**, por un monto de **9.1 millones de pesos**.
- Por otra parte a través de los Apoyos Institucionales para actividades científicas, tecnológicas y de innovación. Durante 2011, se apoyo un proyecto para la Red Mexicana de Bioenergía como se detalla a continuación:

Institución	Concepto	Monto pesos
Red Mexicana de Bioenergía (REMBIO)	VIII Reunión Nacional de la Red Mexicana de Bioenergía	\$ 9 7, 6 7 1. 00

El apoyo al desarrollo tecnológico e innovación, a través de los **Programas de Estímulo para la Innovación**, fomenta la inversión en investigación y desarrollo tecnológico, mediante el otorgamiento de estímulos económicos complementarios a las empresas que realicen actividades de IDT, con la finalidad de incrementar su competitividad, la creación de nuevos empleos de calidad e impulsar el crecimiento económico del país. Durante 2011, se apoyaron **13 proyectos** por un monto de **33.5 millones de pesos**.

Programa	Proyectos	Monto (pesos)
INNOVATEC	2	5.0
PROINNOVA	5	18.0
INNOVAPYME	6	10.5
<b>Total</b>	<b>13</b>	<b>33.5</b>

## Objetivo 4.

### Aumentar la inversión en infraestructura científica, tecnológica y de innovación.

De la red de Centros Públicos CONACyT, Michoacán alberga la Sede de un Centro de Investigación: El Colegio de Michoacán, A.C., (COLMICH), y dos Subsedes, Instituto Potosino de Investigación Científica, Pátzcuaro, (INECOL), La piedad, (COLMICH).

- Para el Fortalecimiento y Consolidación de la Infraestructura Científica y Tecnológica de los Centros Públicos de Investigación, a través de El Colegio de Michoacán, A.C., (COLMICH), se aprobó un proyecto por un monto de 13.0 millones de pesos.

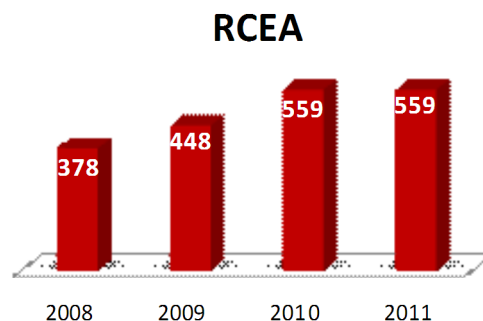
## Objetivo 5.

### Evaluar la aplicación de los recursos públicos que se invertirán en la formación de recursos humanos de alta calidad y en las tareas de investigación científica, innovación y desarrollo tecnológico.

- Desarrollar e instrumentar un sistema de monitoreo y evaluación de las actividades científicas, tecnológicas y de innovación.

#### Sistema Nacional de Evaluación Científica y Tecnológica (SINECYT)

En el marco del SINECYT se ha constituido el Registro CONACyT de Evaluadores Acreditados (RCEA), registro en el que se integran los miembros del Sistema Nacional de Investigadores (SNI). Al término de 2011, Michoacán se mantiene con **559 miembros** inscritos en el RCEA.



### Registro Nacional de Instituciones y Empresas Científicas y Tecnológicas (RENIECYT)

Durante el 2011, obtuvieron su registro **157 instituciones**, centros, organismos, empresas y personas físicas o morales de los sectores público, social y privado que llevan a cabo actividades relacionadas con la investigación y el desarrollo de la ciencia la tecnología e innovación en México; lo que representó un incremento del cuatro por ciento respecto al 2010.

Tipo de Solicitud	Total
EMPRESAS- SEDES	94
INSTITUCIONES PRIVADAS NO LUCRATIVAS SEDES	17
PERSONAS FISICAS CON ACTIVIDAD EMPRESARIAL	16
INSTITUCIONES Y DEPENDENCIAS DE LA ADMON. PÚBLICA SEDE	6
INSTITUCIONES DE ENSEÑANZA SUPERIOR- SUBSEDES	20
PERSONAS FISICAS CON PERFIL ACADÉMICO	1
CENTROS DE INVESTIGACIÓN-SEDE	3
<b>Total</b>	<b>157</b>

