

MÉXICO  
GOBIERNO DE LA REPÚBLICA



# Actividad del CONACYT por Entidad Federativa 2014

## MICHOACÁN

## ÍNDICE

<b>I.- PRESENTACIÓN</b> .....	<b>3</b>
<b>II.- FICHA TÉCNICA</b> .....	<b>3</b>
<b>III.- PRESUPUESTO</b> .....	<b>4</b>
1. CONTRIBUIR A QUE LA INVERSIÓN NACIONAL EN INVESTIGACIÓN CIENTÍFICA Y DESARROLLO TECNOLÓGICO CREZCA ANUALMENTE Y ALCANCE 1% DEL PIB. ....	5
PROGRAMA U003. PROGRAMA DE ESTÍMULOS A LA INNOVACIÓN TECNOLÓGICA PARA NEGOCIOS DE ALTO VALOR AGREGADO, TECNOLOGÍAS PRECURSORAS Y COMPETITIVIDAD DE LAS EMPRESAS. ....	6
2. AUMENTAR LOS NIVELES DE CAPITAL HUMANO ALTAMENTE CALIFICADO. ....	7
PROGRAMA S190. BECAS DE POSGRADO Y OTRAS MODALIDADES DE APOYO A LA CALIDAD. ....	7
PROGRAMA S191. SISTEMA NACIONAL DE INVESTIGADORES .....	10
3. IMPULSAR EL DESARROLLO DE LAS VOCACIONES Y CAPACIDADES CIENTÍFICAS, TECNOLÓGICAS Y DE INNOVACIÓN LOCALES PARA FORTALECER EL DESARROLLO REGIONAL SUSTENTABLE INCLUYENTE. ....	12
PROGRAMA S225. FORTALECIMIENTO EN LAS ENTIDADES FEDERATIVAS DE LAS CAPACIDADES CIENTÍFICAS, TECNOLÓGICAS Y DE INNOVACIÓN (FONDOS MIXTOS) .....	13
PROGRAMA F001 FOMENTO REGIONAL PARA EL DESARROLLO CIENTÍFICO, TECNOLÓGICO Y DE INNOVACIÓN (FORDECYT) .....	14
4. TRANSFERENCIA Y APROVECHAMIENTO DEL CONOCIMIENTO VINCULANDO A LAS INSTITUCIONES DE EDUCACIÓN SUPERIOR (IES) Y LOS CENTROS DE INVESTIGACIÓN CON LOS SECTORES PÚBLICO, SOCIAL Y PRIVADO.....	14
5. CONTRIBUIR AL FORTALECIMIENTO DE LA INFRAESTRUCTURA CIENTÍFICA Y TECNOLÓGICA DEL PAÍS. ....	16
PROGRAMA S236. APOYO AL FORTALECIMIENTO Y DESARROLLO DE LA INFRAESTRUCTURA CIENTÍFICA Y TECNOLÓGICA.....	16
<b>V. ACCIONES TRANSVERSALES</b> .....	<b>16</b>
PROGRAMA U004. DESARROLLO CIENTÍFICO Y TECNOLÓGICO .....	17
<b>VI. PALABRAS FINALES</b> .....	<b>19</b>
<b>SIGLAS Y ACRÓNIMOS</b> .....	<b>20</b>

## I.- PRESENTACIÓN

Desde su fundación, el Consejo Nacional de Ciencia y Tecnología (CONACYT) ha desempeñado un papel muy importante en el diseño e implementación de la política nacional de ciencia, tecnología e innovación.

El CONACYT es el organismo encargado de diseñar y coordinar la política de ciencia, tecnología e innovación en México, así como de promover el desarrollo científico y tecnológico en el país. Para lograrlo, el CONACYT persigue varios objetivos estratégicos a través de diversos instrumentos y herramientas de planeación y política pública. Sus objetivos y estrategias están plasmados en los documentos rectores de planeación: el Programa Especial de Ciencia, Tecnología e Innovación 2014-2018 (PECiTI) y el Programa Institucional 2014-2018 (PI). Lo anterior se traduce en líneas de acción que se concretan a través de los diferentes Programas Presupuestarios Sustantivos (PPS) administrados por el Consejo.

A continuación se da a conocer una ficha técnica de la entidad, así como la descripción de las actividades de CONACYT en Michoacán en 2014, basadas en los objetivos del PECiTI 2014-2018 y sus PPS.

## II.- FICHA TÉCNICA

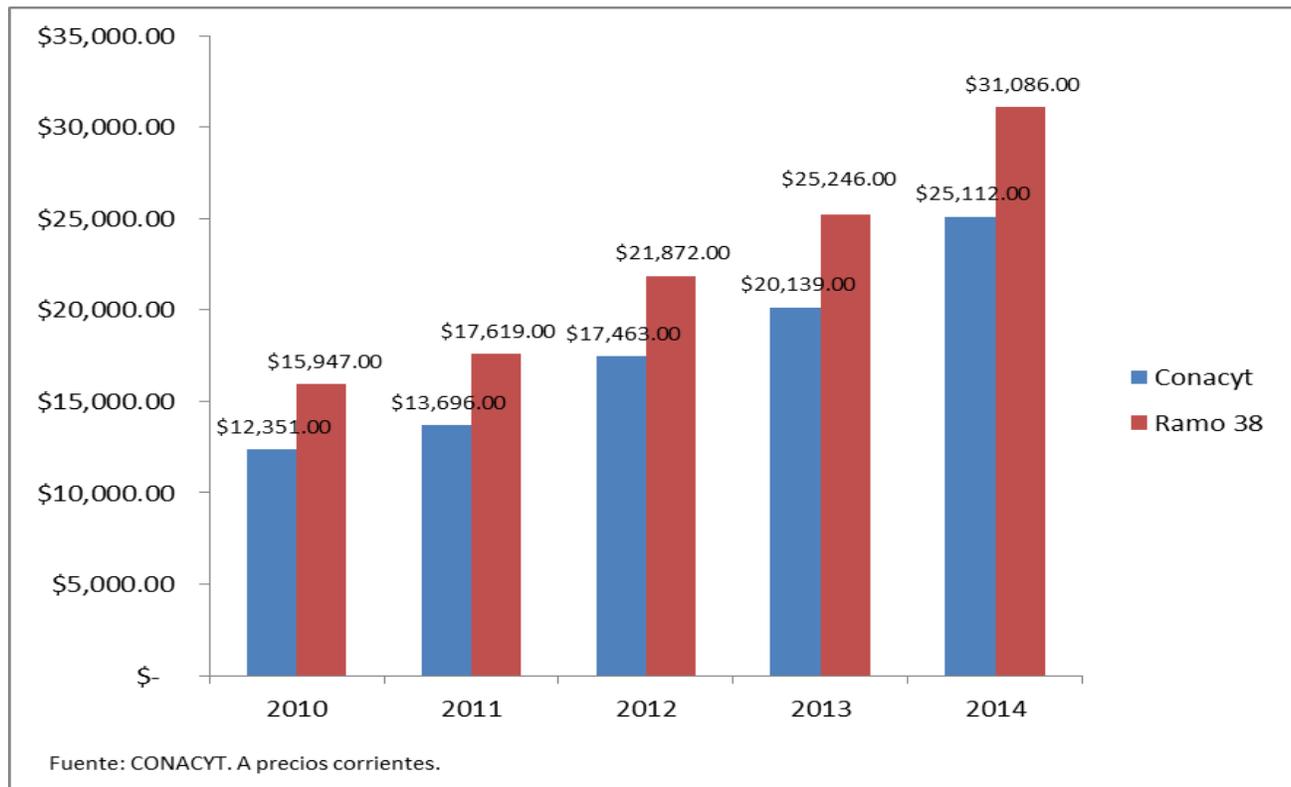
Concepto	Entidad	Nacional
<b>Datos generales</b>		
Superficie	58,643 km <sup>2</sup>	1,959,248 km <sup>2</sup>
Población (2011)	4,351,037 habitantes	112,336,538 habitantes
<b>Indicadores económicos</b>		
PIB (millones de USD)	23,106.23	998,924.34
PEA 2013	1,942,726	52,156,700
PIB per cápita (2011, USD)	5,182.98	8,635.02
Unidades económicas	176,186	3,723,045
Tasa de desempleo	4.23 %	4.82 %
<b>Indicadores sociales</b>		
Grado promedio de escolaridad	7.4 años	8.6 años
Índice de Desarrollo Humano (2010)	0.70	0.74

Fuente: Diagnósticos Estatales de Ciencia, Tecnología e Innovación 2014. Foro Consultivo Científico y Tecnológico A.C

### III.- PRESUPUESTO

Desde 2012, el presupuesto del Ramo 38, que incluye a CONACYT y a los Centros Públicos de Investigación (CPI) que coordina, ha contado con aumentos considerables. De 2013 a 2014 este presupuesto pasó de 20,139 MDP a 25,112 MDP, lo que representa un aumento nominal de 24.7%, 20.4% real.

**GRÁFICA 1. PRESUPUESTO 2010-2014. RAMO 38 y CONACYT**  
Recursos Fiscales



### IV.- PRINCIPALES ESTRATEGIAS Y RESULTADOS

A partir del 9 de septiembre de 2013 derivó la instrucción presidencial que le otorga a CONACYT la rectoría del Sistema Nacional de Ciencia, Tecnología e Innovación (SNCTI) y lo insta a cumplir como organismo articulador de la política. Algunas de las acciones que se han desprendido como resultado de esta instrucción son: coordinación con la Oficina de Presidencia para la articulación de la política pública; coordinación con actores del SNCTI; apoyos institucionales para el fortalecimiento de sociedades científicas y académicas, así como realización de seminarios y congresos de divulgación y apropiación de la ciencia, entre otras.

Con la finalidad de cumplir con el objetivo de hacer del desarrollo científico, tecnológico y la innovación, pilares para el progreso económico y social sostenible, CONACYT ha puesto en marcha diversas acciones y estrategias encaminadas a fortalecer las capacidades de ciencia, tecnología e innovación en el país, las cuales se concentran en los siguientes objetivos.

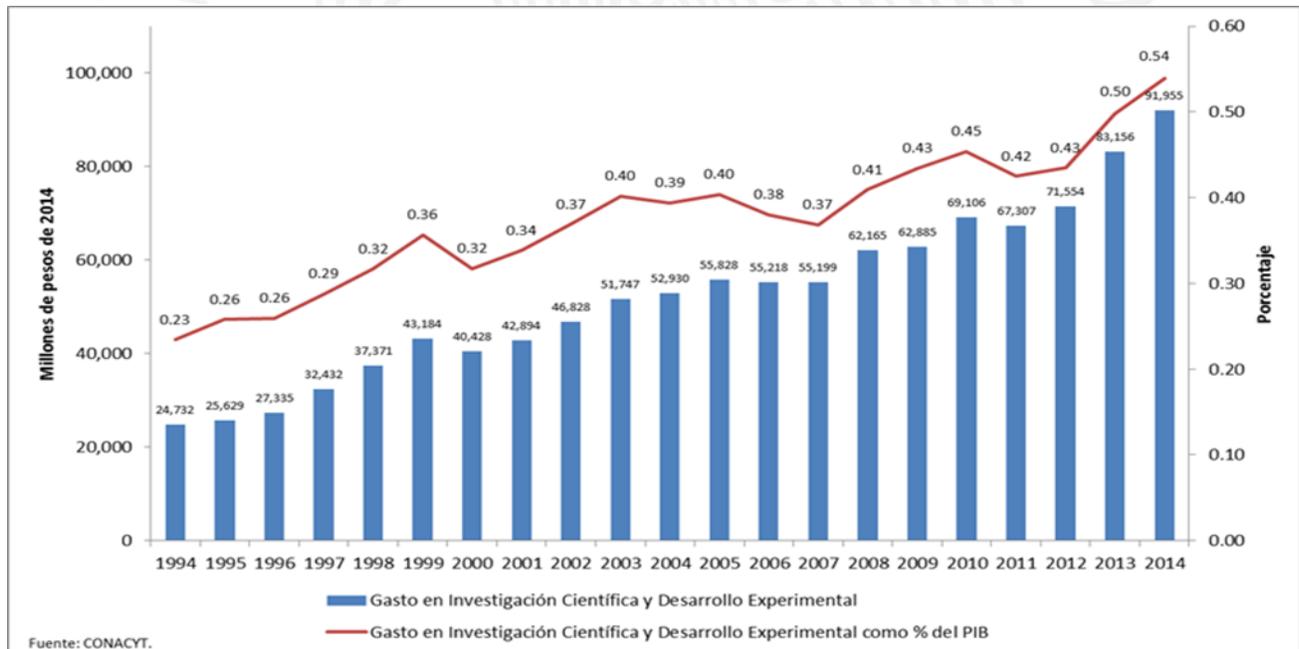
**1. CONTRIBUIR A QUE LA INVERSIÓN NACIONAL EN INVESTIGACIÓN CIENTÍFICA Y DESARROLLO TECNOLÓGICO CREZCA ANUALMENTE Y ALCANCE 1% DEL PIB.**

El Gasto Nacional en Ciencia, Tecnología e Innovación (GNCTI) contabiliza los recursos ejercidos por parte de los sectores público, privado y social en este conjunto de actividades.

La inversión destinada a la realización de proyectos de investigación científica y desarrollo experimental es conocida como GIDE. La importancia de la IDE, dentro de la economía del conocimiento, se debe a que su propósito es la creación de conocimiento básico y aplicado, éste último destinado a la generación de nuevos productos y procesos. Por ello, sus fuentes de financiamiento son diversas: sector empresarial, gobierno, IES, instituciones privadas sin fines de lucro y sector externo.

Por su parte, la proporción GIDE/PIB es un indicador internacional utilizado para medir el gasto corriente y de inversión dedicado a estas actividades; su importancia radica en que da a conocer el grado de desarrollo de un país sustentándose en la investigación científica y el desarrollo tecnológico. Los países desarrollados dedican entre 1.5 y 3.8% de su PIB al GIDE. En México, el valor de este indicador se ha quedado prácticamente constante durante años, sin rebasar el 0.5%; sin embargo, es importante resaltar que en 2014, según estimaciones preliminares, éste fue de 95,550 MDP, cifra que representó 0.54% del PIB.

**GRÁFICA 2. INVERSIÓN EN INVESTIGACIÓN CIENTÍFICA Y DESARROLLO EXPERIMENTAL**



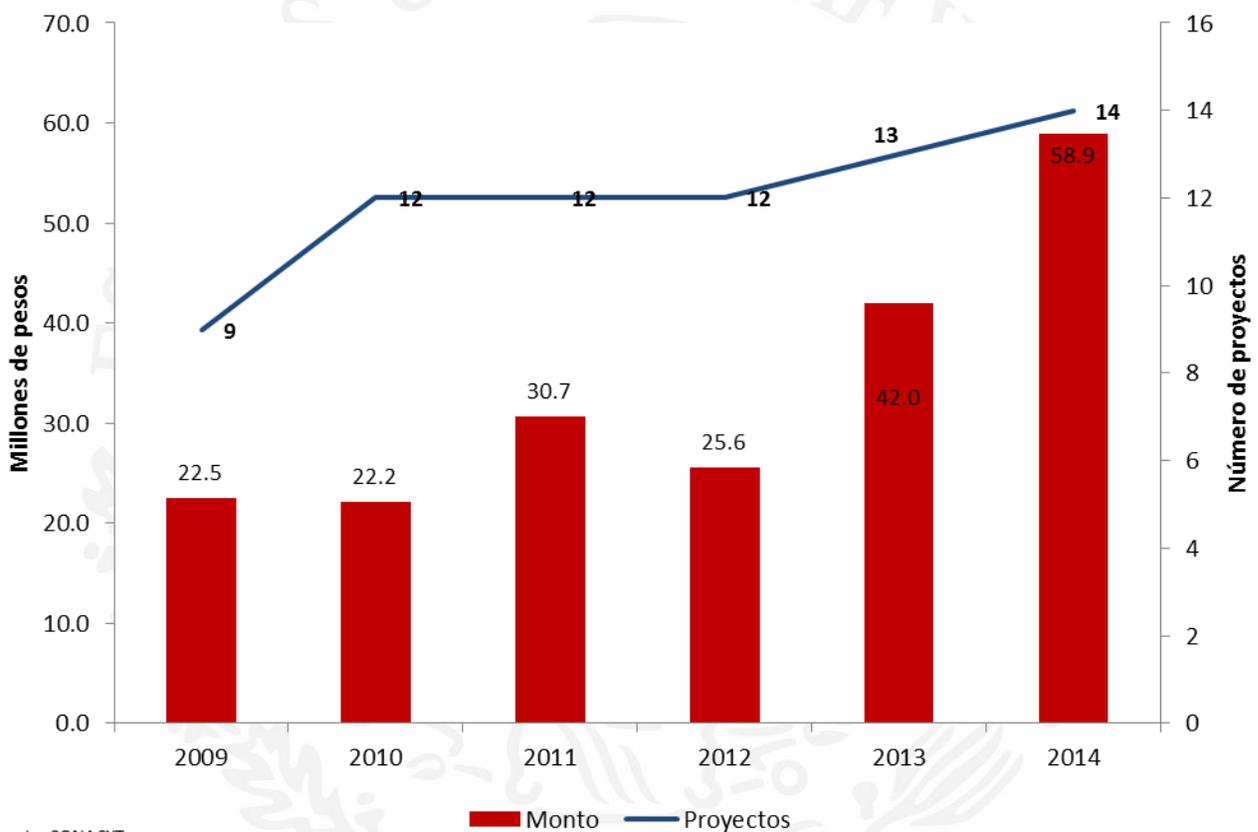
**PROGRAMA U003. PROGRAMA DE ESTÍMULOS A LA INNOVACIÓN TECNOLÓGICA PARA NEGOCIOS DE ALTO VALOR AGREGADO, TECNOLOGÍAS PRECURSORAS Y COMPETITIVIDAD DE LAS EMPRESAS.**

**Unidad Responsable: Dirección Adjunta de Desarrollo Tecnológico e Innovación**

Este programa va dirigido hacia las empresas que han decidido invertir en proyectos de investigación, desarrollo de tecnología e innovación, preferentemente en vinculación con instancias académicas, que se dirijan al desarrollo de nuevos productos, procesos o servicios. Su objetivo es incentivar la inversión en estas actividades a través del otorgamiento de estímulos complementarios. Este programa cuenta con 3 modalidades:

1. INNOVAPYME: Innovación tecnológica para las micro, medianas y pequeñas empresas.
2. INNOVATEC: Innovación tecnológica para las grandes empresas.
3. PROINNOVA: Proyectos en red orientados a la innovación y necesariamente vinculados con alguna IES o centro de investigación.

**GRÁFICA 3. PROGRAMA DE ESTÍMULOS A LA INNOVACIÓN (PEI), 2009-2014**



Fuente: CONACYT

## 2. AUMENTAR LOS NIVELES DE CAPITAL HUMANO ALTAMENTE CALIFICADO.

La evidencia empírica sugiere que la generación, absorción y consolidación del capital humano altamente calificado, son insumos determinantes para el desarrollo de un SNCTI equilibrado y para la transición hacia la sociedad del conocimiento. El instrumento de política pública que CONACYT destina para ello se concentra, en gran parte, en el otorgamiento de becas para estudios de posgrado en programas de calidad reconocidos. Además, emprende acciones para el fortalecimiento de grupos de investigación, del capital humano altamente calificado que ya existe, y su absorción en los sectores académico, empresarial y social.

En general, CONACYT apoya la formación y fortalecimiento del capital humano mediante tres programas: el programa de Becas de Posgrado, el Sistema Nacional de Investigadores y Consolidación Institucional.

Entre las estrategias de absorción del capital humano altamente calificado se encuentra el Programa de Cátedras CONACYT para jóvenes investigadores. Esta es una iniciativa sin precedentes, que consiste en la creación de plazas adscritas al Consejo que se destinan a jóvenes investigadores con el objetivo de incrementar las capacidades científicas y tecnológicas del país, en áreas prioritarias. En 2014 se crearon 574 plazas para jóvenes científicos mexicanos comisionados a instituciones de educación superior y centros públicos de investigación.

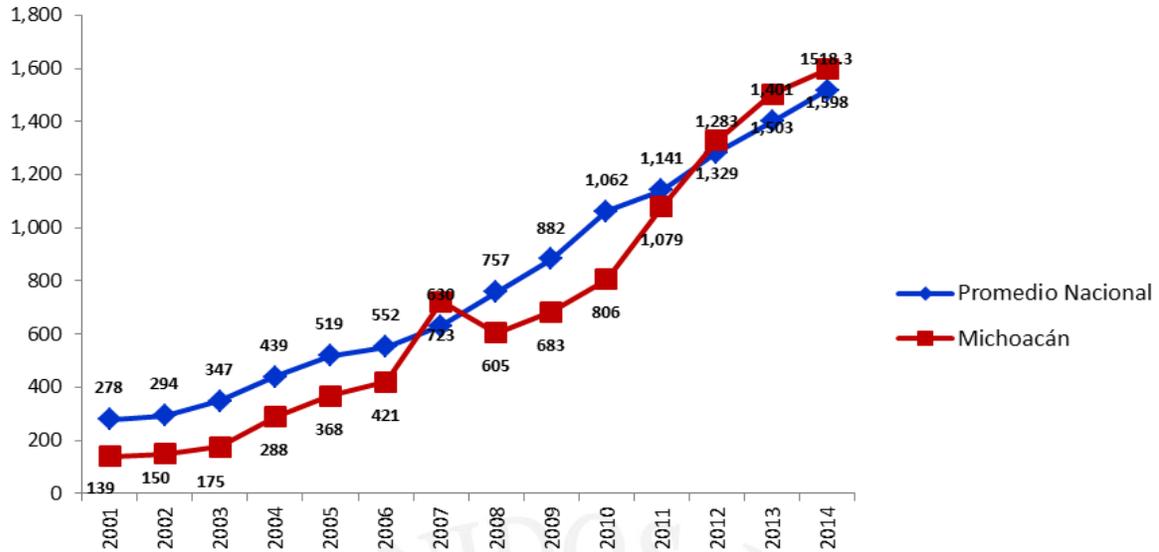
### **PROGRAMA S190. BECAS DE POSGRADO Y OTRAS MODALIDADES DE APOYO A LA CALIDAD.**

**Unidad Responsable: Dirección Adjunta de Posgrado y Becas**

La formación y fortalecimiento del capital humano altamente calificado es un insumo esencial para la creación, adquisición, diseminación y utilización efectiva del conocimiento.

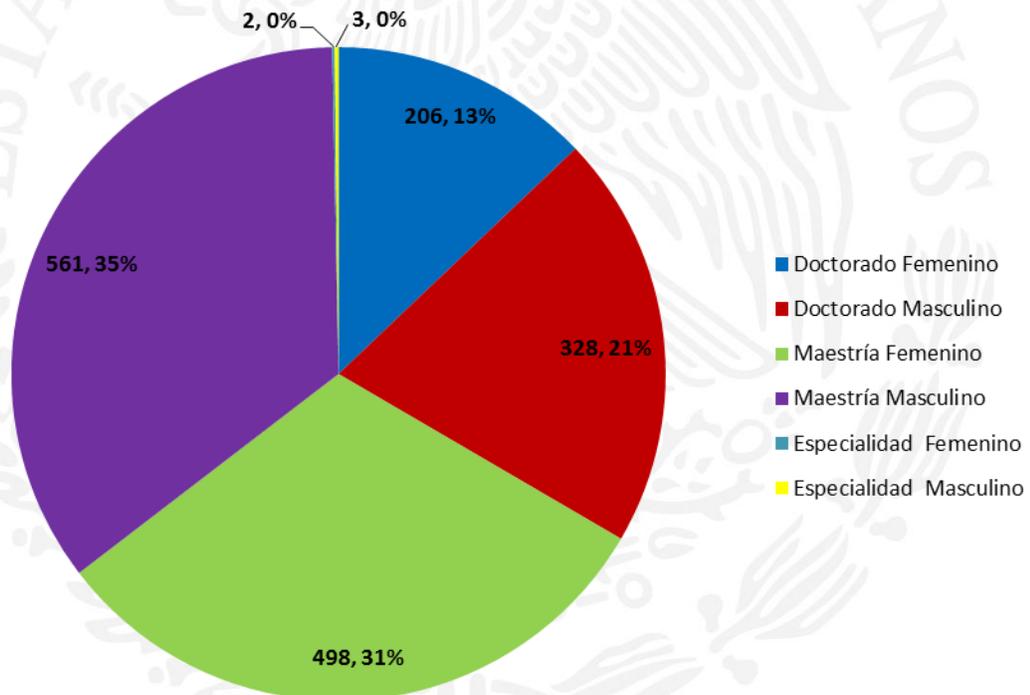
Con este programa se busca incidir en el incremento de la competitividad del país mediante el desarrollo científico, tecnológico e innovación, fomentando la formación, el desarrollo y la vinculación de recursos humanos de alto nivel mediante el otorgamiento de becas y otros apoyos. Las becas nacionales, de 2013 a 2014, tuvieron un incremento de 10 por ciento.

GRÁFICA 4. BECAS DE POSGRADO NACIONALES, 2001-2014



Fuente: CONACYT.

GRÁFICA 5. BECAS DE POSGRADO NACIONALES POR GÉNERO 2014



Fuente: CONACYT.

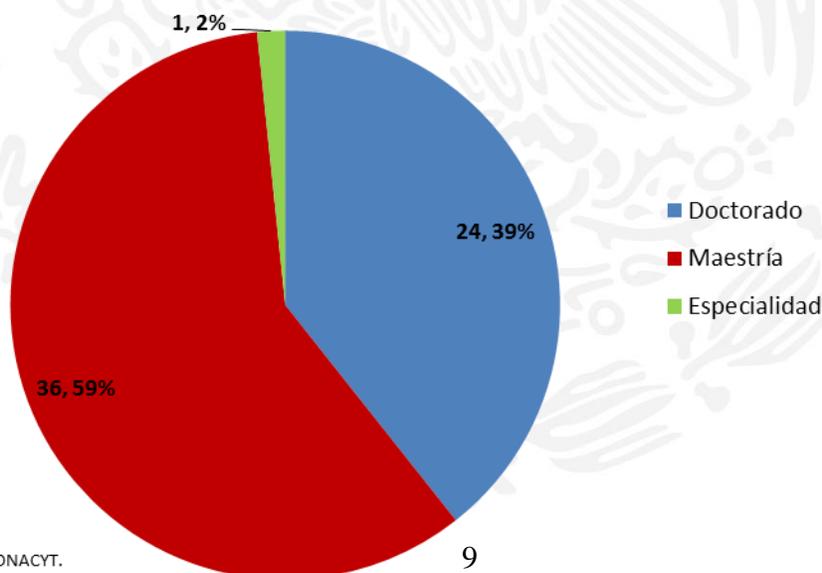
**CUADRO 1 DISTRIBUCIÓN DE BECAS NACIONALES POR ENTIDAD FEDERATIVA Y PORCENTAJE QUE REPRESENTA A NIVEL NACIONAL**

Posición	Entidad Federativa	Becas	%	Posición	Entidad Federativa	Becas	%
1	Distrito Federal	15,713	32.34%	17	Sinaloa	791	1.63%
2	México	3,492	7.19%	18	Tamaulipas	594	1.22%
3	Nuevo León	2,599	5.35%	19	Chiapas	495	1.02%
4	Jalisco	2,574	5.30%	20	Hidalgo	449	0.92%
5	Baja California	2,384	4.91%	21	Baja California Sur	386	0.79%
6	Puebla	2,265	4.66%	22	Aguascalientes	378	0.78%
7	Veracruz	2,038	4.19%	23	Durango	369	0.76%
8	Morelos	1,759	3.62%	24	Oaxaca	347	0.71%
9	Michoacán	1,598	3.29%	25	Zacatecas	309	0.64%
10	Guanajuato	1,390	2.86%	26	Nayarit	308	0.63%
11	San Luis Potosí	1,359	2.80%	27	Tlaxcala	267	0.55%
12	Querétaro	1,316	2.71%	28	Quintana Roo	250	0.51%
13	Chihuahua	1,192	2.45%	29	Tabasco	237	0.49%
14	Coahuila	1,160	2.39%	30	Colima	186	0.38%
15	Sonora	1,084	2.23%	31	Guerrero	162	0.33%
16	Yucatán	1,072	2.21%	32	Campeche	64	0.13%

Fuente: Conacyt.

CONACYT promueve la calidad y pertinencia del posgrado nacional y su vinculación con diversos actores de la sociedad, tomando en cuenta las características regionales y locales en los programas de apoyo a la formación y consolidación de capital humano. Al término de 2014, Michoacán contó con 61 programas adscritos al Programa Nacional de Posgrados de Calidad (PNPC).

**GRÁFICA 6. PROGRAMA NACIONAL DE POSGRADOS DE CALIDAD 2014**



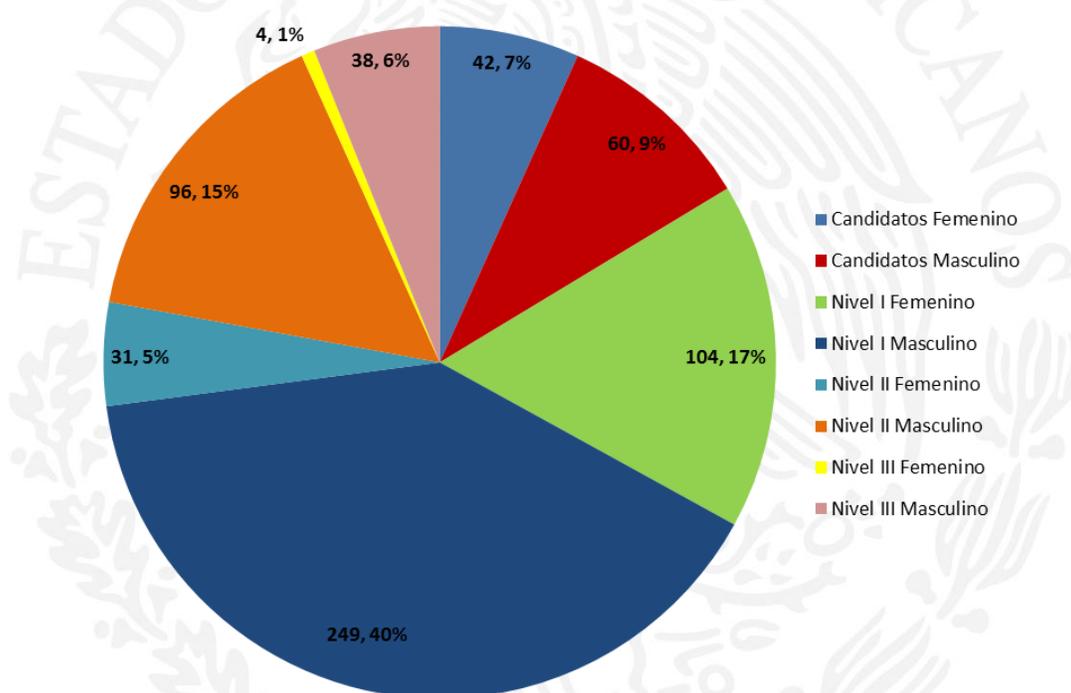
Fuente: CONACYT.

**PROGRAMA S191. SISTEMA NACIONAL DE INVESTIGADORES**  
**Unidad Responsable: Dirección Adjunta de Desarrollo Científico**

El Sistema Nacional de Investigadores ha incidido en la definición y organización de la profesión académica y en la estandarización internacional de la investigación del país. Ha sido pieza clave en los procesos de evaluación individual de la labor de los investigadores, de sus instituciones y de los programas educativos en los que participan. El capital humano reconocido por el SNI es considerado el núcleo de la investigación científica de México.

El propósito de este programa es contribuir al incremento de la competitividad del país mediante el desarrollo científico, tecnológico y la innovación, promoviendo y fortaleciendo, a través de la evaluación, la calidad de la producción realizada por los investigadores, procurando su vinculación con los diversos sectores y propiciando su descentralización. Además, contribuye a la formación y consolidación de investigadores con conocimientos científicos y tecnológicos de alto nivel como un elemento fundamental para incrementar la cultura, la productividad, la competitividad y el bienestar social.

**GRÁFICA 7. MIEMBROS DEL SISTEMA NACIONAL DE INVESTIGADORES POR NIVEL Y GÉNERO, 2014.**



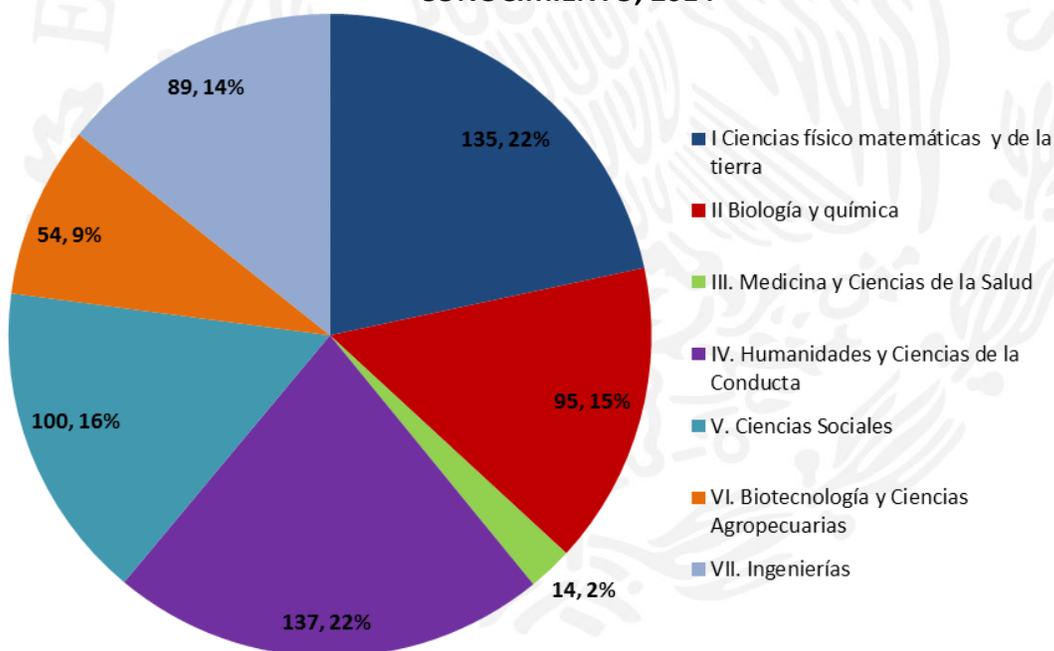
Fuente: CONACYT

**CUADRO 2. DISTRIBUCIÓN DE MIEMBROS DEL SNI POR ENTIDAD FEDERATIVA Y PORCENTAJE QUE REPRESENTA**

Lugar	Entidad	No	%	Lugar	Entidad	No	%
1	Distrito Federal	7,524	35.2%	18	Hidalgo	281	1.3%
2	México	1,203	5.6%	19	Oaxaca	241	1.1%
3	Jalisco	1,084	5.1%	20	Chiapas	240	1.1%
4	Morelos	941	4.4%	21	Baja California Sur	230	1.1%
5	Nuevo León	856	4.0%	22	Zacatecas	185	0.9%
6	Puebla	799	3.7%	23	Tamaulipas	177	0.8%
7	Guanajuato	719	3.4%	24	Colima	175	0.8%
8	Baja California	658	3.1%	25	Durango	140	0.7%
9	Veracruz	629	2.9%	26	Aguascalientes	133	0.6%
10	Michoacán	624	2.9%	27	Tabasco	131	0.6%
11	Querétaro	548	2.6%	28	Tlaxcala	128	0.6%
12	Yucatán	511	2.4%	29	Quintana Roo	126	0.6%
13	San Luis Potosí	509	2.4%	30	Campeche	111	0.5%
14	Sonora	454	2.1%	31	Nayarit	107	0.5%
15	Chihuahua	342	1.6%	32	Guerrero	91	0.4%
16	Sinaloa	340	1.6%	33	Otros	820	3.8%
17	Coahuila	299	1.4%				

Fuente: CONACYT.

**GRÁFICA 8. MIEMBROS DE SISTEMA NACIONAL DE INVESTIGADORES POR RAMA DEL CONOCIMIENTO, 2014**

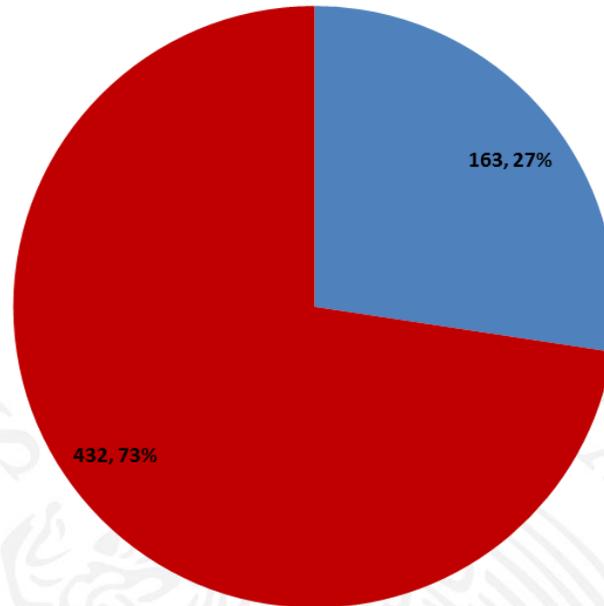


Fuente: CONACYT.

En 2014, en relación al programa de Cátedras CONACYT, al Estado de Michoacán, le correspondieron 17 apoyos (Equipamiento e Infraestructura), por un monto de \$10,484,546.00.

Respecto al Registro Conacyt de Evaluadores Acreditados (RCEA), a continuación se detalla su situación.

**GRÁFICA 9. REGISTRO CONACYT DE EVALUADORES ACREDITADOS POR GÉNERO, 2014**



Fuente: CONACYT.

■ Femenino ■ Masculino

Durante 2014, se elaboraron las “Agendas Estatales de Innovación” en las 31 entidades federativas y el Distrito Federal, que entre otros objetivos tienen: 1) Realizar un diagnóstico de capacidades científicas, tecnológicas y de innovación; 2) Identificar ventajas comparativas e 3) Identificar los sectores consolidados y emergentes por los sectores académico, productivo y social.

### **3. IMPULSAR EL DESARROLLO DE LAS VOCACIONES Y CAPACIDADES CIENTÍFICAS, TECNOLÓGICAS Y DE INNOVACIÓN LOCALES PARA FORTALECER EL DESARROLLO REGIONAL SUSTENTABLE INCLUYENTE.**

Con la finalidad de fortalecer las capacidades con que cuenta cada una de las entidades federativas, el CONACYT continuó implementando la estrategia de política diferenciada por regiones, la cual toma en cuenta la heterogeneidad nacional en términos de vocaciones económicas, capacidades locales, tipos de recursos con los que se cuenta y sectores en donde se tienen ventajas comparativas y competitivas. Lo anterior con el objetivo de inducir actividades científicas y tecnológicas de alto impacto y valor estratégico en las diversas regiones y cada una de las entidades del país.

En este terreno, existen entidades federativas que se encuentran en una fase de consolidación de la economía del conocimiento, mientras que otros están en la fase de transición y por último, otros en construcción. Por ello, el Consejo continuó con las actividades correspondientes para la consolidación de las agendas estatales de innovación. Estos instrumentos permitieron fortalecer los sistemas locales de CTI mediante la planeación estratégica definida entre CONACYT y cada una de ellas.

A través de los Fondos Mixtos (constituidos con 31 entidades federativas, el Distrito Federal y tres Municipios: Ciudad Juárez, La Paz y Puebla) se otorgaron distintos tipos de apoyos:

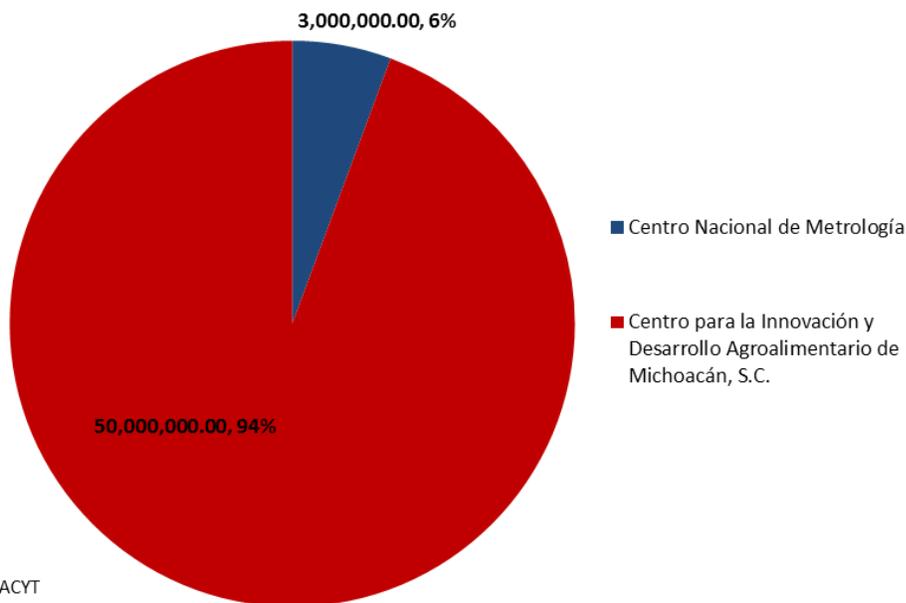
- Entidades dentro del primer tercil (con menos capacidades). Proporción 3 a 1: CONACYT aporta tres tantos en términos de recursos por cada uno que aporte la entidad. Las entidades que se encuentran en este caso son: Baja California Sur, Campeche, Colima, Chiapas, Durango, Guerrero, Nayarit, Oaxaca, Quintana Roo, Tlaxcala y Zacatecas.
- Entidades en el segundo tercil (capacidades intermedias). Proporción 1.5 a 1: CONACYT aporta 1.5 tantos en términos de recursos por cada uno que aporte la entidad. Las entidades que se encuentran en este caso son: Aguascalientes, Chihuahua, Hidalgo, Michoacán, San Luis Potosí, Sinaloa, Tabasco, Tamaulipas, Veracruz y Yucatán.
- Entidades en el último tercil (fase de consolidación): Proporción 1 a 1: aportaciones de CONACYT iguales en términos de recursos. Las entidades que se encuentran en este caso son: Baja California, Coahuila, Distrito Federal, Estado de México, Guanajuato, Jalisco, Morelos, Nuevo León, Puebla, Querétaro y Sonora.

**PROGRAMA S225. FORTALECIMIENTO EN LAS ENTIDADES FEDERATIVAS DE LAS CAPACIDADES CIENTÍFICAS, TECNOLÓGICAS Y DE INNOVACIÓN (FONDOS MIXTOS)**

**Unidad Responsable: Dirección Adjunta de Desarrollo Regional**

Los Fondos Mixtos apoyan el desarrollo científico y tecnológico estatal y municipal, a través de un Fideicomiso constituido con aportaciones del Gobierno del Estado o Municipio, y el Gobierno Federal, a través del Consejo Nacional de Ciencia y Tecnología. Su objetivo es facilitar a los gobiernos de los estados y los municipios destinar recursos a investigaciones científicas y a desarrollos tecnológicos, orientados a resolver problemáticas estratégicas, especificadas por la propia entidad federativa o municipios, con la coparticipación de recursos federales.

GRÁFICA 10. FONDOS MIXTOS, 2014



Fuente: CONACYT

#### PROGRAMA F001 FOMENTO REGIONAL PARA EL DESARROLLO CIENTÍFICO, TECNOLÓGICO Y DE INNOVACIÓN (FORDECYT)

Unidad Responsable: Dirección Adjunta de Desarrollo Regional

El objeto del FORDECYT es otorgar apoyos y financiamientos para actividades directamente vinculadas al desarrollo de las acciones científicas, tecnológicas y de innovación de alto impacto y apoyar la formación de recursos humanos especializados que contribuyan al desarrollo regional, a la colaboración e integración de las regiones del país y al fortalecimiento de los sistemas locales de ciencia, tecnología e innovación.

En este año no se destinaron recursos a este programa.

#### 4. TRANSFERENCIA Y APROVECHAMIENTO DEL CONOCIMIENTO VINCULANDO A LAS INSTITUCIONES DE EDUCACIÓN SUPERIOR (IES) Y LOS CENTROS DE INVESTIGACIÓN CON LOS SECTORES PÚBLICO, SOCIAL Y PRIVADO.

CONACYT es parte central en la construcción de una sociedad basada en el conocimiento. Por ello, continuó impulsando las actividades mediante programas, tales como, Problemas Nacionales, Redes Temáticas de Investigación, Fondos sectoriales, proyectos en Investigación básica y aplicada, Programa de Estímulos a la Innovación (PEI), cooperación internacional y comunicación pública.

El Gobierno de la República ha promovido la vinculación entre las instituciones de educación superior y centros de investigación con los sectores público, social y privado, por tal motivo, CONACYT ha publicado Convocatorias de Proyectos de Desarrollo Científico para atender Problemas Nacionales.

Los proyectos se orientan a aprovechar el conocimiento generado en siete áreas de investigación, con la finalidad de proponer soluciones y lograr un mayor bienestar social en la población, entre los cuales sobresalen, entre otros, los siguientes: biotecnología para la alimentación, salud y recuperación de espacios contaminados; cambio climático, fenómenos naturales y prevención de riesgos; energía y desarrollo sustentable; movimientos y asentamientos humanos; redes avanzadas de comunicación y tecnologías asociadas.

Otro mecanismo utilizado por CONACYT para contribuir a la solución de problemas de desarrollo nacional son las Redes Temáticas de Investigación. En 2014 se fortalecieron los servicios de las 20 redes temáticas de investigación en operación<sup>1/</sup>, que conjuntan 3,382 investigadores y estudiantes de todas las entidades del país.

Así mismo, mediante los fondos sectoriales se continuó destinando recursos para la investigación científica y desarrollo tecnológico en el ámbito sectorial correspondiente. Al cierre de 2014 existían 60 fondos.

CONACYT siguió apoyando a la investigación científica básica y aplicada a través, entre otros de los siguientes programas: Fondo Sectorial de Educación, Fondos Mixtos (FOMIX) y Fondo Regional (FORDECYT).

Con el objetivo de detonar la inversión privada en actividades de IDE e innovación, el Consejo mantuvo el otorgamiento de subsidios que cubren parcialmente el costo de proyectos de innovación tecnológica, dando preferencia a las PYMES y proyectos que vinculen a las empresas con la academia.

El CONACYT, en el marco del Programa de Estímulos a la Innovación, impulsó 876 proyectos a nivel nacional, 90% del total apoyado, que establecieron una vinculación entre academia y empresas, y servirán para generar nuevos productos, procesos y servicios de alto valor agregado, que contribuyan a mejorar la competitividad de las empresas.

En relación a la cooperación internacional, la cual es un medio para potenciar las capacidades nacionales de investigación en ciencia, tecnología e innovación, formación de recursos humanos y transferencia de conocimiento, el Consejo continuó implementado instrumentos como el programa de cooperación bilateral, apoyos institucionales, alianzas estratégicas con organizaciones internacionales, agencias de CTI, empresas, IES y centros de investigación de países-socios.

---

<sup>1/</sup> Las redes temáticas de investigación se refieren a: 1. Agua; 2. Código de Barras de la Vida; 3. Complejidad, Ciencia y Sociedad; 4. Física de Altas Energías; 5. Fuentes de Energía; 6. Pobreza y Desarrollo Urbano; 7. Medio Ambiente y Sustentabilidad; 8. Nanociencias y Nanotecnología; 9. Desarrollo de Fármacos y Métodos Diagnósticos; 10. Biotecnología para la Agricultura y la Alimentación; 11. Tecnologías de la Información; 12. Modelos Matemáticos y Computacionales; 13. Ecosistemas; 14. Materia Condensada Blanda; 15. Sociedad Civil y Calidad de la Democracia; 16. Etnoecología y Patrimonio Biocultural; 17. Ciencia y Tecnología Espaciales; 18. Robótica y Mecatrónica; 19. Desastres Hidrometeorológicos y Climáticos; 20. Envejecimiento, Salud y Desarrollo Social.

Para fortalecer la comunicación y divulgación de la ciencia, tecnología e innovación en México, se continuó apoyando las estrategias de divulgación y comunicación pública en la materia, tales como la Semana Nacional de Ciencia y Tecnología (SNCT), el Premio Nacional de Periodismo y Divulgación Científica, la Convocatoria de Apoyo a Proyectos de Comunicación Pública de la CTI, la Convocatoria de Integración al Índice de Revistas Mexicanas de Divulgación Científica, entre otras actividades.

## **5. CONTRIBUIR AL FORTALECIMIENTO DE LA INFRAESTRUCTURA CIENTÍFICA Y TECNOLÓGICA DEL PAÍS.**

Resulta impostergable fortalecer, consolidar y renovar la infraestructura especializada existente. En este terreno, CONACYT continuó brindando apoyos complementarios para la adquisición de equipo científico, acceso a la información, la coordinación del Sistema de Centros Públicos (CPI-CONACYT) y a las Instituciones de Educación Superior (IES).

En esta materia, CONACYT contribuyó a la creación, mantenimiento y mejora de la infraestructura científica y tecnológica, mediante el programa de Apoyo al Fortalecimiento y Desarrollo de la Infraestructura Científica y Tecnológica.

### **PROGRAMA S236. APOYO AL FORTALECIMIENTO Y DESARROLLO DE LA INFRAESTRUCTURA CIENTÍFICA Y TECNOLÓGICA**

**Unidades Responsables: Dirección Adjunta de Desarrollo Científico y Dirección Adjunta de Centros de Investigación**

El objetivo de este programa es proporcionar a la comunidad científica, tecnológica y académica del país, las herramientas necesarias para realizar actividades de investigación científica, tecnológica e innovación competitiva a nivel internacional, a través del acceso a apoyos en materia de infraestructura científica y tecnológica.

Con los apoyos resultantes de este programa se abatió el rezago histórico en la construcción, modernización y equipamiento de la infraestructura nacional de ciencia y tecnología necesaria para las actividades de los cuerpos académicos, grupos de investigación de nueva generación y de los Centros de Investigación coordinados por CONACYT.

En 2014 se aprobaron 5 apoyos complementarios para la adquisición de equipo científico por \$22,403,270.00.

En 2014, respecto a apoyos a Laboratorios Nacionales, en el Estado de Michoacán no se otorgaron apoyos.

## **V. ACCIONES TRANSVERSALES.**

De los programas transversales, el U004 es aplicable en las entidades federativas.

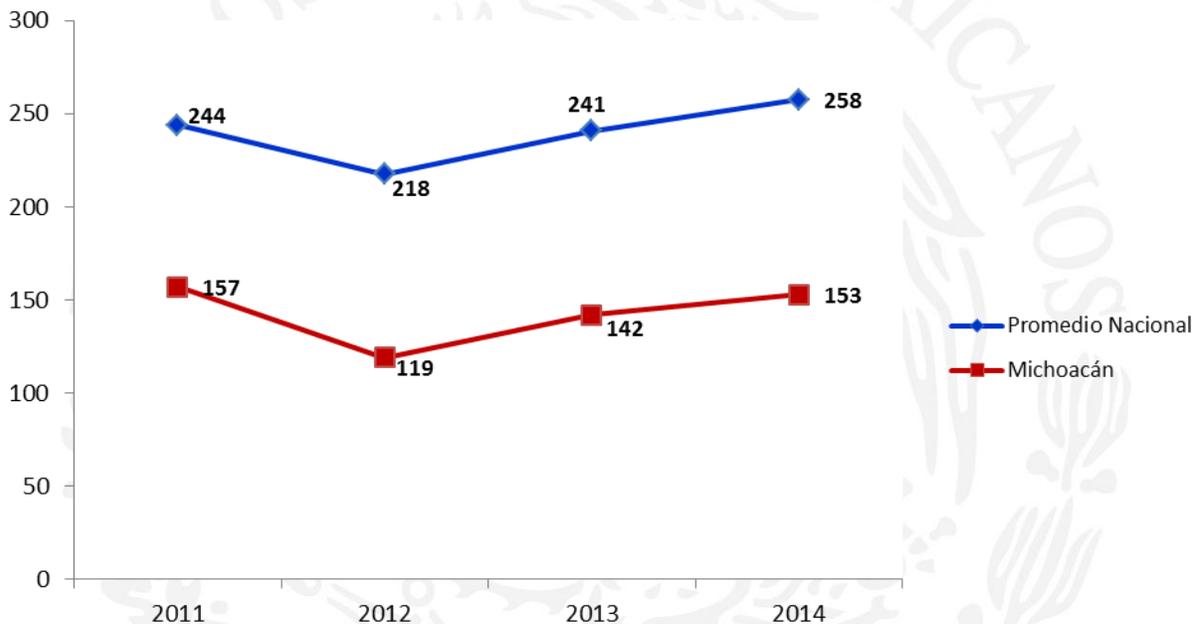
**PROGRAMA U004. DESARROLLO CIENTÍFICO Y TECNOLÓGICO**  
**Unidad Responsable Oficialía Mayor**

A través de este programa se busca apoyar, incentivar y potenciar las acciones y proyectos de alto impacto en investigación, desarrollo e implementación orientados a incrementar y mejorar el acervo de las capacidades y habilidades científicas y tecnológicas, que fortalezcan el SNCTI. Los apoyos brindados por este programa están orientados a las IES, CPI's, laboratorios de IES y CPI's, empresas públicas y privadas y demás personas físicas y morales inscritas en el Registro Nacional de Instituciones y Empresas Científicas y Tecnológicas (RENIECYT).

De acuerdo con las prioridades nacionales y regionales de CONACYT, este programa cuenta con 4 modalidades:

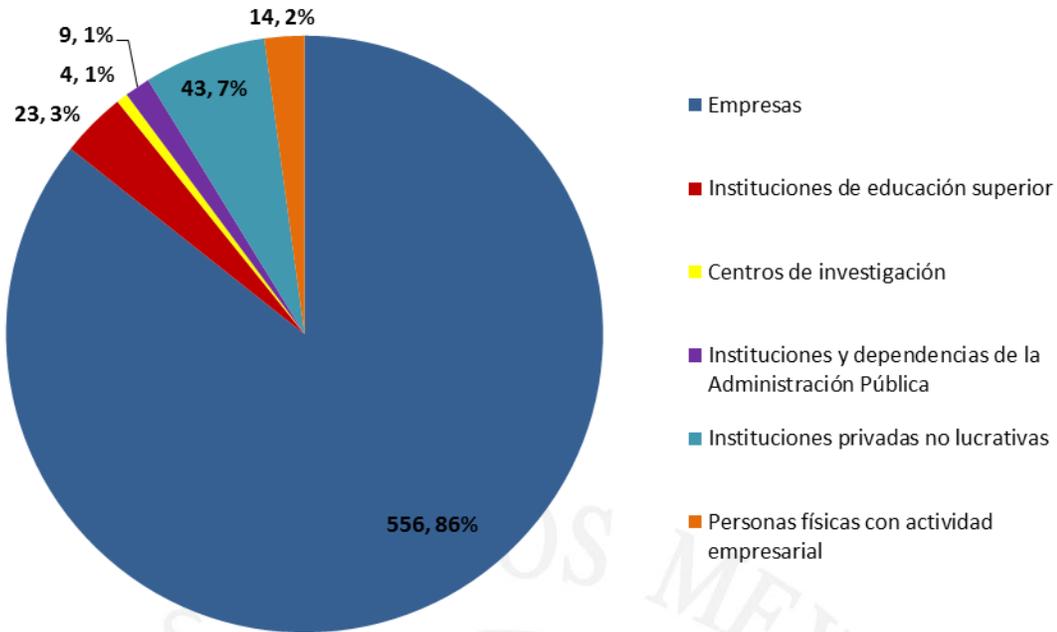
1. Fortalecimiento de la infraestructura y equipamiento de los CPI's.
2. Desarrollo de las capacidades científicas y tecnológicas en las regiones y entidades federativas.
3. Impulso a las actividades científicas y tecnológicas de alto impacto nacional.
4. Fortalecimiento del capital humano e intelectual de alta especialización.

**GRÁFICA 11. REGISTRO NACIONAL DE EMPRESAS CIENTÍFICAS Y TECNOLÓGICAS, 2011-2014**



Fuente: CONACYT

GRÁFICA 12. RENIECYT POR TIPO DE INSTITUCIÓN 2014



Fuente: CONACYT.

El Sistema de Centros CONACYT es un conjunto de instituciones de investigación que cubren los principales centros del conocimiento científico, tecnológico, social y humanístico. Este sistema se agrupa en tres subsistemas: (i) Ciencias Exactas y Naturales, (ii) Ciencias Sociales y Humanidades y (iii) Desarrollo Tecnológico y Servicios. Al cierre de 2014, Michoacán albergaba las siguientes sedes y subsedes:

Sede	Subsede	Nombre
COLMICH		EL COLEGIO DE MICHOACAN, A.C. (ZAMORA)
	COLMICH	EL COLEGIO DE MICHOACAN, A.C. (UNIDAD LA PIEDAD)
	INECOL	INSTITUTO DE ECOLOGIA, A.C. (PÁTZCUARO)

## VI. PALABRAS FINALES

El conocimiento científico y tecnológico es una vía fundamental para acceder a un mayor bienestar de la población. Nos permite encontrar posibles respuestas a importantes problemas que inquietan a la humanidad.

La adecuada administración de los programas presupuestales de CONACYT, ayuda a transitar a la economía y sociedad del conocimiento, motores de la competitividad y desarrollo de largo plazo. CONACYT ha puesto en marcha estrategias encaminadas a fortalecer las capacidades de ciencia, tecnología e innovación, lo que ha permitido que en los últimos años se hayan incrementado los recursos en el sector; se han aumentado los niveles de capital altamente calificado y generado más y mejor infraestructura científica y tecnológica; ha llevado a considerar la heterogeneidad de las entidades federativas y mejorar la vinculación entre los sectores académico y privado.



## SIGLAS Y ACRÓNIMOS

**CONACYT** Consejo Nacional de Ciencia y Tecnología

**CPI** Centros Públicos de Investigación

**FINNOVA** Fondo Sectorial de Innovación (FINNOVA)

**FIT** Fondo de Innovación Tecnológica

**FOMIX** Fondos Mixtos

**GIDE** Gasto en Investigación Científica y Desarrollo Experimental

**IDE** Investigación Científica y Desarrollo Experimental

**IES** Instituciones de Educación Superior

**LCyT** Ley de Ciencia y Tecnología

**PECITI** Programa Especial de Ciencia, Tecnología e Innovación 2014-2018

**PEI** Programa de Estímulos a la Innovación

**PIB** Producto Interno Bruto

**PI** Programa Institucional 2014-2018

**PND** Plan Nacional de Desarrollo 2013-2018

**PNPC** Programa Nacional de Posgrados de Calidad

**PYMES** Pequeñas y Medianas empresas

**SAGARPA** Secretaría de Agricultura, Ganadería, Desarrollo Rural, Pesca y Alimentación

**SE** Secretaría de Economía

**SEMARNAT** Secretaría Medio Ambiente y Recursos Naturales

**SENER** Secretaría de Energía

**SEP** Secretaría de Educación Pública

**SHCP** Secretaría de Hacienda y Crédito Público

**SNCTI** Sistema Nacional de Ciencia, Tecnología e Innovación