

LA ACTIVIDAD DEL CONACYT

**POR
ENTIDAD
FEDERATIVA**

2012

Chihuahua

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

Objetivo 4.

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

- De la red de los Centros Públicos CONACYT
- Infraestructura

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, entidades federativas y 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.

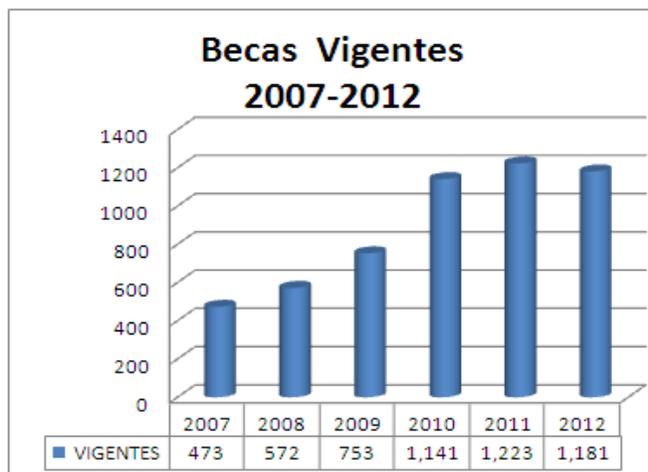
La finalidad de este documento es que sirva como un referente para “Fomentar una cultura que contribuya a la mejor divulgación, percepción, apropiación y reconocimiento social de la ciencia, la tecnología y la innovación en la sociedad mexicana” (Estrategias del PECiTI 2008-2012).

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 la distribución de becas nacionales vigentes del CONACYT, al cierre de diciembre de 2012, en el estado de Chihuahua se registraron 1,181 becas, lo que representó un decremento del 3.4% con respecto al año anterior. En la distribución de becarios por grado, el 14% corresponde al doctorado, el 82.8% a la maestría y el 3.2% a las especialidades. El 65.5% de los becarios CONACYT de la entidad estudia en programas de áreas científicas y tecnológicas y el restante 34.5% estudia ciencias sociales, humanidades y de la conducta. Sobre el tema de género, el 52.9% de la becas corresponde a mujeres mientras que el 47.1% a hombres. En cuanto a los estudiantes de origen extranjero, al cierre del 2012 se contó con 15 becarios, provenientes de 12 países, estudiando en 3 instituciones de la entidad. Al respecto de las Becas Mixtas al Extranjero, al cierre del año se contó con 13 estudiantes realizando estancias fuera del país. Sobre Becas al Extranjero, 89 estudiantes con entidad de nacimiento en Chihuahua cuentan con beca para las más afamadas instituciones de 11 países. De ellos, 9 becarios, el 10.1%, fueron asignados dentro del Convenio con el Gobierno del Estado de Chihuahua. El importe total pagado de becas nacionales en el periodo de enero-diciembre 2012 fue de 123.8 millones de pesos.



Fuente: DAPYB-CONACYT



BECARIOS NACIONALES CONACYT VIGENTES A DICIEMBRE 2012				
ENTIDAD: CHIHUAHUA				
POR INSTITUCIÓN, ÁREA DEL CONOCIMIENTO Y GRADO				
INSTITUCIÓN/ÁREA	GRADO			Total general
	DOC	MAE	ESP	
CIMAV	76	67		143
I. FISICO MATEMATICAS Y CS. DE LA TIERRA	16			16
VII. INGENIERIAS	60	67		127
IT CHIHUAHUA		7		7
VII. INGENIERIAS		7		7
IT CIUDAD JUAREZ		37		37
VII. INGENIERIAS		37		37
ITESM		37		37
V. CIENCIAS SOCIALES		37		37
UA CHIHUAHUA	41	517		558
I. FISICO MATEMATICAS Y CS. DE LA TIERRA		18		18
III. MEDICINA Y CS. DE LA SALUD		87		87
IV. HUMANIDADES Y CS. DE LA CONDUCTA		19		19
V. CIENCIAS SOCIALES	5	177		182
VI. BIOTECNOLOGIA Y CS. AGROPECUARIAS	21	205		226
VII. INGENIERIAS	15	11		26
UA CIUDAD JUAREZ	48	313	38	399
II. BIOLOGIA Y QUIMICA	4	16		20
III. MEDICINA Y CS. DE LA SALUD		14	30	44
IV. HUMANIDADES Y CS. DE LA CONDUCTA		66		66
V. CIENCIAS SOCIALES	19	84		103
VI. BIOTECNOLOGIA Y CS. AGROPECUARIAS		9	8	17
VII. INGENIERIAS	25	124		149
Total general	165	978	38	1,181

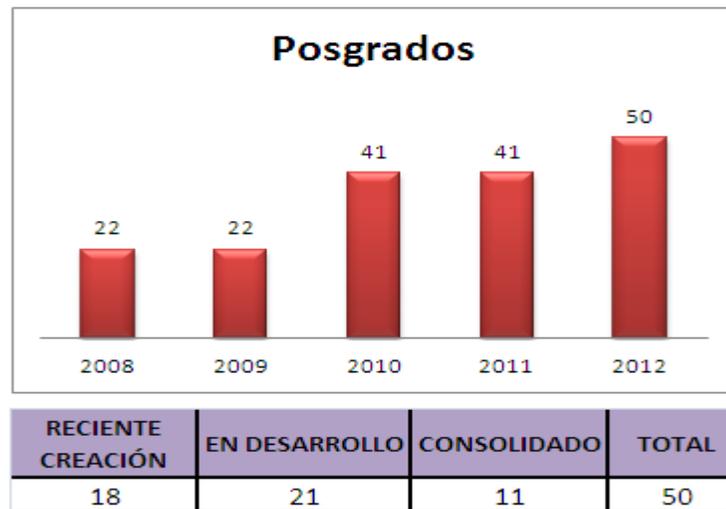
BECARIOS AL EXTRANJERO CONACYT VIGENTES A DICIEMBRE 2012			
ENTIDAD DE NACIMIENTO: CHIHUAHUA			
POR PAÍS Y GRADO			
PAÍS / GRADO	DOC	MAE	Total general
ALEMANIA	3	7	10
CANADA	7		7
ESPAÑA	5	5	10
ESTADOS UNIDOS	22	6	28
FRANCIA	3	1	4
GRAN BRETAÑA	15	6	21
HOLANDA	2	2	4
JAPON	2		2
SINGAPORE		1	1
SUECIA	1		1
SUIZA		1	1
Total general	60	29	89

BECAS MIXTAS AL EXTRANJERO VIGENTES A DICIEMBRE 2012	
ENTIDAD: CHIHUAHUA	
POR INSTITUCIÓN DE ORIGEN Y ÁREA DEL CONOCIMIENTO	
INSTITUCIÓN DE ORIGEN/ÁREA DEL CONOCIMIENTO	Total general
UA CHIHUAHUA	7
IV. HUMANIDADES Y CS. DE LA CONDUCTA	2
VI. BIOTECNOLOGIA Y CS. AGROPECUARIAS	4
VII. INGENIERIAS	1
UA CIUDAD JUAREZ	6
II. BIOLOGIA Y QUIMICA	1
V. CIENCIAS SOCIALES	3
VII. INGENIERIAS	2
Total general	13

Fuente: DAPYB-CONCYT

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

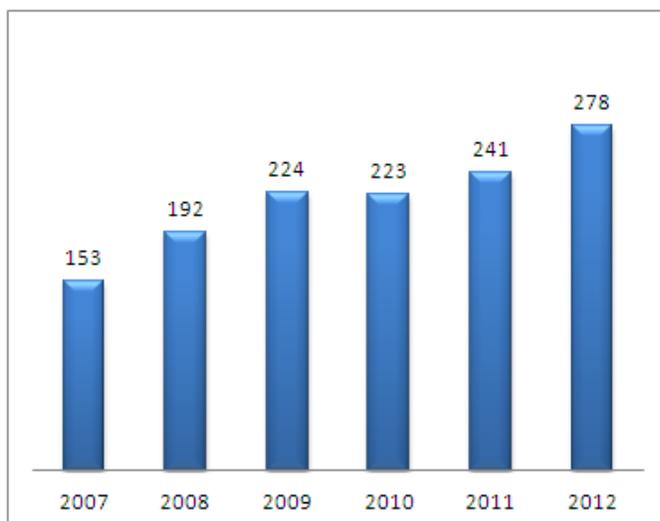
El **Programa Nacional de Posgrados de Calidad**, que coordinan la SEP y el CONACYT, en 2012. Los becarios estudian en 6 instituciones, en una entidad que cuenta con 50 programas vigentes en el PNPC. De ellos, el 22% corresponde al nivel Consolidado, el 42% al nivel En Desarrollo, mientras que el 36% son programas de Reciente Creación.



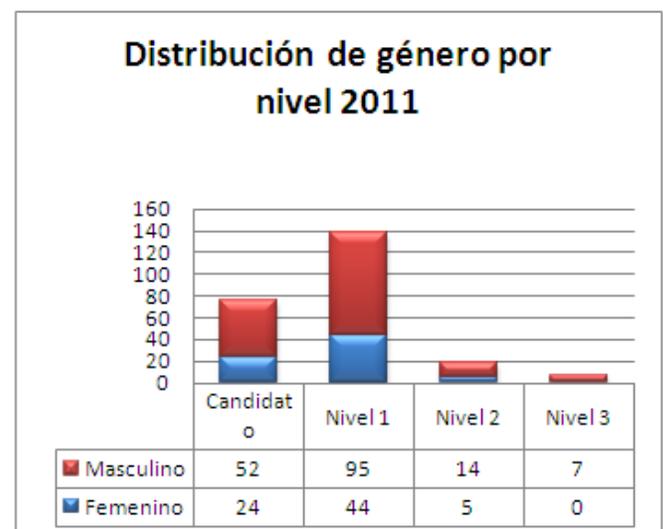
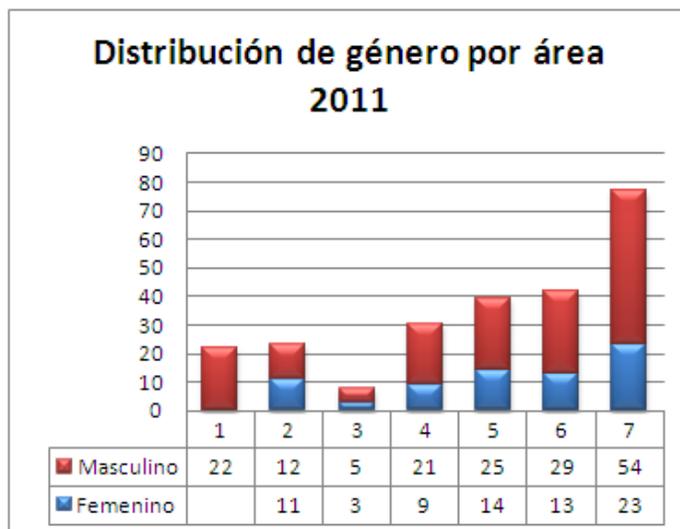
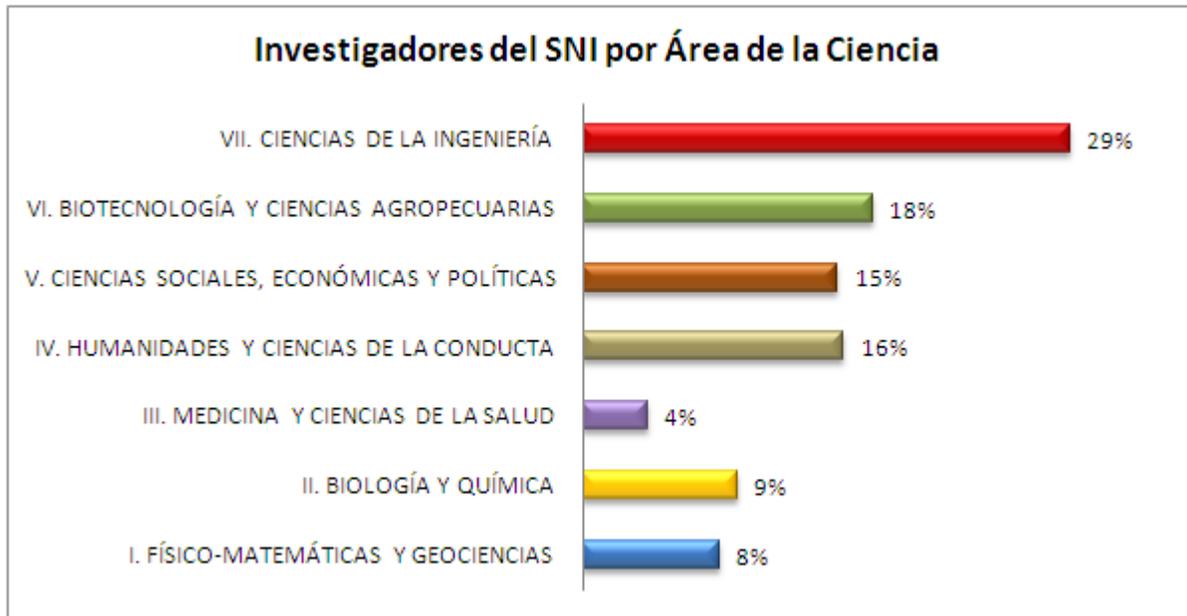
Fuente: DAPYB-CONCYT

- **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 2012, el estado registró **278 investigadores**, lo que representó un incremento del 15% con respecto a 2011.



Asimismo, las áreas de conocimiento que presentaron una mayor concentración de investigadores fueron en el área VII. Ciencias de la Ingeniería 29% y VI. Biotecnología y Ciencias Agropecuarias con 18%.



- **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.

- A través de la Consolidación Institucional (Repatriaciones y Retenciones) 2012, se recibió un apoyo en la modalidad de retención por un monto de 439,755 mil pesos.

Convocatoria 2012 (resultados publicados el 26 de octubre del mismo año)

ENTIDAD	MODALIDAD RETENCIÓN	Nº TOTAL APOYOS	MONTO TOTAL EN PESOS
CHIHUAHUA	1	1	439,755

- 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. Durante 2012, se otorgaron dos estancias sabáticas y seis estancias posdoctorales con la siguiente clasificación:

Programa de Estancias Posdoctorales y Sabáticas al Extranjero para la Consolidación de Grupos de Investigación- Convocatoria 2011-12* (*fases 2 y 4)

Apoyos otorgados a Investigadores del estado de Chihuahua

ESTADO DE PROCEDENCIA DE LOS INVESTIGADORES APOYADOS	MODALIDAD ESTANCIA POSDOCTORAL	MONTO MODALIDAD ESTANCIA POSDOCTORAL (USD)	MODALIDAD ESTANCIA SABATICA	MONTO MODALIDAD ESTANCIA SABATICA (USD)	Nº TOTAL DE APOYOS	MONTO TOTAL (USD)
CHIHUAHUA	6	34,000.00	2	12,000.00	8	46,000.00

- En la convocatoria 2012 de Estancias Posdoctorales Nacionales se otorgó apoyo a 9 estudiantes de la entidad por un monto de 2 millones de pesos, en diversos programas como se detalla a continuación:

INSTITUCIÓN RECEPTORA	No.	PROGRAMA RECEPTOR	MONTO PAGADO
U. A. CD. JUAREZ	1	MAESTRÍA EN PLANIFICACIÓN Y DESARROLLO URBANO	240,000
U. A. CD. JUAREZ	1	MAESTRÍA EN CIENCIAS DE LOS MATERIALES	276,000
U. A. CHIHUAHUA	1	MAESTRÍA EN CIENCIAS EN CIENCIA Y TECNOLOGÍA DE ALIMENTOS	240,000
U. A. CHIHUAHUA	1	MAESTRÍA EN BIOTECNOLOGÍA	276.000
CIMAV	2	DOCTORADO EN CIENCIA DE MATERIALES	552.000
CIMAV	1	DOCTORADO EN CIENCIA Y TECNOLOGIA AMBIENTAL	240,000
CIMAV	2	MAESTRIA EN CIENCIA DE MATERIALES	260.000
	9	TOTAL	2,012,000

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 04 de octubre de 2008, mediante Decreto número 12/07 I.P.O., se emite la “Ley del Consejo de Ciencia, Tecnología e Innovación”, mediante la cual se crea el Consejo, con la naturaleza de organismo público descentralizado, con personalidad jurídica y patrimonio propios, y sectorizado a la Secretaría de Educación y Cultura del Poder Ejecutivo del Estado; decreto que entró en vigor al día siguiente de su publicación.

b) Ley de Ciencia y Tecnología.

La Ley de Fomento para el Desarrollo Científico, Tecnológico y la Innovación en el Estado de Chihuahua fue emitida mediante Decreto número 299-05 I.P.O en el Periódico Oficial de fecha 26 de noviembre de 2005, la cual entró en vigor al día siguiente de su publicación.

c) Planes y Programas de Ciencia y Tecnología.

El Estado de Chihuahua cuenta con un Programa de Ciencia, Tecnología e Innovación del Estado de Chihuahua, está en proceso de publicación, independientemente ello, en el Plan Estatal de Desarrollo 2006 – 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 Comisión de Ciencia y Tecnología.

e) Sistema de Información Nodal de CONACYT

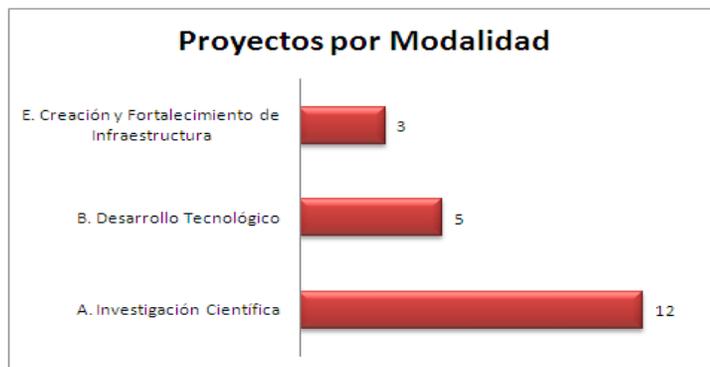
Se ha comenzado a trabajar en la conformación del Sistema de Información Nodal SIICYT-Chihuahua, se espera firmar convenio de colaboración en este año. Actualmente se cuenta a nivel nacional con 29 convenios Estatales, de los cuales 9 son consultables en internet.

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 Chihuahua** fue constituido el 27 de octubre del año 2005. A 2012, se han publicado **16 convocatorias**. En 2012 se aprobaron 20 proyectos por un monto de 16 millones de pesos, a continuación se muestra la distribución de los proyectos por modalidad.



Concepto	No.	*Monto
A. Investigación Científica	12	11.7
B. Desarrollo Tecnológico	5	2.6
E. Creación y Fortalecimiento de Infraestructura	3	1.7
Total	20	16.0

- A través del **Fondo Sectorial de Investigación para la Educación en ciencia básica** se registraron 10 proyectos aprobados lo que significó una erogación de 12.3 millones de pesos como se detalla a continuación:

CIENCIA BÁSICA		
Institución	No de Apoyos	*Monto
CENTRO DE INVESTIGACION EN MATERIALES AVANZADOS SC	5	6.7
UNIVERSIDAD AUTONOMA DE CHIHUAHUA	2	3.4
UNIVERSIDAD AUTONOMA DE CIUDAD JUAREZ	3	2.2
TOTAL	10	12.3

- Otro instrumento de apoyo a la ciencia, tecnología e innovación, son los **Fondos Sectoriales**. Al término de 2012, se apoyó un proyecto, por un monto de **850,000 mil pesos**, a través del **Fondo Sectorial de Investigación en Salud y Seguridad Social SSA/IMSS/ISSSTE-CONACYT** a través de la Universidad Autónoma de Ciudad Juárez.
- Ese mismo año mediante el Fondo Sectorial de Innovación (**FINNOVA**), se apoyaron en la entidad cinco proyectos por un monto de 3.5 millones de pesos.
- Otro mecanismo para fomentar la inversión en investigación y desarrollo tecnológico, es el Programa de Estímulos a la Innovación (PEI), mediante el cual se otorgan 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. En 2012 el PEI apoyó 23 proyectos por un monto de 85.8 millones de pesos.

Programa	Proyectos	*Monto
INNOVATEC	4	14.2
PROINNOVA	19	71.6
Total	23	85.8

*Millones de pesos

- Dentro del programa de apoyo al fortalecimiento y desarrollo de la infraestructura en ciencia y tecnología a través de la dirección de investigación aplicada se apoyaron cinco proyectos por un monto de 14.6 millones de pesos.

Objetivo 4.

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

De la red de los Centros Públicos CONACyT, Chihuahua alberga la Sede del Centro de Investigación en Materiales Avanzados, S.C., (CIMAV) y 4 Subsedes: Centro de Investigación en Alimentación y Desarrollo, A.C., Cuauhtémoc (CIAD); Centro de Investigación en Alimentación y Desarrollo, A.C., Delicias (CIAD); El Colegio de la Frontera Norte, A.C., Ciudad Juárez, (COLEF) y Centro de Investigación en Materiales Avanzados, S.C., Ciudad Juárez (CIMAV).

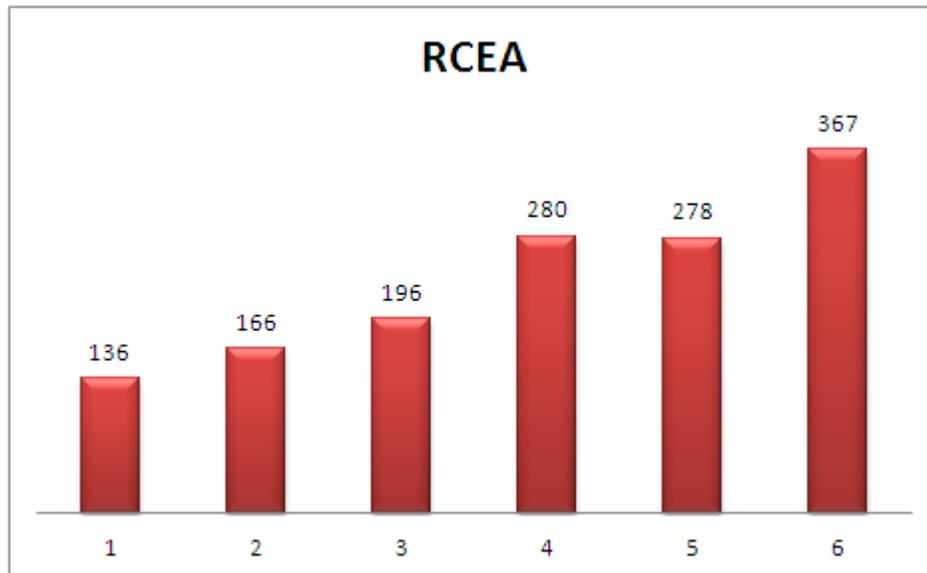
- Para el Fortalecimiento y Consolidación de la Infraestructura Científica y Tecnológica de los Centros Públicos de Investigación, a través del Centro de Investigación en Materiales Avanzados, S.C., CIMAV se aprobaron tres proyectos por un monto de 1.6 millones de pesos.
- En la convocatoria de Fortalecimiento y Consolidación de la Infraestructura a través del Centro de Investigación en Materiales Avanzados, S.C., CIMAV se apoyaron tres proyectos por un monto de 13.9 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.**

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 2012, la entidad cuenta con **367 miembros** inscritos, lo que representó un incremento del 32% con respecto a 2011.



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

Durante el 2012, contaron con su registro **278** instituciones, centros, organismos, empresas y personas físicas o morales de los sectores público, social y privado que llevan a cabo actividades relacionadas con la investigación y el desarrollo de la ciencia y la tecnología en Chihuahua.

Tipo de Solicitud	Total
EMPRESAS- SEDES	211
INSTITUCIONES PRIVADAS NO LUCRATIVAS SEDES	22
INSTITUCIONES Y DEPENDENCIAS DE LA ADMON. PÚBLICA SEDE	8
INSTITUCIONES DE ENSEÑANZA SUPERIOR- SEDES	18
PERSONAS FISICAS CON ACTIVIDAD EMPRESARIAL	16
CENTROS DE INVESTIGACIÓN	3
Total	278

RENIECYT

