

LA ACTIVIDAD DEL CONACYT

**POR
ENTIDAD
FEDERATIVA**

2012

Sonora

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).

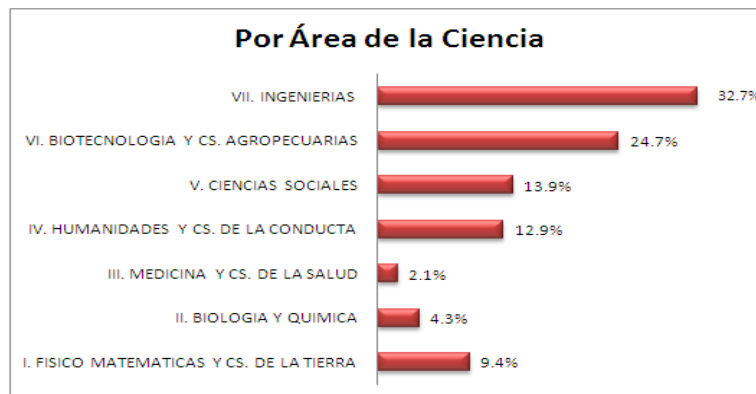
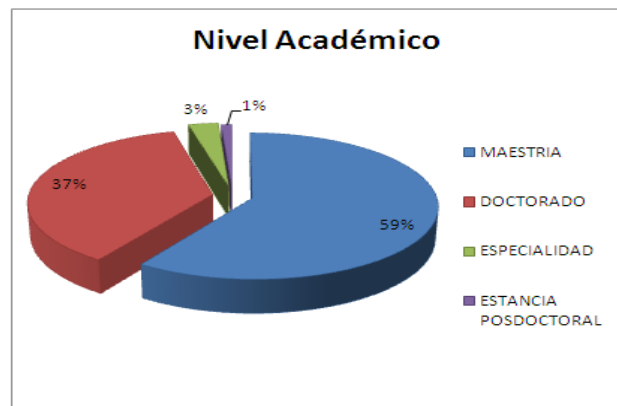
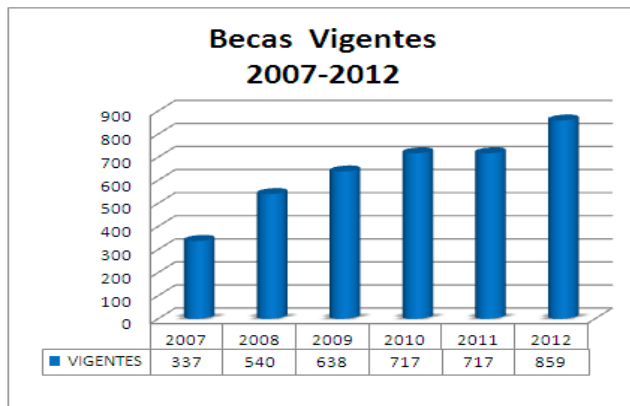
Consejo Nacional de Ciencia y Tecnología.

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.

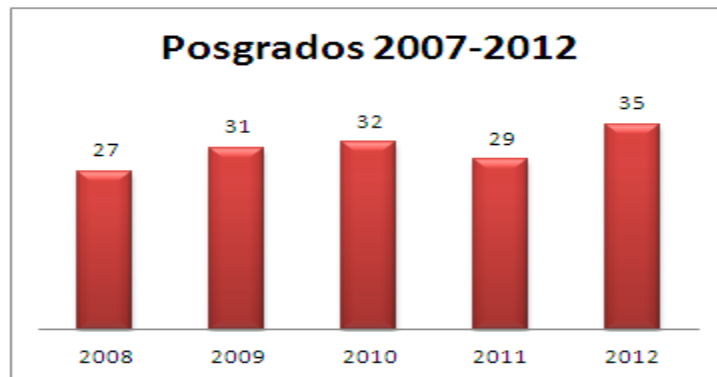
- **Incrementar y consolidar el acervo de recursos humanos de alto nivel.**

En la distribución de becas nacionales vigentes del CONACYT al cierre de diciembre de 2012, en el estado de Sonora se registraron 859 becas vigentes, lo que representó un incremento del 20% con respecto al año anterior. En la distribución de becarios por grado el 37% corresponde al Doctorado, el 59% a la Maestría 3% a las Especialidades y el 1% a Estancia Posdoctoral. El mayor número de becarios CONACYT de la entidad se encuentran las áreas el área de Ingeniería 32.7% y el 24.7% en el área de Biotecnología y Ciencias Agropecuarias. En la Convocatoria Madres Mexicanas Jefas de Familia se apoyo en el estado a 33 Becarias.



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

El **Programa Nacional de Posgrados de Calidad** que coordinan la SEP y el CONACYT, en 2012, presentó que 35 de los becarios estudian en 4 instituciones, el 43% corresponde al nivel de Consolidado, el 28% al nivel En Desarrollo, el 26% son programas de Reciente Creación, mientras que en Competencia Internacional corresponde el 3%.

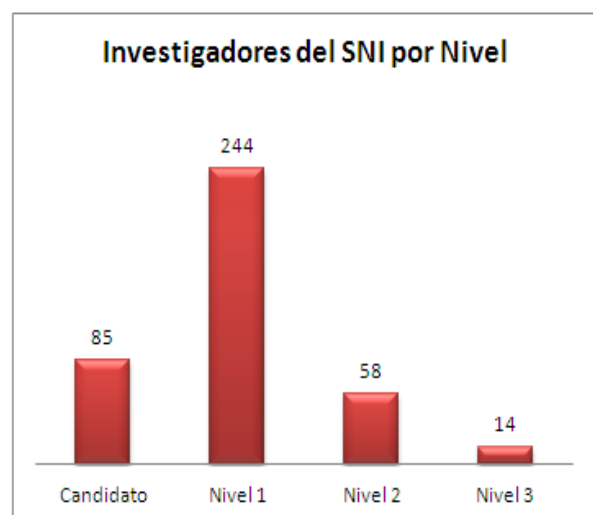


COMPETENCIA INTERNACIONAL	RECIENTE CREACIÓN	EN DESARROLLO	CONSOLIDADO	TOTAL
1	9	10	15	35

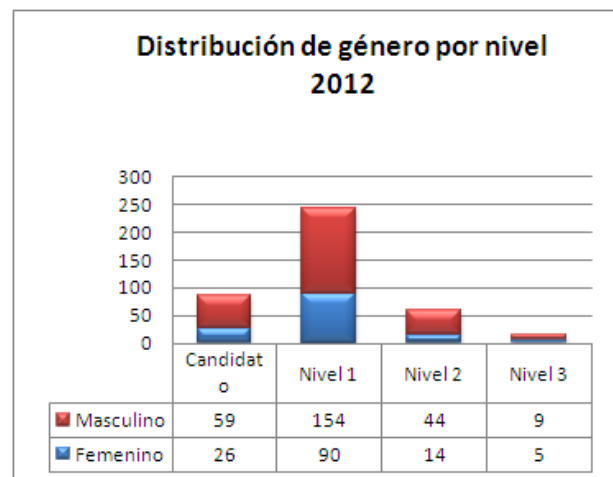
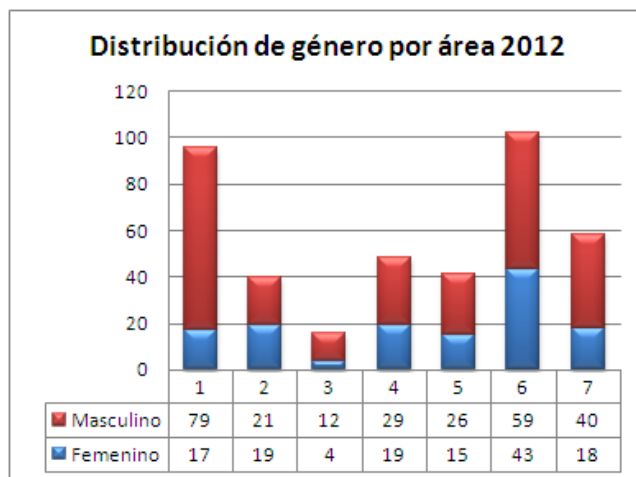
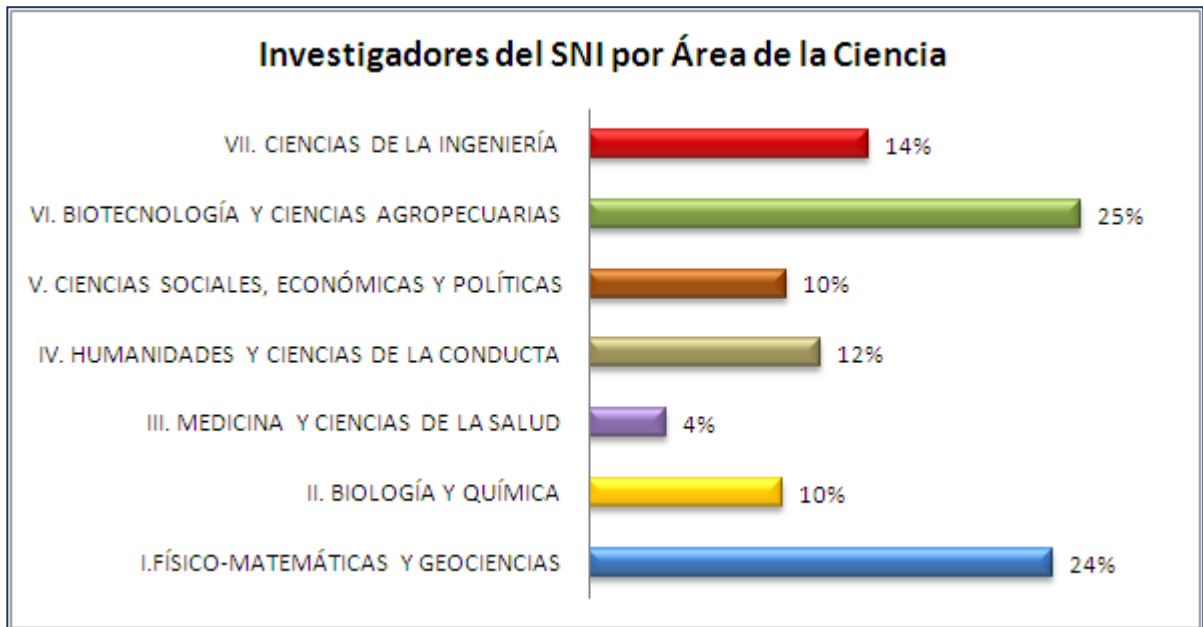
Fuente: DAPYB-CONACYT

- **Consolidación de cuerpos académicos de calidad**

El **Sistema Nacional de Investigadores (SNI)** contribuye a la formación y consolidación de investigadores con conocimientos científicos, tecnológicos y de innovación de alto nivel. En 2012, el estado registró **401 investigadores**, lo que representó un incremento del cuatro por ciento con respecto a 2011.



Asimismo, las áreas de conocimiento que presentaron una mayor concentración de investigadores fueron en el área VI. Biotecnología y Ciencias Agropecuarias con 25% y I. Físico-Matemáticas y Geociencias con 24%.



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

PROGRAMA ESTANCIAS POSDOCTORALES Y SABATICAS AL EXTRANJERO		
MODALIDAD	No.	*Monto
ESTANCIA SABÁTICA	2	\$33,000.00
ESTANCIA POSDOCTORAL	4	\$76,000.00
TOTAL	6	\$109,000.00
*(USD)		

A través del Programa Apoyos Complementarios para la Consolidación Institucional de Grupos de Investigación (Repatriaciones y Retenciones) en las convocatorias 2011-2012, se recibieron 14 apoyos por un monto de 5.7 millones de pesos.

APOYOS	MODALIDAD	INSTITUCION POSTULANTE	*MONTO
3	REPATRIACIÓN	UNIVERSIDAD DE SONORA	1.3
10	RETENCION	UNIVERSIDAD DE SONORA	4.0
1		CENTRO DE ESTUDIOS SUPERIORES DEL ESTADO DE SONORA	0.4
14	TOTAL		5.7

- En la convocatoria 2012 de Estancias Posdoctorales Nacionales se otorgó apoyo a 4 estudiantes por un monto de 996,000 pesos en diversos programas como se detalla a continuación:

INSTITUCIÓN RECEPTORA	PROGRAMA RECEPTOR	No.	MONTO PAGADO
UNIVERSIDAD DE SONORA	DOCTORADO EN CIENCIAS (FÍSICA)	2	\$240,000.00
	MAESTRÍA EN LITERTURA HISPANOAMERICANA		\$240,000.00
EL COLEGIO DE SONORA (COLSON)	DOCTORADO EN CIENCIAS SOCIALES	2	\$276,000.00
	DOCTORADO EN CIENCIAS SOCIALES		\$240,000.00
TOTAL		4	\$996,000.00

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.

Mediante la publicación de la Ley de Fomento a la Innovación y al Desarrollo Científico y Tecnológico del Estado de Sonora, se crea el Consejo Estatal de Ciencia y Tecnología, como organismo público descentralizado de la Administración Pública Estatal, sectorizado a la Secretaría de Economía del Gobierno del Estado, con personalidad jurídica y patrimonio propios.

b) Ley de Ciencia y Tecnología.

La Ley de Fomento a la Innovación y al Desarrollo Científico y Tecnológico del Estado de Sonora fue publicada en el Boletín Oficial el 07 de junio de 2007, misma que entró en vigor al día siguiente.

c) Planes y Programas de Ciencia y Tecnología.

El Estado de Sonora no cuenta con Programa de Ciencia y Tecnología, el cual en virtud del reciente cambio de administración se encuentra en proceso de actualización. No obstante ello, en su Plan Estatal de Desarrollo 2009 – 2015 se establecen las líneas de acción en materia de ciencia, tecnología e innovación.

d) Comisión Legislativa de Ciencia y Tecnología.

El Congreso del Estado no 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-Sonora. 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 con el Gobierno del Estado de Sonora fue constituido el 30 de noviembre del año 2001, se han publicado diez convocatorias, en 2012 se recibieron **7 solicitudes** de las cuales se aprobaron **5 proyectos** por un monto de 22 millones de pesos.
- Dentro de la **Convocatoria de Investigación Científica Básica** durante 2012, se aprobaron 35 solicitudes por un monto de 49.9 millones de pesos

CIENCIA BÁSICA		
Institución	No de Apoyos	*Monto
CENTRO DE INVESTIGACION EN ALIMENTACION Y DESARROLLO AC	9	18.5
INSTITUTO TECNOLOGICO DE SONORA	2	3.0
EL COLEGIO DE SONORA	4	4.5
UNIVERSIDAD DE SONORA	20	23.8
TOTAL	35	49.9

- Otro instrumento de apoyo a la ciencia, tecnología e innovación, son los **Fondos Sectoriales**. Al término de 2012, en la entidad se apoyó un proyecto a través del **Fondo Sectorial de Investigación en Salud y Seguridad Social SSA/IMSS/ISSSTE-CONACYT** a través del Centro de Investigación en Alimentación y Desarrollo A.C. por un monto de 3 millones de pesos.

- En la Convocatoria 2012 del **Fondo Institucional de Fomento Regional para el Desarrollo Científico, Tecnológico y de Innovación (FORDECYT)**, orientada con una visión regional, focalizando problemáticas u oportunidades de desarrollo compartidas entre entidades federativas y/o municipios, al estado le fue aprobado dos proyectos los cuales se encuentran en desarrollo a través del Centro de Investigación en Alimentación y Desarrollo A.C por un monto de **10.7 millones de pesos**.
- Ese mismo año mediante el Fondo Sectorial de Innovación (**FINNOVA**), se apoyaron 18 proyectos por un monto de 21.3 millones de pesos, en diversas instituciones.
- 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 10 proyectos por un monto de 116.1 millones de pesos.

Programa	Proyectos	Inversión Pública (pesos)	Inversión Privada (pesos)	Monto (pesos)
PROINNOVA	6	60.1	27.7	87.8
INNOVATEC	2	10.3	15.2	25.5
INNOVAPYME	2	1.6	1.2	2.8
Total	10	72.0	44.1	116.1

- El Fondo de Innovación Tecnológica Secretaría de Economía -CONACYT (FIT), fue creado con el objetivo de promover y apoyar proyectos de innovación tecnológica para fortalecer la competitividad de MIPYMES mexicanas, en 2012, en el estado se apoyaron **dos proyectos** por un monto de 5.2 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 ocho proyectos por un monto de 18.9 millones de pesos.

INSTITUCIÓN	TÍTULO	MODALIDAD	MONTO APROBADO
UNIVERSIDAD DE SONORA	FORTALECIMIENTO DE LA INFRAESTRUCTURA PARA POTENCIAR Y CONSOLIDAR LA INVESTIGACIÓN Y FORMACIÓN DE REDES EN EL ESTUDIO DE COMPUESTOS BIOACTIVOS EN LA REGIÓN NOROESTE DE MÉXICO Y SU APLICACIÓN	CUERPOS ACADÉMICOS EN CONSOLIDACION	2.3
	ADQUISICIÓN DE EQUIPO CIENTÍFICO PARA EL FORTALECIMIENTO DE LAS LÍNEAS DE GENERACIÓN Y APLICACIÓN DEL CONOCIMIENTO DEL CUERPO ACADÉMICO DE BIOQUÍMICA Y TECNOLOGÍA DE PRODUCTOS PESQUEROS		1.3
	INFRAESTRUCTURA PARA MONITORIZAR Y ENTENDER LOS EFECTOS DEL CAMBIO CLIMÁTICO EN LOS RECURSOS NATURALES Y ACTIVIDADES PRODUCTIVAS DE LAS ZONAS ÁRIDAS DEL NOROESTE DE MÉXICO		3.1
UNIVERSIDAD DE SONORA	RENOVACIÓN Y ACTUALIZACIÓN DE LA INFRAESTRUCTURA DE MICROSCOPIA DE ALTA RESOLUCIÓN PARA LA CARACTERIZACIÓN DE NANO SISTEMAS VIABLES PARA EL TRANSPORTE CELULAR DE FÁRMACOS, BIO SONDAS Y BIO MARCADORES PARA LA ERRADICACIÓN Y DETECCIÓN TEMPRANA DE CÁNCER.	GRUPOS ACADÉMICOS CONSOLIDADOS	4.0
INSTITUTO TECNOLÓGICO DE SONORA	EQUIPAMIENTO DEL LABORATORIO DE BIOQUÍMICA ANALÍTICA Y BIOTECNOLOGÍA ALIMENTARIA		2.8
INSTITUTO TECNOLÓGICO DE SONORA	ADQUISICIÓN Y RENOVACIÓN DE EQUIPO ESPECIALIZADO PARA LA EVALUACIÓN DE LA CALIDAD SENSORIAL Y SANITARIA DE LOS ALIMENTOS DE ORIGEN ACUÁTICO	JOVENES INVESTIGADORES	2.5
UNIVERSIDAD DE SONORA	VALIDACIÓN DEL USO DE UNA LEVADURA VIVA (SACCHAROMYCES CEREVISIAE) EN DIETAS PARA PORCINOS		1.8
	IMPLEMENTACIÓN DE EQUIPO CIENTÍFICO PARA LA PURIFICACIÓN Y ESTUDIO DE PROTEÍNAS EXTRAÍDAS DE CEREALES Y DE ORGANISMOS MARINOS		1.1
Total			18.9

Objetivo 4.

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

De la red de los Centros Públicos CONACyT, Sonora alberga la Sede de 1 Centro de Investigación: Centro de Investigación en Alimentación y Desarrollo, A.C., (CIAD) y 4 Subsedes: Centro de Investigaciones Biológicas del Noroeste, S.C., Guaymas (CIBNOR), Hermosillo (CIBNOR), Instituto Nacional de Astrofísica, Óptica y Electrónica, Cananea (INAOE) y Guaymas (CIAD).

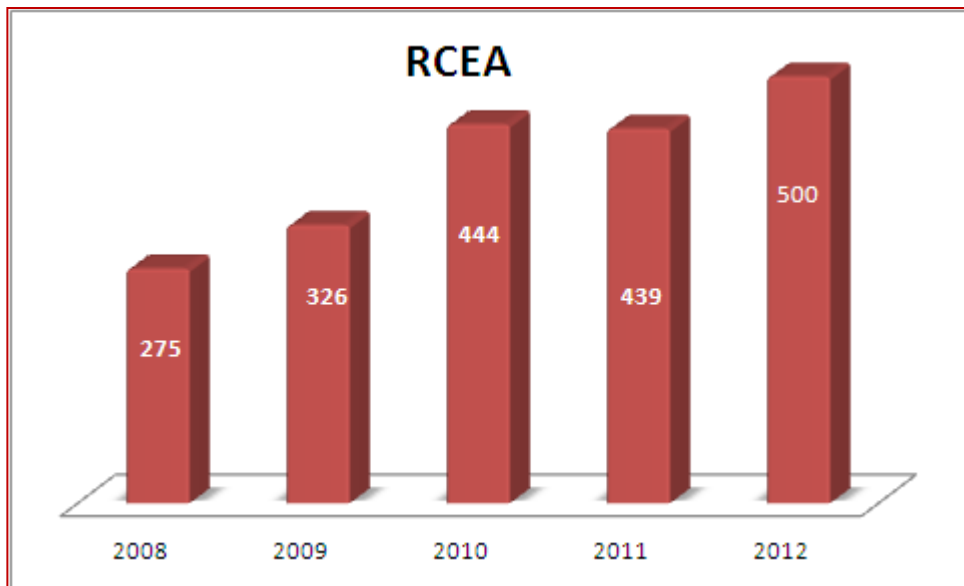
- En Infraestructura Científica y Tecnológica de los Centros Públicos de Investigación CONACYT a través del Centro de Investigación en Alimentación y Desarrollo, A.C., (CIAD) se apoyó un proyecto sobre *Calidad e inocuidad de los alimentos* por un monto de 6 millones de pesos.
- A través del Fondo Institucional (FOINS) se apoyaron once proyectos a través del Centro de Investigación en Alimentación y Desarrollo, A.C., (CIAD) por un monto de 38.6 millones de pesos para diversos estudios.

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 **500 miembros** inscritos, lo que representó un incremento del 14% con respecto al año anterior.



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

Durante el 2012, contaron con su registro **244** 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 Sonora, lo que representó un incremento del 8% con respecto al año anterior.

Tipo de Solicitud	Total
EMPRESAS- SEDES	177
INSTITUCIONES PRIVADAS NO LUCRATIVAS SEDES	18
INSTITUCIONES Y DEPENDENCIAS DE LA ADMON. PÚBLICA SEDE	13
INSTITUCIONES DE ENSEÑANZA SUPERIOR- SEDES	13
PERSONAS FISICAS CON ACTIVIDAD EMPRESARIAL	21
CENTROS DE INVESTIGACIÓN	2
Total	244

