

LA ACTIVIDAD DEL CONACYT

**POR
ENTIDAD
FEDERATIVA**

2012

Jalisco

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

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.

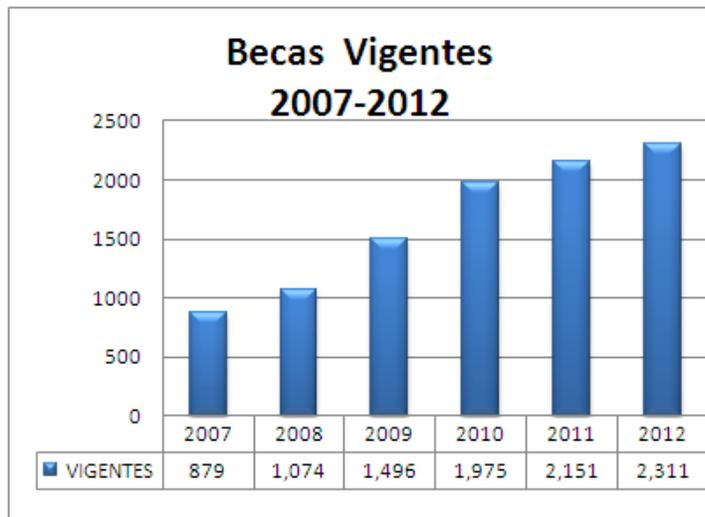
La finalidad de este documento es que sirva como un referente para “Fomentar una cultura que contribuya a la mejor divulgación, percepción, apropiación y reconocimiento social de la ciencia, la tecnología y la innovación en la sociedad mexicana” (Estrategias del PECiTI 2008-2012).

Objetivo 1.

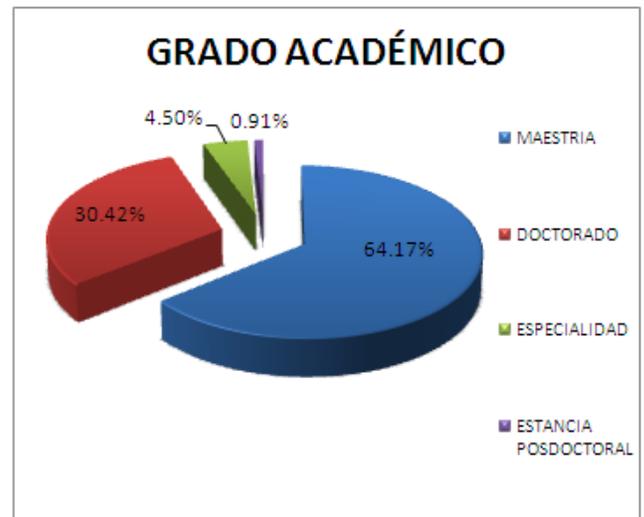
Establecer políticas de Estado a corto, mediano y largo plazo que permitan fortalecer la cadena educación, ciencia básica y aplicada, tecnología e innovación.

- **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 Jalisco se registraron 2,311 becas vigentes, lo que representó un incremento del 7% con respecto al año anterior. En la distribución de becarios por grado el 30.42% corresponde al doctorado, el 64.17% a la maestría, estancia posdoctoral con 0.91% y el 4.50% a las especialidades. Al respecto de las Becas Mixtas al Extranjero, al cierre del año se contó con 28 estudiantes realizando estancias fuera del país. El importe total pagado de becas nacionales en el periodo de enero-diciembre 2012 fue de 246.1 millones de pesos.



Fuente: DAPYB-CONCYT



En la Convocatoria Madres Mexicanas Jefas de Familia, el estado contó con una becaria vigente. Respecto al Programa de Formación para Mujeres Indígenas Mexicanas se cuenta con cuatro becarias a 2012.

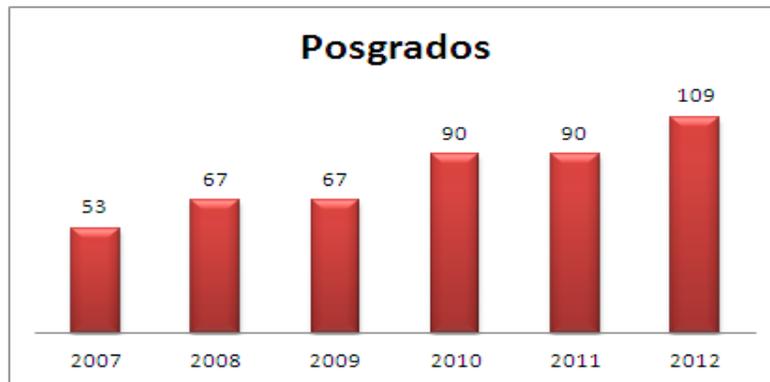
BECAS VIGENTES JALISCO, 2012
POR INSTITUCIÓN, AREA DEL CONOCIMIENTO Y GRADO

INSTITUCIÓN	DOC.	MAE	ESP.	POSDO.	TOTAL
CIATEJ	26	23	0	4	53
VI. BIOTECNOLOGIA Y CS. AGROPECUARIAS		4			4
VII. INGENIERIAS	26	19		4	49
CIESAS	41	0	0	0	41
IV. HUMANIDADES Y CS. DE LA CONDUCTA	41				
CINVESTAV	67	86	0	1	154
V. CIENCIAS SOCIALES	1			1	2
VII. INGENIERIAS	66	86			152
COLJAL	7	7	0	0	14
V. CIENCIAS SOCIALES	7	7			14
IT CIUDAD GUZMAN	0	32	0	0	32
VII. INGENIERIAS		32			
IT TLAJOMULCO	0	28	0	0	28
VI. BIOTECNOLOGIA Y CS. AGROPECUARIAS		28			
ITESM	0	7	0	0	7
VII. INGENIERIAS		7			
ITESO	34	33	0	0	0
V. CIENCIAS SOCIALES	34	33			
ITESO-PFAN	0	1	0	0	1
V. CIENCIAS SOCIALES		1			
U GUADALAJARA	528	1,263	104	16	1,911
I. FISICO MATEMATICAS Y CS. DE LA TIERRA	15	27		1	43
II. BIOLOGIA Y QUIMICA	115	91		4	210
III. MEDICINA Y CS. DE LA SALUD	197	15	104	6	322
IV. HUMANIDADES Y CS. DE LA CONDUCTA	86	320		1	407
V. CIENCIAS SOCIALES	61	650		1	712
VI. BIOTECNOLOGIA Y CS. AGROPECUARIAS	1	25		1	27
VII. INGENIERIAS	53	135		2	190
UA GUADALAJARA		3	0		3
VII. INGENIERIAS		3			
TOTAL GENERAL	703	1,483	104	21	2,311

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 10 instituciones, en una entidad que cuenta con 109 programas en el PNPC, lo que representó un incremento del 21% con respecto a 2011. De ellos el 7.3% corresponde al nivel de Competencia Internacional, el 38.5% al nivel Consolidado, el 37.6% al nivel En Desarrollo, mientras que el 16.5% son programas de Reciente Creación.



COMPETENCIA INTERNACIONAL	RECIENTE CREACIÓN	EN DESARROLLO	CONSOLIDADO	TOTAL
8	18	41	42	109

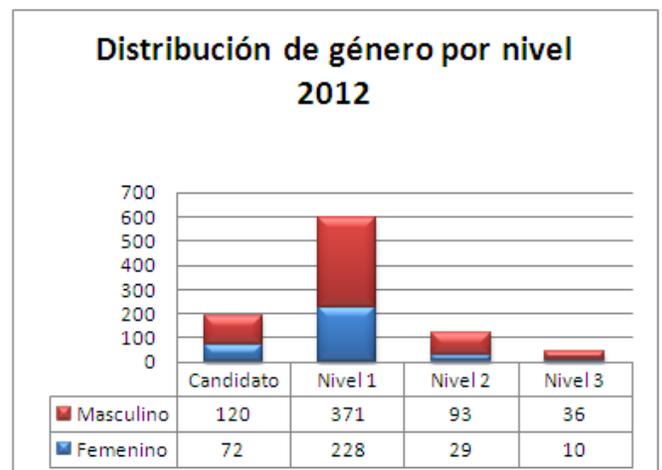
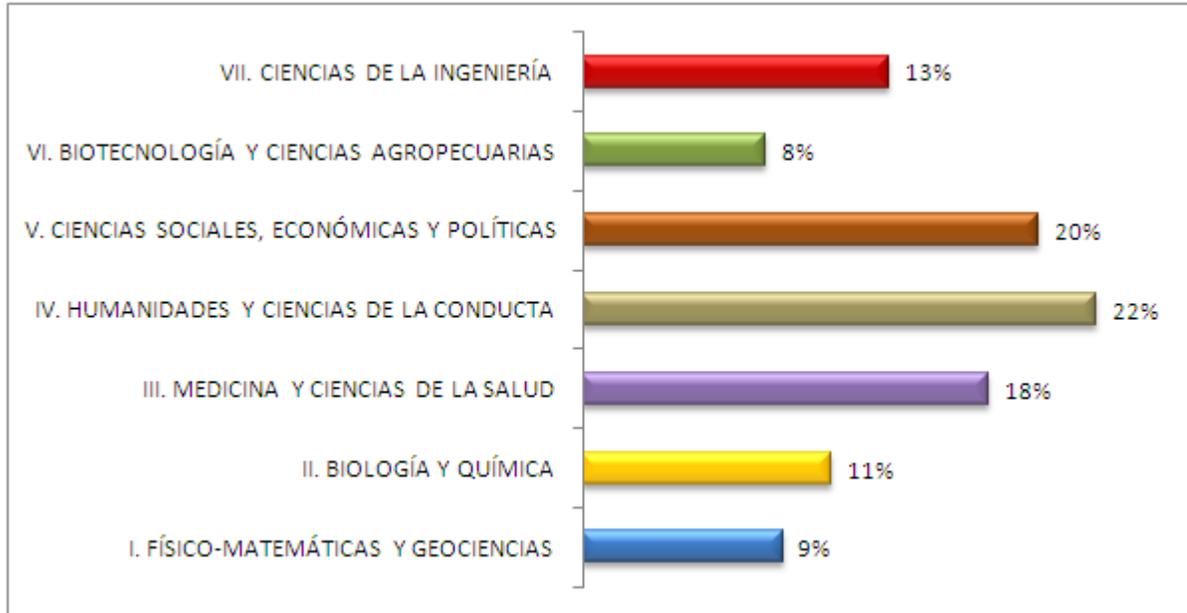
Fuente: DAPYB-CONACYT

- **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 el 2012 Jalisco registró 959 investigadores, lo que representó un incremento del 4.3% con respecto a 2011.



Asimismo, las áreas de conocimiento que presentaron una mayor concentración de investigadores fueron; Humanidades y Ciencias de la Conducta con un 22% y Ciencias Sociales, Económicas y Políticas con 20%.



- **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) en la convocatoria 2012, el estado recibió un apoyo en la modalidad de repatriación, a través del Centro de Investigaciones y Estudios Superiores en Antropología Social por un monto de 444 mil pesos.
- 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. En el **Programa de Estancias Posdoctorales y Sabáticas al Extranjero** para la Consolidación de Grupos de Investigación durante 2012, se otorgaron 20 apoyos con la siguiente clasificación:

Apoyos otorgados a Investigadores del Estado de Jalisco

MODALIDAD DEL APOYO		PAIS PARA LA ESTANCIA	INSTITUCION RECEPTORA	MONTO DEL APOYO (USD)
Estancia Posdoctoral	Estancia Sabática			
1		ESPAÑA	Universidad de Zaragoza	\$14,000
	1	FRANCIA	Laboratorio MASCIPO-UMR 8168 (CNRS-EHESS)	\$2,000
1		FRANCIA	Centro de estudios de movimientos sociales	\$14,000
	1	ALEMANIA	Freie Universitat Berlin	\$10,000
1		ESTADOS UNIDOS	Cornell University	\$14,000
	1	ESPAÑA	Consejo Superior de Investigaciones Científicas (CSIC)	\$2,000
1		CANADA	Universite Laval	\$10,000
1		FRANCIA	Escuela Nacional superior de Arquitectura de Grenoble	\$16,000
1		ESTADOS UNIDOS	University of Oregon	\$25,000
1		ESTADOS UNIDOS	University of Chicago	\$16,000
	1	ESPAÑA	Consejo Superior de Investigaciones Científicas (CSIC) - Instituto de Catálisis y Petróleo Química (ICP)	\$12,000
	1	ESTADOS UNIDOS	Instituto Politecnico de Virginia	\$23,000
1		FRANCIA	GIPSA-LAB	\$21,000
	1	ARGENTINA	Universidad de Buenos Aires	\$21,000
1		CROACIA	Instituto Ruder Boskovic	\$10,950
	1	ALEMANIA	University of Goettingen	\$11,000
1		CANADA	Queen's University	\$11,000
1		ESTADOS UNIDOS	Universidad de California-Riverside	\$15,000
1		ALEMANIA	Universidad Técnica de Berlin	\$11,000
1		CANADA	University of Saskatchewan	\$25,000
13	7		Total	\$283,950

- En la convocatoria 2012 de Estancias Posdoctorales (Nacional) se otorgó apoyo a 14 estudiantes en tres instituciones por un monto de 3.3 millones de pesos, en tres programas como se detalla a continuación:

INSTITUCIÓN RECEPTORA	PROGRAMA RECEPTOR			MONTO PAGADO
	DOCTORADO	MAESTRIA	POSDOCTORADO	
U. GUADALAJARA		1		\$276,000
		1		\$276,000
	1			\$276,000
		1		\$276,000
	1			\$40,000
	1			\$240,000
		1		\$240,000
	1			\$240,000
	1			\$240,000
CIATEJ			1	\$240,000
			1	\$276,000
			1	\$240,000
			1	\$240,000
CINVESTAV	1			\$240,000
TOTAL	6	4	4	\$3,340,000

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 Consejo Estatal de Ciencia y Tecnología de Jalisco (COECYTJAL) fue creado con la Ley de Fomento a la Ciencia y la Tecnología del Estado, como organismo público descentralizado del Poder Ejecutivo, con personalidad jurídica y patrimonio propios .

b) Ley de Ciencia y Tecnología.

La Ley de Fomento a la Ciencia y la Tecnología del Estado de Jalisco fue publicada en el Periódico Oficial de fecha 06 de mayo del 2000, misma que entró en vigor al día siguiente de su publicación y con fecha 17 de junio de 2004 se expide el Reglamento de dicha Ley.

c) Planes y Programas de Ciencia y Tecnología.

El Estado de Jalisco cuenta con un Programa Sectorial de Ciencia y Tecnología para el Desarrollo 2008 – 2012, independientemente de que en su Plan Estatal de Desarrollo Jalisco 2030, se establecen las líneas de acción en materia de ciencia, tecnología e innovación.

d) Comisión Legislativa de Ciencia y Tecnología.

El Congreso del Estado de Jalisco 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-COECYTJAL, se firmó convenio de colaboración el 19 de marzo del 2009. Actualmente, se cuenta a nivel nacional con 29 convenios Estatales, de los cuales nueve 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 Jalisco** fue constituido el 5 de diciembre del año 2002. En 2012, se recibieron 170 solicitudes de las cuales se aprobaron 35 por un monto de 122.9 millones de pesos, en la IES públicas, Centros CONACYT y empresas, con la siguiente modalidad.

Concepto	Número	Monto*
A. Investigación Científica	20	\$ 34.8
B. Desarrollo Tecnológico	12	\$ 23.8
D. Creación y fortalecimiento de Infraestructura	3	\$ 64.3
Total	35	\$ 122.9
*Millones de Pesos		

- Otro instrumento de apoyo a la ciencia, tecnología e innovación, son los **Fondos Sectoriales**. Al término de 2012, a través del Fondo Sectorial de Investigación en Salud y Seguridad Social SSA/IMSS/ISSSTE-CONACYT y el Fondo Sectorial para la Investigación, el Desarrollo y la Innovación Tecnológica Forestal se apoyó seis proyectos por un monto de 10.3 millones de pesos con la siguiente clasificación:

INVESTIGACIÓN APLICADA JALISCO2012				
Fondo Sectorial	No.	Institución	Área del Conocimiento	*Monto
Investigación en Salud y Seguridad Social SSA/IMSS/ISSSTE-CONACYT	1	CENTRO DE INVESTIGACION Y ASISTENCIA EN TECNOLOGIA Y DISEÑO DEL ESTADO DE JALISCO AC	CIENCIAS DE LA VIDA	1.2
	1	CENTRO DE INVESTIGACION Y DE ESTUDIOS AVANZADOS DEL I.P.N. / UNIDAD GUADALAJARA	MEDICINA Y PATOLOGIA HUMANA	1.8
	1	INSTITUTO MEXICANO DEL SEGURO SOCIAL / FONDO DE INVESTIGACIÓN EN SALUD	CIENCIAS DE LA VIDA	1.9
	1	UNIVERSIDAD DE GUADALAJARA	CIENCIAS DE LA SALUD MEDICINA Y PATOLOGIA	4.0
Fondo Sectorial para la Investigación, el Desarrollo y la Innovación Tecnológica Forestal-CONAFOR CONAFOR-CONACYT	2	INSTITUTO NACIONAL DE INVESTIGACIONES FORESTALES, AGRICOLAS Y PECUARIAS	BIOTECNOLOGÍA Y FORESTAL	1.4
	6	TOTAL		10.3

*Millones de pesos

- En el 2012, a través del Fondo Sectorial de Investigación para la Educación en **Ciencia Básica** se registraron 26 proyectos aprobados en diversas instituciones lo que significó una erogación de 31.8 millones de pesos.

CIENCIA BÁSICA		
Institución	No de Apoyos	*Monto
CENTRO DE INVESTIGACION Y ASISTENCIA EN TECNOLOGIA Y DISEÑO DEL ESTADO DE JALISCO A.C	1	0.8
DIRECCION GENERAL DE EDUCACION SUPERIOR TECNOLOGICA / INSTITUTO TECNOLÓGICO DE TLAJOMULCO	5	6.0
CENTRO DE INVESTIGACION Y DE ESTUDIOS AVANZADOS DEL I.P.N. / UNIDAD GUADALAJARA	2	2.5
UNIVERSIDAD AUTONOMA DE GUADALAJARA AC	1	0.6
UNIVERSIDAD DE GUADALAJARA	17	21.9
TOTAL	26	31.8

*Millones de Pesos

- Ese mismo año mediante el **Fondo Sectorial de Innovación (FINNOVA)**, en cuatro modalidades se apoyaron en la entidad 30 proyectos por un monto de 39 millones de pesos en diversas instituciones y empresas.

Fondo	No. de Proyecto	*Monto Aprobado
FINNOVA-2011-02 OT	6	4.8
FINNOVA-2011-04 Pilares Inn.	10	7.7
FINNOVA-2011-03 Biotecnología	13	25.9
FINNOVA-2011-01 NAMA	1	0.6
Total	30	39.0

*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 168.4 millones de pesos.

Programa	Proyectos	Inversión Pública (mdp)	Inversión Privada (mdp)	Monto (mdp)
PROINNOVA	15	99.9	47.3	147.2
INNOVATEC	7	67.8	288.0	355.8
INNOVAPYME	1	0.7	0.6	1.3
Total	23	168.4	335.9	504.3

- 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 **cinco proyectos** por un monto de 15.2 millones de pesos.
- Por otra parte, a través de los Apoyos Institucionales para actividades científicas, tecnológica y de innovación. Durante 2012, se apoyó un proyecto a través del Consejo Estatal de Ciencia y Tecnología de Jalisco para la "Red Estatal de Fibra Óptica Para Conectar las Instalaciones de Salud, de Educación y Gobierno, mediante una Red Estatal" por un monto de 27 millones de pesos.

- A través del Fondo Institucional del CONACYT (FOINS) en 2012 se aprobaron **nueve** proyectos a través de diversas IES, Centros de Investigación y Empresas por un monto de 5.3 millones de pesos.

Nombre del Programa		Título	*Monto Formalizado
APOYOS COMPLEMENTARIOS PARA LA CONSOLIDACIÓN	1	APOYOS COMPLEMENTARIOS PARA LA CONSOLIDACIÓN INSTITUCIONAL	3.0
FORTALECIMIENTO DE LA CALIDAD DEL POSGRADO NACIONAL	1	FORTALECIMIENTO DE LA CALIDAD DEL POSGRADO NACIONAL	1.8
COOPERACIÓN BILATERAL	1	APLICACIÓN DE ENZIMAS EN SÍNTESIS DE ANTIOXIDANTES PARA USO	0.1
COOPERACIÓN BILATERAL	1	ESTUDIO DE MATERIALES SEMICONDUCTORES	0.1
COOPERACIÓN BILATERAL	1	FATIGA DE ACEROS INOXIDABLES SUPERFERRÍTICOS CON LASER SHOCK	0.1
COOPERACIÓN BILATERAL	1	COMUNICACIÓN VIA POLARIZACIÓN CUÁNTICA DE LA LUZ	0.1
COOPERACIÓN BILATERAL	1	SIMULACIÓN DE MULTITUDES MEDIANTE JUEGOS SERIOS	0.1
COOPERACIÓN BILATERAL	1	CARACTERIZACIÓN DE LEVADURAS NO-SACCHAROMYCES PARA LA	0.1
COOPERACIÓN BILATERAL	1	PURIFICACIÓN, CARACTERIZACIÓN Y NUEVAS APLICACIONES DE LA LIPASA DE	0.04
TOTAL	9		5.3

*Millones de pesos

- Para el Fortalecimiento de la Infraestructura del Centro de Investigación y Grupos Académicos se aprobaron cuatro proyectos por un monto de 6.8 millones de pesos con la siguiente clasificación.

No.	INSTITUCIÓN	TÍTULO	MODALIDAD	*MONTO
1	UNIVERSIDAD AUTONOMA DE GUADALAJARA AC	SOLICITUD INFRAESTRUCTURA INVESTIGADOR JOVEN, LABORATORIO DE BIOTECNOLOGÍA MICROBIANA	JOVENES INVESTIGADORES	2.7
1	UNIVERSIDAD DE GUADALAJARA	ADQUISICIÓN Y ACTUALIZACIÓN DE EQUIPO CIENTÍFICO PARA LA PRODUCCIÓN Y CARACTERIZACIÓN DE BIOCOMBUSTIBLES DE ORIGEN MICROBIANO.	JOVENES INVESTIGADORES	1.1
1	CENTRO DE INVESTIGACION Y DE ESTUDIOS AVANZADOS DEL I.P.N. / UNIDAD GUADALAJARA	FORTALECIMIENTO PARA EL DESARROLLO DE LA UTILIZACIÓN DE ENERGÍAS RENOVABLES Y DE LAS SMARTGRID	GRUPOS DE INVESTIGACIÓN CONSOLIDADOS	1.2
1	UNIVERSIDAD DE GUADALAJARA	EQUIPAMIENTO COMPLEMENTARIO DE LA UNIDAD DE INMUNOVIROLOGÍA EN EL CENTRO UNIVERSITARIO DE CIENCIAS DE LA SALUD DE LA UNIVERSIDAD DE GUADALAJARA	JOVENES INVESTIGADORES	1.8
4	Total			6.8

*Millones de pesos

Objetivo 4.

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

De la red de los Centros Públicos CONACyT, Jalisco alberga la sede de un Centro de Investigación: Centro de Investigación y Asistencia en Tecnología y Diseño del Estado de Jalisco, A.C., (CIATEJ) y 2 Subsedes, Centro de Investigaciones y Estudios Superiores en Antropología Social Guadalajara, (CIESAS), y el Centro de Innovación Aplicada en Tecnologías Competitivas, Guadalajara, (CIATEC).

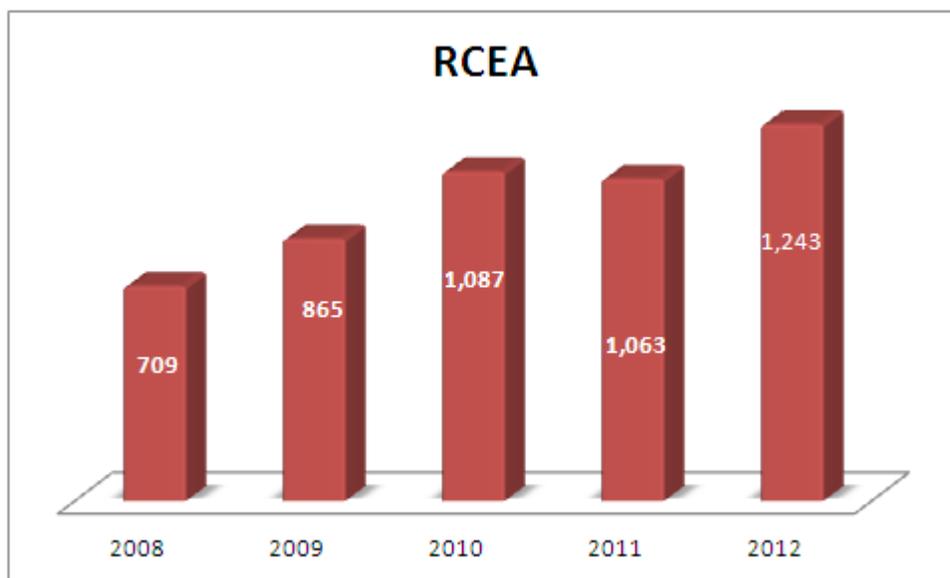
- En la Infraestructura Científica y Tecnológica de los Centros Públicos de Investigación se apoyó un proyecto para el Centro de Investigación y Asistencia en Tecnología y Diseño del Estado de Jalisco, A.C., (CIATEJ) por un monto de 11 millones de pesos.

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 el mayor número de miembros del Sistema Nacional de Investigadores (SNI). Al término de 2012, la entidad cuenta con **1,243 miembros** inscritos, lo que representó un incremento del 17% con respecto al año anterior.



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

Durante el 2012, contaron con su registro **553** 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 el Estado.

Tipo de Solicitud	Total
EMPRESAS- SEDES	466
INSTITUCIONES PRIVADAS NO LUCRATIVAS SEDES	30
INSTITUCIONES Y DEPENDENCIAS DE LA ADMON. PÚBLICA SEDE	3
INSTITUCIONES DE ENSEÑANZA SUPERIOR- SEDES	14
INSTITUCIONES DE ENSEÑANZA SUPERIOR- SUBSEDES	2
PERSONAS FISICAS CON ACTIVIDAD EMPRESARIAL	32
PERSONAS FISICAS CON PERFIL ACADEMICO	3
CENTROS DE INVESTIGACIÓN	2
CENTROS DE INVESTIGACIÓN SUBSEDES	1
Total	553

