

PRESENTACION

Durante 1998, la economía mexicana enfrentó un entorno internacional desfavorable como resultado de la crisis económica observada en algunos países asiáticos y, sobre todo, al registrarse una importante disminución en el precio internacional del petróleo. Ello obligó al Gobierno Federal a realizar ajustes al presupuesto originalmente autorizado a las dependencias y entidades de la Administración Pública Federal. Sin embargo, en el caso del Consejo Nacional de Ciencia y Tecnología (Conacyt) se contó con el apoyo de la Secretaría de Educación Pública para incrementar los recursos destinados a las actividades científicas y tecnológicas, logrando incrementar su presupuesto administrado ocho por ciento en términos reales, con relación a 1997, al pasar de 2'125,813,000 pesos a 2'611,398,000 pesos.

Adicionalmente, en 1998 se dio un paso importante para dar continuidad a los apoyos a la ciencia y tecnología en los próximos años al concretarse un crédito con el Banco Mundial para operar el Programa de Conocimiento e Innovación (PCI). Este Programa cuenta con recursos del orden de los 500 millones de dólares para ser erogados en un lapso de cinco años, el 40 por ciento de este monto será aportado por el Gobierno Federal y 60 por ciento por el Banco Mundial.

Mediante el PCI, se buscará aumentar la calidad, cantidad y relevancia de la investigación, a través de la identificación y selección de campos nuevos, emergentes o rezagados; el apoyo a jóvenes investigadores; el seguimiento y evaluación de los proyectos, con énfasis en la evaluación ex post y en el establecimiento de un sistema integral de apoyo en ventanilla única; la reestructuración administrativa de los proyectos de investigación, y el reforzamiento de los programas existentes. También se apoyará el desarrollo de proyectos de modernización tecnológica; la vinculación universidad-industria; la creación de centros tecnológicos empresariales y, proyectos conjuntos de investigación y desarrollo.

Así, en el año que se reporta y con base en los criterios y modalidades especificados en el PCI, se apoyaron 1,029 proyectos de investigación científica a los que se autorizaron 522'941,248 pesos. Asimismo, se definieron las bases y requisitos de operación, y criterios de evaluación de los nuevos programas¹ de apoyo a la modernización tecnológica, publicándose las convocatorias respectivas el 15 de octubre del año que se informa, en los principales periódicos de circulación nacional.

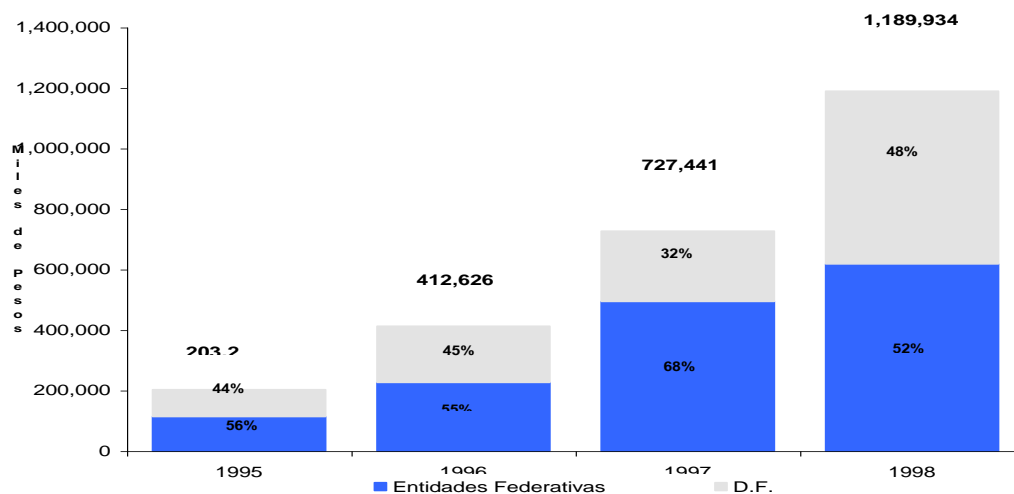
Por otra parte, con los recursos disponibles el Conacyt se planteó avanzar en la consolidación de los logros alcanzados en los últimos años en materia de formación de recursos humanos de alto nivel, el incremento significativo de la actividad científica y la formación de grupos de investigación de calidad. En cuanto a la problemática regional, y de conformidad con el Programa para el Nuevo Federalismo 1995-2000 que viene impulsando el Gobierno Federal, continuó apoyando el desarrollo regional, mediante la descentralización de las actividades científicas y tecnológicas. Así, de los 1,189'934,339 pesos que comprometió la Institución en 1998 a través de sus programas sustantivos, **624'619,521 pesos** (52 por ciento) fueron destinados a instituciones de educación superior y de investigación, así como empresas ubicadas en las entidades federativas, mientras que 565'314,818 pesos (48 por ciento) fueron para el Distrito Federal (véase Anexo 1).

En comparación con 1997, la participación de las entidades federativas en los recursos autorizados por el Conacyt disminuyeron 16 puntos porcentuales. Sin embargo, es importante señalar que en términos reales el financiamiento a las actividades científicas y tecnológicas de las entidades federativas se incrementó 11 por ciento.

¹ Estos programas son: el Programa de Modernización Tecnológica (PMT); el Programa de Apoyo a Proyectos de Investigación y Desarrollo Conjuntos (PAIDEC); el Programa de Apoyo a la Vinculación con el Sector Académico (PROVINC), y el Fondo para el Fortalecimiento de las Capacidades Científicas y Tecnológicas Estratégicas (FORCCYTEC).

RECURSOS AUTORIZADOS POR EL CONACYT 1995-1998

Pesos corrientes



Los programas institucionales y la proporción en que fueron asignados los recursos a los estados, se detalla a continuación:

Programa de Becas-Crédito. A través de este mecanismo se otorgaron becas para estudios de posgrado en instituciones nacionales y del extranjero. Con relación a las becas nacionales, en el año que se informa se otorgaron 4,466 becas, de las cuales **2,294** fueron para estudiantes de instituciones localizadas en las entidades federativas. De estos últimos, 77 por ciento se inscribieron en un programa de maestría, 20 por ciento de doctorado y 3 por ciento de intercambio.

Programa de Apoyo a Proyectos de Investigación Científica, mediante este programa se autorizaron 1,029 proyectos por un monto de 522'941,248 pesos. Del total **594** de propuestas fueron presentadas por investigadores localizados en las entidades federativas, lo que significó canalizar **267'059,761 pesos** 16 por ciento más que en 1997. Los proyectos se apoyaron en las modalidades siguientes:

1. *Proyectos individuales.* Los cuales también podrán ser llevados a cabo por varios investigadores pero bajo la coordinación de un investigador responsable. La duración de los trabajos de investigación podrá ser de dos años y contar con un apoyo de hasta 68,000 pesos, o de tres años con un apoyo de hasta 1'130,000 pesos para gasto corriente y de inversión. En esta modalidad fueron autorizados a investigadores localizados en las entidades federativas **380** proyectos por un monto de **201'451,947 pesos**.
2. *Proyectos de grupo.* Estos tendrán una duración de cinco años y podrán obtener apoyo hasta por 4'500,000 pesos, distribuidos entre gasto de inversión y corriente en la forma que se considere más conveniente para la realización del proyecto. Cabe destacar que un proyecto de grupo debe demostrar una clara articulación teórica, metodológica y temática entre la propuesta central y los proyectos de investigaciones específicos. Asimismo, garantizar una importante formación de recursos humanos para la investigación y poseer una calidad global que lo situé entre los rangos de mayor exigencia dentro de la disciplina que se trate. De este tipo de proyectos se aprobaron a los estados **8** iniciativas por un monto de **22'261,681 pesos**.

3. *Proyectos para jóvenes investigadores.* Los responsables de estos proyectos son menores de 35 años, con grado de doctor y académicos de tiempo completo en alguna institución de educación superior o de investigación nacional. Los proyectos que tengan una duración de tres años, podrá solicitar apoyo hasta por 1'500,000 pesos, asignables a gasto de inversión corriente como mejor convenga al desarrollo del proyecto. En esta modalidad, se autorizaron a las entidades federativas **35** proyectos por un monto de **26'562,304 pesos**.
4. *Proyectos para la elaboración de bases de información.* Estos proyectos están sujetos a las mismas bases y requisitos que los proyectos de investigación individuales incluyendo la duración y montos. Sin embargo estos se relacionan con la generación de información básica y original para el desarrollo de proyectos de investigación, como son mapas, sistemas de información geográfica, colecciones, inventarios, bases de datos y diccionarios. En esta modalidad se autorizaron a los estados **15** iniciativas por un monto de **5'955,793 pesos**.
5. *Proyectos de instalación.* Con vigencia de un año, estos proyectos requieren de un 30 por ciento de fondos concurrentes por parte de la institución de adscripción responsable, los cuales deberán ser en efectivo o en especie y estar claramente especificados en la comprobación financiera del proyecto. De este tipo de proyectos se autorizaron a las entidades federativas **156** propuestas por un monto de **10'828,036 pesos**.

Fondo de Cátedras Patrimoniales de Excelencia. Este fondo otorgó 224 apoyos por un monto de 36'066,372 pesos. Del total, **144** cátedras fueron para investigadores de instituciones localizadas en las entidades federativas, ello significó comprometer **23'264,985 pesos**. Cabe destacar que 10 cátedras fueron de Nivel I y 134 de Nivel II. Estas últimas se asignaron de la manera siguiente:

- **18** cátedras por **2'120,040 pesos**, a través del Programa de Apoyo a Profesores e Investigadores para la Obtención del Doctorado.
- **61** cátedras por **17'444,945 pesos**, mediante el Programa de Apoyo a Estancias de Investigadores Residentes en el Extranjero, mexicanos o extranjeros.
- **55** cátedras por **3'300,000 pesos**, por medio del Programa de Apoyo a la Formación de Investigadores en Instituciones Públicas de los Estados.

Fondo para Retener en México y Repatriar a los Investigadores Mexicanos. A través de este Fondo se autorizaron 238 apoyos y se comprometieron recursos por un monto de 42'652,782 pesos. A las instituciones localizadas en las entidades federativas se les autorizaron **166** apoyos por un monto de **31'485,825 pesos**.

Sistema Nacional de Investigadores (SNI). De acuerdo con los resultados de la promoción para 1998, el SNI quedó integrado por 6,742 investigadores miembros, cifra que representa un incremento de 7.4 por ciento respecto a la promoción del año anterior. Del total de investigadores miembros, **3,181** están adscritos a una institución de educación o investigación ubicada en las entidades federativas. De éstos últimos 692 son candidatos a investigador, 2,006 son investigadores nacionales Nivel I, 354 son Nivel II y 129 son Nivel III.

☑ **Programa de Investigación Orientada.** Mediante este programa se destinaron 3'108,524 pesos² al financiamiento de 9 proyectos de investigación orientada. Del total de proyectos, 2 fueron autorizados a las entidades federativas por un monto de **565,650 pesos**. Cabe destacar que mediante este programa el Conacyt promueve una mayor coordinación intersectorial, así como la vinculación del trabajo científico con la problemática social.

☑ **Fondo de Investigación y Desarrollo para la Modernización Tecnológica (FIDETEC) y Programa de Apoyo para la Modernización Tecnológica de la Industria (PROMTEC).** A través de estos mecanismos se apoyaron seis propuestas lo que implicó comprometer 32'686,166 pesos³. De los proyectos aprobados, tres fueron de empresas localizadas en las entidades federativas, lo que implicó que el Conacyt canalizara **21'375,489 pesos**, mientras que las aportaciones concurrentes de las empresas involucradas ascendieron a 11'333,048 pesos.

☑ **Sistemas de Investigación Regionales.** Los nueve Sistemas (véase Anexo 2) apoyaron **455** proyectos de investigación y/o desarrollo tecnológico relacionados con las áreas de: alimentos; salud; desarrollo social y humanístico; desarrollo urbano y vivienda; modernización tecnológica; recursos naturales y medio ambiente. El costo total de los proyectos fue de 135'099,000 pesos, de los cuales el Conacyt aportó **41'513,000 pesos** (31 por ciento), los gobiernos estatales 26'355,000 pesos (20 por ciento) y otros participantes 67'231,000 pesos (49 por ciento).

Es importante destacar que el **Sistema SEP-Conacyt** es otro de los mecanismos importantes a través del cual el Conacyt promueve el desarrollo científico y tecnológico regional. Este sistema lo constituyen 27 instituciones de investigación que cubren los principales campos del conocimiento científico y tecnológico. Según sus objetivos y especialidades, las instituciones se agrupan en cuatro áreas: i) ciencias exactas y naturales, ii) ciencias sociales y humanidades, iii) desarrollo tecnológico y, iv) prestación de servicios. Cada una de las instituciones se especializa en algunas disciplinas, las cuales se complementan para conformar un sistema multidisciplinario de enorme potencial científico, el segundo en importancia como Sistema en el país.

Las entidades que conforman el Sistema han sido un valioso instrumento para mejorar procesos e innovar sistemas productivos, introducir nuevos prototipos y utilizar la investigación científica y el desarrollo tecnológico en áreas como acuacultura, sismología, medio ambiente, alimentos, electrónica, materiales, óptica, biotecnología, entre otras. Ello debido a que cuentan con un elevado número de científicos de alto nivel y posee una importante infraestructura (véase Anexo 3).

Es importante destacar que 19 de estas instituciones tienen su sede en 15 ciudades de provincia (véase Anexo 4). Sin embargo, si se toman en cuenta sus unidades o subsedes, su presencia se amplía a 37 ciudades, además de la Ciudad de México. Lo anterior se ve reflejado en el hecho que del total de investigadores del sistema el 71 por ciento realizan su trabajo en instituciones del interior de la República

² Además del Conacyt, participaron en el financiamiento de los proyectos la Secretaría de Salud a través del Programa de Investigación-Estratégica en Salud, y la Secretaría de Medio Ambiente Recursos Naturales y Pesca mediante el Programa sobre la Aplicación y Cumplimiento de la Legislación Ambiental.

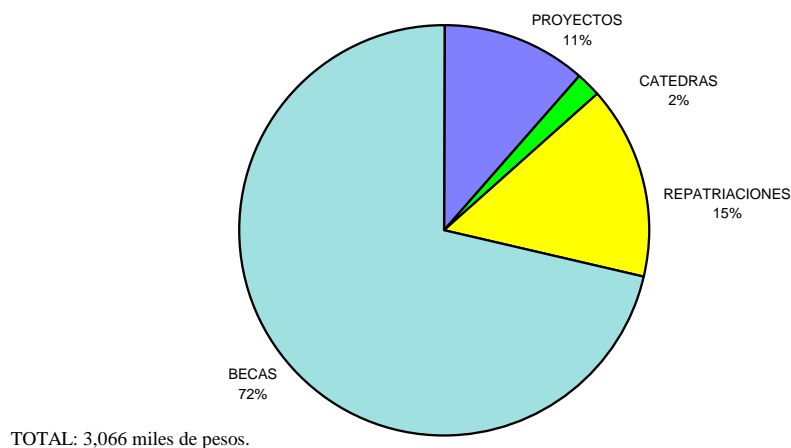
³ Incluye la reestructuración de dos créditos de proyectos iniciados en 1997, por un monto de 678 miles de pesos.



AGUASCALIENTES

Durante 1998, el Conacyt autorizó recursos por un monto de **3'065,662 pesos** para impulsar el trabajo científico y tecnológico que realizaron las instituciones de investigación y de educación superior ubicadas en el estado de Aguascalientes (véase cuadro 1). Como se muestra en la gráfica siguiente, el 72 por ciento de estos recursos fue para apoyar becas de posgrado, 15 por ciento para repatriar investigadores mexicanos, 11 por ciento para proyectos de investigación científica y 2 por ciento para otorgar cátedras patrimoniales de excelencia. A continuación se detalla la asignación de estos apoyos por programa.

APOYOS AUTORIZADOS EN 1998



Mediante el Programa de Becas-Crédito del Conacyt se otorgaron **15** becas para estudiantes de la entidad, lo que significó erogar **2'190,503 pesos**. De los becarios beneficiados, 14 son de maestría y uno está matriculado en el programa de intercambio de Estancia Sabática Nacional. Todos ellos realizan sus estudios en la Universidad Autónoma de Aguascalientes y en los programas de biología vegetal, toxicología y educación.

A través del Programa de Apoyo a Proyectos de Investigación Científica se autorizaron **5** proyectos de instalación por un monto de **349,386 pesos** a la Universidad Autónoma de la entidad, el Instituto Nacional de Investigaciones Forestales y Agropecuarias (INIFAP) y a la Unidad Aguascalientes del Centro de Investigaciones en Óptica (CIO). Cabe destacar que los proyectos están vinculados con agronomía, física, endocrinología y nutriología, así como agricultura en zonas templadas y limnología.

Por medio del Programa de Apoyo a la Formación de Investigadores en las Instituciones Públicas de los Estados, se autorizó una cátedra patrimonial de excelencia nivel II por un monto de **60,000 pesos**, a un investigador de la Universidad Autónoma de la entidad, vinculado a las ciencias de la salud. Igualmente, se autorizaron **3** apoyos por un monto de **465,773 pesos** mediante el Programa para Retener en México y Repatriar a los Investigadores Mexicanos. Derivado de lo anterior, fue posible retener a un investigador y repatriar a uno proveniente de Bélgica y otro de Estados Unidos de América (EUA), los cuales se incorporaron a las plantillas de investigadores de la Unidad Aguascalientes del CIO; la Universidad Autónoma del estado y el INIFAP. Cabe destacar que estos científicos desarrollan su actividad en el área de las ciencias exactas, aplicadas biológicas y naturales.

Por conducto del SNI, en 1998 se apoyó a 3 investigadores más que el año anterior, al pasar de 16 a 19 el número de investigadores miembros del Sistema adscritos a una institución localizada en la entidad. Como se puede observar en la tabla siguiente, el 89 por ciento del total son investigadores nacionales y 11 por ciento candidatos a investigador, concentrándose principalmente en el nivel I y en las áreas III y IV. Las disciplinas en las que laboran estos investigadores son las siguientes: biología (2); biotecnología (2); derecho y jurisprudencia (1); educación (2); física (2); historia (4); ingeniería mecánica (1); medicina (3); medicina veterinaria (1) y sociología (1).

MIEMBROS DEL SNI EN AGUASCALIENTES, 1998

AREA/NIVEL	CANDIDATO	INVESTIGADOR NACIONAL			TOTAL
		NIVEL I	NIVEL II	NIVEL III	
I. CIENCIAS FISICO MATEMATICAS	1	1	0	0	2
II. CIENCIAS BIOLÓGICAS, BIOMÉDICAS Y QUÍMICAS	1	3	0	0	4
III. CIENCIAS SOCIALES Y HUMANIDADES	0	7	1	0	8
IV. INGENIERIA Y TECNOLOGIA	0	5	0	0	5
TOTAL	2	16	1	0	19

Las instituciones de adscripción de estos investigadores son la Universidad Autónoma de Aguascalientes (13); la Unidad Aguascalientes del CIO (2); el Centro de Investigación y Asistencia Técnica del Estado de Querétaro (1); la Dirección General de Educación Tecnológica Agropecuaria (1); el Gobierno del Estado de Aguascalientes (1), y el INIFAP(1).

Por otra parte, a través del Sistema de Investigación “Miguel Hidalgo”⁴, que incluye al estado de Aguascalientes, se autorizaron 6 proyectos vinculados con el área de alimentos (2), salud (2), modernización tecnológica (1) y recursos naturales y medio ambiente (1). Estos proyectos están dirigidos a 7 usuarios entre los que destacan asociaciones de productores, cámaras industriales, empresas y entidades del gobierno estatal, y son desarrollados por la Universidad Autónoma de la entidad; la Unidad Aguascalientes del CIO, y el INIFAP. La aportación del Consejo al fideicomiso de este Sistema fue de **5’880,000** pesos.

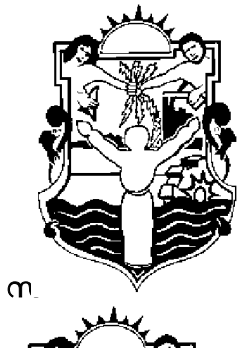
⁴ Este Sistema cubre los Estados de Aguascalientes, Guanajuato, San Luis Potosí y Querétaro.

Cuadro 1
APOYOS AUTORIZADOS AL ESTADO DE AGUASCALIENTES, 1998

Programa/institución	Número	Monto (pesos)
FORMACION DE PROFESIONISTAS DE ALTO NIVEL		
Becas-Crédito Conacyt		
Universidad Autónoma de Aguascalientes	15	2'190,503
INVESTIGACION CIENTIFICA		
Proyectos de Investigación Científica		
Universidad Autónoma de Aguascalientes	2	140,000
INIFAP	2	139,403
Centro de Investigación en Optica-Unidad Aguascalientes	1	69,983
Cátedras Patrimoniales de Excelencia Nivel II		
Apoyo a la Formación de Investigadores en las Instituciones Públicas de los Estados		
Universidad Autónoma de Aguascalientes	1	60,000
Retener y Repatriar a Investigadores		
Universidad Autónoma de Aguascalientes	1	195,657
Centro de Investigación en Optica-Unidad Aguascalientes	1	184,995
INIFAP	1	41,633
Sistema Nacional de Investigadores		
Universidad Autónoma de Aguascalientes	13	
Centro de Investigación en Optica-Unidad Aguascalientes	2	
Centro de Investigación y Asistencia Técnica del Estado de Querétaro	1	
Dirección General de Educación Tecnológica Agropecuaria	1	
Gobierno del Estado de Aguascalientes	1	
INIFAP	1	
DESARROLLO REGIONAL		
Sistema de Investigación "Miguel Hidalgo"		
Universidad Autónoma de Aguascalientes	4	5'880,000 ^{2/}
Centro de Investigación en Optica-Unidad Aguascalientes	1	
INIFAP	1	
Total		3'065,662

^{1/} Incluye un apoyo complementario autorizado a un investigador del INIFAP por un monto de 43,488 pesos.

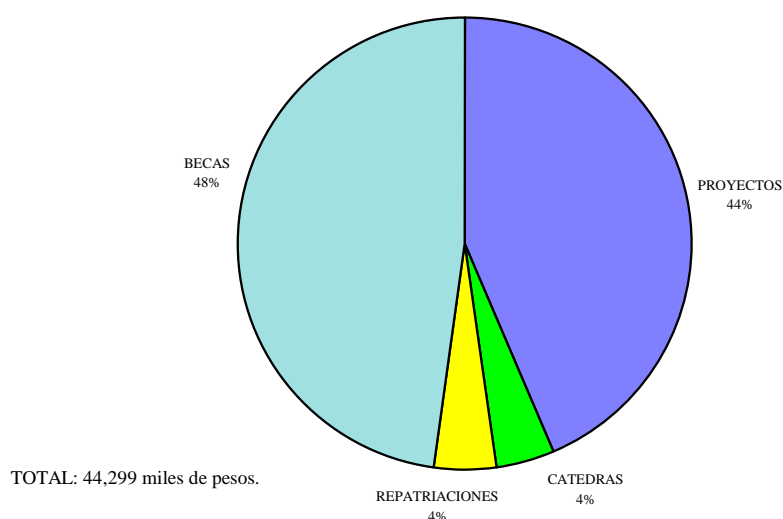
^{2/} Se refiere al monto total destinado por el Conacyt al fideicomiso del Sistema, por tal razón no se incluyó en la suma total de los recursos otorgados a la entidad.



BAJA CALIFORNIA

Durante 1998, el Conacyt autorizó recursos por un monto de **44'299,364 pesos** para impulsar el trabajo científico y tecnológico que realizaron las instituciones de investigación y de educación superior ubicadas en el estado de Baja California (véase cuadro 2). Como se muestra en la gráfica siguiente, el 48 por ciento de estos recursos fue para apoyar becas de posgrado, 44 por ciento para proyectos de investigación científica y 8 por ciento para repatriar investigadores mexicanos y otorgar cátedras patrimoniales de excelencia. A continuación se detalla la asignación de estos apoyos por programa.

APOYOS AUTORIZADOS EN 1998



Mediante el Programa de Becas-Crédito del Conacyt se otorgaron **228** becas a estudiantes de la entidad, lo que significó erogar **21'201,180 pesos**. De los becarios beneficiados, 181 son de maestría, 45 de doctorado y dos están matriculados en el programa de intercambio Cuauhtémoc II. Estos estudiantes realizan sus estudios en el Centro de Investigación Científica y de Educación Superior de Ensenada (CICESE), el Colegio de la Frontera Norte (COLEF), la Universidad Autónoma de Baja California, el Instituto Tecnológico de Tijuana y en los Institutos de Astronomía y Física de la UNAM. Asimismo, están inscritos en los programas siguientes: biotecnología marina; acuicultura; geofísica; geología; sismología; física de materiales; electrónica y telecomunicaciones; ecología marina; oceanografía física; óptica; computación; demografía; desarrollo urbano; horticultura; sistemas de producción animal y ecosistemas en zonas áridas.

A través del Programa de Apoyo a Proyectos de Investigación Científica se autorizaron **35** propuestas por un monto de **19'374,833 pesos**. De los proyectos apoyados 28 son individuales, 6 de instalación y uno de grupo y son desarrollados por el CICESE, el Instituto Tecnológico de Tijuana, la Universidad Autónoma de Baja California, la UNAM a través de los Institutos de Astronomía y de Física y del Centro de Ciencias de la Materia Condensada, el COLEF y el Centro de Enseñanza Técnica y Superior. Cabe destacar que los proyectos están vinculados con oceanografía física (5), óptica (3), acuicultura (2), astrofísica (2), física del estado sólido (2), entre otros (21).

En el marco de las cátedras patrimoniales de excelencia, se autorizó una cátedra nivel I por un monto de **40,000 pesos** a un investigador del COLEF, relacionado con el área de ciencias humanas. Asimismo, a través del Programa de Apoyo a Profesores e Investigadores para la Obtención del Doctorado se autorizaron **2** cátedras nivel II por un monto de **239,184 pesos**, para un investigador del COLEF y otro del CICESE, ligados con las ciencias sociales y de la tierra, respectivamente.

Por medio del Programa de Apoyo a Estancias de Académicos Residentes en el Extranjero, se autorizaron **5** cátedras patrimoniales de excelencia nivel II por un monto de **1'417,858 pesos**, a investigadores del CICESE, la Universidad Autónoma de la entidad, la Coordinación de Investigaciones Científicas de la UNAM, y del CIBNOR. Los académicos beneficiados están relacionados con las ciencias exactas, de la tierra y aplicadas biológicas. Asimismo, a través del Programa de Apoyo a la Formación de Investigadores en las Instituciones Públicas de los Estados, se autorizó una cátedra patrimonial nivel II por un monto de **60,000 pesos**, a un investigador de la Universidad Autónoma del estado, que pertenece al área de las ciencias exactas.

Igualmente, se autorizaron **8** apoyos por un monto de **1'866,607 pesos** mediante el Programa para Retener en México y Repatriar a los Investigadores Mexicanos. Derivado de lo anterior, fue posible retener a dos investigadores y repatriar a 6 más provenientes de EUA (2), Gran Bretaña (2) y España (2), los cuales se incorporaron a las plantillas de investigadores del CICESE, la Universidad Autónoma de la entidad, el Centro de la Materia Condensada de la UNAM y el IPN. Las áreas de trabajo de estos científicos son las ciencias aplicadas biológicas, aplicadas a ingeniería, exactas, naturales y de la tierra.

Por conducto del SNI, en 1998 se apoyó a 20 investigadores más que el año anterior, al pasar de 182 a 202 el número de investigadores miembros del Sistema adscritos a una institución localizada en la entidad. Como se puede observar en la tabla siguiente, el 83 por ciento son investigadores nacionales y 17 por ciento candidatos a investigador, concentrándose principalmente en el nivel I y en las áreas I y II. Las disciplinas en las que laboran estos investigadores son física (39); oceanografía (30); biología (28); astronomía (15); ingeniería de comunicación electrónica y control (14); entre otras (76).

MIEMBROS DEL SNI EN BAJA CALIFORNIA, 1998

AREA/NIVEL	CANDIDATO	INVESTIGADOR NACIONAL			TOTAL
		NIVEL I	NIVEL II	NIVEL III	
I. CIENCIAS FISICO MATEMATICAS	9	61	15	3	88
II. CIENCIAS BIOLOGICAS, BIOMEDICAS Y QUIMICAS	8	34	7	1	50
III. CIENCIAS SOCIALES Y HUMANIDADES	9	14	4	2	29
IV. INGENIERIA Y TECNOLOGIA	8	22	4	1	35
TOTAL	34	131	30	7	202

Las instituciones de adscripción de estos investigadores son el CICESE (98), la Universidad Autónoma de la entidad (37), la UNAM (37), el COLEF (23), la Dirección General de Institutos Tecnológicos (4), el Instituto Politécnico Nacional (2) y el INIFAP (1).

Por otra parte, a través del Sistema de Investigación del “Mar de Cortés”⁵, que incluye al estado de Baja California, se apoyaron **11** proyectos vinculados con el área de alimentos (3), desarrollo social y

⁵ Este Sistema cubre a los Estados de Baja California, Baja California Sur, Sinaloa y Sonora.

humanístico (2), recursos naturales (2), salud (1) y desarrollo urbano y vivienda (1), así como con el Programa de Fomento al Desarrollo Científico y Tecnológico de la Acuicultura del Camarón (2). Estos proyectos están dirigidos a 9 usuarios entre los que destacan asociaciones de productores, cámaras industriales, empresas y entidades del gobierno estatal. Los proyectos son desarrollados por la Universidad Autónoma de la entidad, el INIFAP, el Centro Interdisciplinario de Ciencias Marinas del IPN y el COLEF. La aportación del Consejo al fideicomiso de este Sistema fue de **4'100,000** pesos.

Cuadro 2

APOYOS AUTORIZADOS AL ESTADO DE BAJA CALIFORNIA, 1998

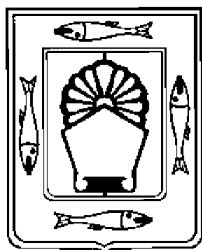
Programa/Institución	Número	Monto (pesos)
FORMACION DE PROFESIONISTAS DE ALTO NIVEL		
Becas-Crédito Conacyt	228	21'201,180
CICESE	101	
COLEF	65	
Universidad Autónoma de Baja California	36	
Instituto de Física-UNAM	15	
Instituto Tecnológico de Tijuana	10	
Instituto de Astronomía-UNAM	1	
INVESTIGACION CIENTIFICA		
Proyectos de Investigación Científica	35	19'374,833
CICESE	17	9'990,658
Universidad Autónoma de Baja California	7	4'792,148
Instituto Tecnológico de Tijuana	3	2'028,397
Instituto de Astronomía-UNAM	3	1'136,352
Instituto de Física-UNAM	1	498,496
Centro de Ciencias de la Materia Condensada-UNAM	2	332,950
COLEF	1	527,250
Centro de Enseñanza Técnica y Superior	1	68,582
Cátedras Patrimoniales de Excelencia		
Nivel I		
COLEF	1	40,000
Nivel II		
Apoyo a Profesores e Investigadores para la Obtención del Doctorado	2	239,184
CICESE	1	130,464
COLEF	1	108,720
Apoyo a Estancias de Académicos Residentes en el Extranjero	5	1'432,351^{1/}
CICESE	2	459,673
Universidad Autónoma de Baja California	1	394,685
Coordinación de Investigaciones Científicas-UNAM	1	379,225
CIBNOR	1	184,275
Programa de Apoyo a la Formación de Investigadores en las Instituciones Públicas de los Estados		
Universidad Autónoma de Baja California	1	60,000
Retener y Repatriar a Investigadores	8	1'951,816^{2/}
Universidad Autónoma de Baja California	4	977,363
CICESE	2	399,362
Centro de la Materia Condensada-UNAM	1	318,951
IPN	1	170,931
Sistema Nacional de Investigadores	202	
CICESE	98	
Universidad Autónoma de Baja California	37	
UNAM	37	
COLEF	1	
Dirección General de Institutos Tecnológicos	1	
IPN	1	
INIFAP	1	

Programa/Institución	Número	Monto (pesos)
DESARROLLO REGIONAL		
Sistema de Investigación del “Mar de Cortés”	11	4’100,000^{3/}
Universidad Autónoma de Baja California	6	
INIFAP	3	
Centro Interdisciplinario de Ciencias Marinas del IPN	1	
COLEF	1	
	TOTAL	44’299,364

^{1/} Incluye un apoyo complementario autorizado a un investigador de la Universidad Autónoma de la entidad, por un monto de 14,493 pesos.

^{2/} Incluye dos apoyos complementarios autorizados a investigadores de la Universidad Autónoma de la entidad, por un monto de 34,209 pesos y uno más a un investigador del CICESE, por un monto de 51,000 pesos.

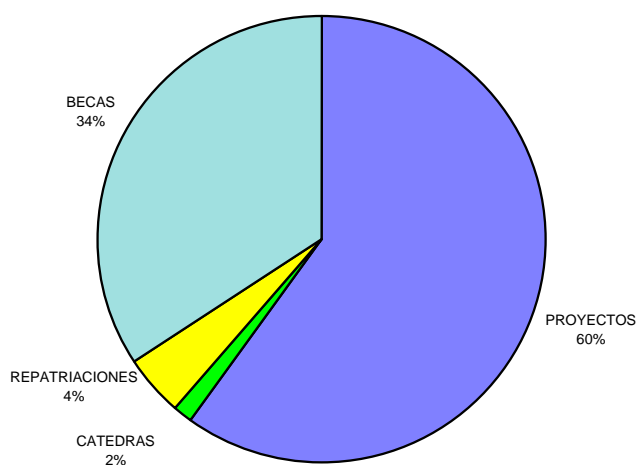
^{3/} Se refiere al monto total destinado por el Conacyt al fideicomiso del Sistema, por tal razón no se incluyó en la suma total de los recursos otorgados a la entidad.



BAJA CALIFORNIA SUR

Durante 1998, el Conacyt autorizó recursos por un monto de **14'728,841 pesos** para impulsar el trabajo científico y tecnológico que realizaron las instituciones de investigación y de educación superior ubicadas en el estado de Baja California Sur (véase cuadro 3). Como se muestra en la gráfica siguiente, el 60 por ciento de estos recursos fue para apoyar proyectos de investigación científica, 34 por ciento para becas de posgrado y 6 por ciento para repatriar investigadores mexicanos y para otorgar cátedras patrimoniales de excelencia. A continuación se detalla la asignación de estos apoyos por programa.

APOYOS AUTORIZADOS EN 1998



TOTAL: 14,729 miles de pesos.

Mediante el Programa de Becas-Crédito del Conacyt se otorgaron **14** becas a estudiantes de la entidad, lo que significó erogar **5'050,851 pesos**. De los becarios beneficiados, 13 son de doctorado y uno está matriculado en el Programa de Estancias Sabática Nacional. Todos ellos realizan sus estudios en el CIBNOR y están inscritos en los programas de acuicultura, biología marina, biotecnología, ecología y patología marina.

A través del Programa de Apoyo a Proyectos de Investigación Científica se autorizaron **16** propuestas por un monto de **8'822,817 pesos**. De los proyectos apoyados 9 son individuales, 4 de jóvenes investigadores, 2 para desarrollar bases de información y uno de instalación y son desarrollados por el CIBNOR, la Universidad Autónoma de Baja California Sur y el IPN. Cabe destacar que los proyectos están vinculados con acuicultura (3), biotecnología marina (3), agricultura en zonas áridas (1), desarrollo económico regional (1), mecánica de fluidos (1), genética (1), entre otros (6).

Asimismo, mediante el Programa de Apoyo a Profesores e Investigadores para la Obtención del Doctorado se autorizaron **2** cátedras patrimoniales de excelencia nivel II por un monto de **239,184 pesos**, a dos investigadores del CIBNOR, vinculados a las ciencias naturales. Igualmente, se autorizaron **3** apoyos por un monto de **615,989 pesos** mediante el Programa para Retener en México y Repatriar a los Investigadores Mexicanos. Derivado de lo anterior, fue posible retener a un investigador y repatriar a dos más provenientes de EUA, los cuales se incorporaron a la plantilla de investigadores del CIBNOR y del

Centro Interdisciplinario de Ciencias del Mar (CICIMAR) del IPN. Las áreas de trabajo de estos científicos son las ciencias naturales y de la tierra.

Por conducto del SNI, en 1998 se apoyó a 13 investigadores más que el año anterior, al pasar de 73 a 86 el número de investigadores miembros del Sistema adscritos a una institución localizada en la entidad. Como puede observarse en la tabla siguiente, el 72 por ciento son investigadores nacionales y 28 por ciento candidatos a investigador, concentrándose principalmente en el nivel I y en el área II. Las disciplinas en las que laboran estos científicos son biología (52), pesca (10), biotecnología (5), oceanografía (4), historia (3), entre otros (12). Las instituciones de adscripción de estos investigadores son el CIBNOR (55), el IPN (17), la Universidad Autónoma de Baja California Sur (12), el IMSS (1) y la Secretaría del Medio Ambiente, Recursos Naturales y Pesca (1).

MIEMBROS DEL SNI EN BAJA CALIFORNIA SUR, 1998

AREA/NIVEL	CANDIDATO	INVESTIGADOR NACIONAL			TOTAL
		NIVEL I	NIVEL II	NIVEL III	
I. CIENCIAS FISICO MATEMATICAS	0	1	0	0	1
II. CIENCIAS BIOLOGICAS, BIOMEDICAS Y QUIMICAS	21	47	6	1	75
III. CIENCIAS SOCIALES Y HUMANIDADES	1	3	0	0	4
IV. INGENIERIA Y TECNOLOGIA	2	4	0	0	6
TOTAL	24	55	6	1	86

Por otra parte, a través del Sistema de Investigación del “Mar de Cortés”⁶, que incluye al estado de Baja California Sur, se apoyaron **13** proyectos vinculados con el Programa de Fomento al Desarrollo Científico y Tecnológico de la Acuicultura del Camarón (8), así como con las áreas de modernización tecnológica (3), salud (1) y recursos naturales y medio ambiente (1). Estos proyectos están dirigidos a 8 usuarios entre los que destacan asociaciones de productores, cámaras industriales, empresas y entidades del gobierno estatal. Los proyectos son desarrollados por la Universidad Autónoma de la entidad, el CIBNOR y el INIFAP. La aportación del Consejo al fideicomiso de este Sistema fue de **4’100,000** pesos.

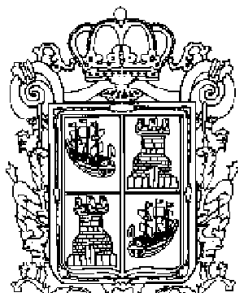
⁶ Este Sistema cubre a los Estados de Baja California, Baja California Sur, Sinaloa y Sonora.

Cuadro 3
APOYOS AUTORIZADOS AL ESTADO DE BAJA CALIFORNIA SUR, 1998

Programa/Institución	Número	Monto (pesos)
FORMACION DE PROFESIONISTAS DE ALTO NIVEL		
Becas-Crédito Conacyt		
CIBNOR	14	5'050,851
INVESTIGACION CIENTIFICA		
Proyectos de Investigación Científica	16	8'822,817
CIBNOR	12	6'983,122
Universidad Autónoma de Baja California Sur	2	1'050,199
IPN	2	789,496
Cátedras Patrimoniales de Excelencia		
Nivel II		
Apoyo a Profesores e investigadores por la Obtención del Doctorado		
CIBNOR	2	239,184
Retener y Repatriar a Investigadores	3	615,989 ^{1/}
CIBNOR	1	288,274
CICIMAR-IPN	2	276,484
Sistema Nacional de Investigadores	86	
CIBNOR	55	
IPN	17	
Universidad Autónoma de Baja California Sur	12	
IMSS	1	
SEMARNAP	1	
DESARROLLO REGIONAL		
Sistema de Investigación del “Mar de Cortés”	13	4'100,000 ^{2/}
Fomento al Desarrollo Científico y Tecnológico de la Acuicultura del Camarón		
CIBNOR	9	
Universidad Autónoma de Baja California Sur	3	
INIFAP	1	
TOTAL		14'728,841

^{1/} Incluye un apoyo complementario autorizado a un investigador del Centro de Investigaciones Biológicas del Noroeste, por un monto de 28,181 pesos y otro a un investigador de la Universidad Autónoma de la entidad, por un monto de 23,050 pesos.

^{2/} Se refiere al monto total destinado por el Conacyt al fideicomiso del Sistema, por tal razón no se incluyó en la suma total de los recursos otorgados a la entidad.



CAMPECHE

Durante 1998, el Conacyt autorizó recursos por un monto de **75,576 pesos** para impulsar el trabajo científico y tecnológico que realizaron las instituciones de investigación y de educación superior ubicadas en el estado de Campeche (véase cuadro 4).

Así, mediante el Programa para Retener en México y Repatriar a los Investigadores Mexicanos se autorizaron recursos por un monto de **75,576 pesos** para repatriar a un investigador proveniente de Gran Bretaña, que se incorporó a la Universidad Autónoma de la entidad, relacionado con las ciencias naturales.

Por conducto del SNI, en 1998 se apoyó a un investigador más que el año anterior, al pasar de 5 a 6 el número de investigadores miembros del Sistema adscritos a una institución localizada en la entidad. Como se puede observar en la tabla siguiente, tres son investigadores nacionales y tres candidatos a investigador. Las disciplinas en que laboran estos investigadores son biología (3), antropología (2) e ingeniería minera (1) y su institución de adscripción es la Universidad Autónoma de Campeche.

MIEMBROS DEL SNI EN CAMPECHE, 1998

AREA/NIVEL	CANDIDATO	INVESTIGADOR NACIONAL			TOTAL
		NIVEL I	NIVEL II	NIVEL III	
I. CIENCIAS FISICO MATEMATICAS	0	0	0	0	0
II. CIENCIAS BIOLÓGICAS, BIOMÉDICAS Y QUÍMICAS	2	0	0	0	2
III. CIENCIAS SOCIALES Y HUMANIDADES	0	1	1	0	2
IV. INGENIERIA Y TECNOLOGIA	1	1	0	0	2
TOTAL	3	2	1	0	6

Por otra parte, a través del Sistema de Investigación “Justo Sierra”⁷, que incluye al estado de Campeche se apoyaron **3** proyectos vinculados con el área de recursos naturales y medio ambiente (2), así como desarrollo urbano y vivienda (1). Estos proyectos están dirigidos a beneficiar a asociaciones de productores, empresas y entidades del gobierno estatal. Los proyectos son desarrollados por la Universidad del Carmen, el Centro de Desarrollo de Productos Bióticos (CEPB) del IPN y El Colegio de la Frontera Sur. La aportación del Consejo al fideicomiso de este Sistema fue de **4’631,000 pesos**.

⁷ Este Sistema cubre a los Estados de Campeche, Quintana Roo y Yucatán.

Cuadro 4
APOYOS AUTORIZADOS AL ESTADO DE CAMPECHE, 1998

Programa/Institución	Número	Monto (pesos)
INVESTIGACION CIENTIFICA		
Retener y Repatriar a Investigadores		
Universidad Autónoma de Campeche	1	75,576
Sistema Nacional de Investigadores		
Universidad Autónoma de Campeche	6	
DESARROLLO REGIONAL		
Sistema de Investigación del “Justo Sierra”	3	4'631,000^{1/}
Universidad del Carmen	1	
CEPB	1	
El Colegio de la Frontera Sur	1	
	TOTAL	75,576

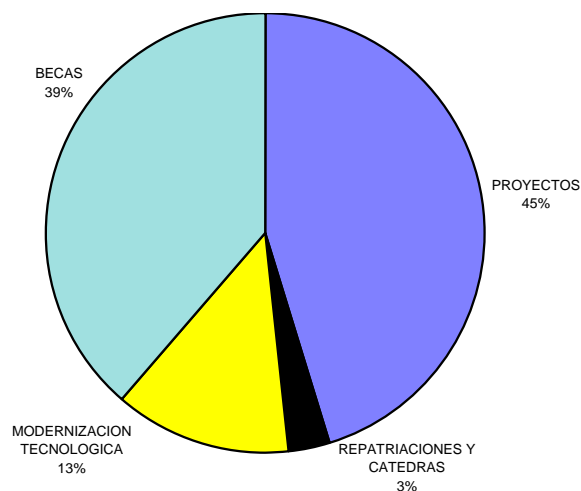
^{1/} Se refiere al monto total destinado por el Conacyt al fideicomiso del Sistema, por tal razón no se incluyó en la suma total de los recursos otorgados a la entidad.



COAHUILA

Durante 1998, el Conacyt autorizó recursos por un monto de **26'750,822 pesos** para impulsar el trabajo científico y tecnológico que realizaron las instituciones de investigación y de educación superior ubicadas en el estado de Coahuila (véase cuadro 5). Como se muestra en la gráfica siguiente, el 45 por ciento de estos recursos fue para apoyar proyectos de investigación científica, 39 por ciento para otorgar becas de posgrado, 13 por ciento para modernización tecnológica y 3 por ciento para repatriar investigadores mexicanos y otorgar cátedras patrimoniales de excelencia. A continuación se detalla la asignación de estos apoyos por programa.

APOYOS AUTORIZADOS EN 1998



TOTAL: 26,751 miles de pesos.

Mediante el Programa de Becas-Crédito del Conacyt se otorgaron **98** becas a estudiantes de la entidad, lo que significó erogar **10'354,042 pesos**. De los becarios beneficiados, 78 son de maestría y 20 de doctorado y realizan sus estudios en la Universidad Autónoma Agraria Antonio Narro, el Centro de Investigación en Química Aplicada (CIQA), la Universidad Autónoma de Coahuila, el Centro de Investigación y de Estudios Avanzados (CINVESTAV) Unidad Saltillo y el Instituto Tecnológico de Saltillo. Cabe destacar que los becarios están inscritos en los programas de fitomejoramiento, ciencias forestales, estadística experimental, horticultura, parasitología agrícola, tecnología de semillas, polímeros, economía regional, metalurgia y materiales.

A través del Programa de Apoyo a Proyectos de Investigación Científica se autorizaron **18** propuestas por un monto de **12'123,542 pesos**. De los proyectos apoyados, 13 son individuales, dos de jóvenes investigadores, dos de instalación y uno para desarrollar bases de información. Las instituciones que desarrollan los proyectos son el CIQA, la Unidad Saltillo del CINVESTAV, la Universidad Autónoma de Coahuila, el Centro de Investigaciones y Estudios Superiores en Antropología Social (CIESAS), el Instituto Nacional de Antropología e Historia (INAH) y la Universidad Autónoma Agraria Antonio Narro. Cabe destacar que los proyectos están vinculados con polímeros (5), materiales cerámicos (2), metalurgia (2), arqueología (1), ingeniería química (1), biotecnología ambiental (1), entre otros (6).

Por medio del Programa de Apoyo a la Formación de Investigadores en las Instituciones Públicas de los Estados, se autorizó una cátedra patrimonial de excelencia nivel II por un monto de **60,000 pesos**, a un investigador de la Universidad Autónoma de la entidad, vinculado a las ciencias aplicadas a ingeniería.

Igualmente, se autorizaron **5** apoyos por un monto de **688,359 pesos** mediante el Programa para Retener en México y Repatriar a los Investigadores Mexicanos. Derivado de lo anterior, fue posible repatriar a tres investigadores provenientes de EUA y dos de Rusia, los cuales se incorporaron a las plantillas de investigadores de la Universidad Autónoma del estado, la Universidad Autónoma Agraria Antonio Narro y el CIQA. El área de trabajo de estos científicos son las ciencias aplicadas biológicas, exactas, naturales y sociales.

Por conducto del SNI, en 1998 se apoyó 6 investigadores más que el año anterior, al pasar de 79 a 85 el número de investigadores miembros del Sistema adscritos a una institución de la entidad. Como se puede observar en la tabla siguiente, 78 por ciento son investigadores nacionales y 22 por ciento candidatos a investigador, concentrándose principalmente en el nivel I y el área IV. Las disciplinas en las que laboran estos investigadores son las siguientes: agronomía (21); química (16); ingeniería minera (14); ingeniería química (10); biotecnología (4); ciencia e ingeniería de materiales (4); entre otros (16). Las instituciones de adscripción de estos investigadores son el CIQA (21); la Universidad Autónoma Agraria Antonio Narro (21); la Unidad Saltillo del CINVESTAV (18); la Universidad Autónoma de Coahuila (11); el INIFAP (8); la Dirección General de Institutos Tecnológicos (4); el CIESAS (1) y el INAH (1).

MIEMBROS DEL SNI EN COAHUILA, 1998

AREA/NIVEL	CANDIDATO	INVESTIGADOR NACIONAL			TOTAL
		NIVEL I	NIVEL II	NIVEL III	
I. CIENCIAS FISICO MATEMATICAS	1	0	1	0	2
II. CIENCIAS BIOLOGICAS, BIOMEDICAS Y QUIMICAS	3	10	0	0	13
III. CIENCIAS SOCIALES Y HUMANIDADES	0	4	0	0	4
IV. INGENIERIA Y TECNOLOGIA	15	43	8	0	66
TOTAL	19	57	9	0	85

Por otra parte, para apoyar la modernización tecnológica del estado, a través del Fondo de Investigación y Desarrollo para la Modernización Tecnológica se autorizó un proyecto por un monto de **3'500,000 pesos** a la empresa Sales Coahuilteca, S.A. de C.V., relacionado con la eliminación de cloruros y la producción de sodio y sulfato de magnesio.

A través del Sistema de Investigación "Alfonso Reyes"⁸, que incluye al estado de Coahuila, se apoyaron 18 proyectos vinculados con el área de modernización tecnológica (9), recursos naturales y medio ambiente (5), alimentos (2) y desarrollo social y humanístico (2). Estos Proyectos están dirigidos a 7 usuarios entre los que destacan asociaciones de productores, cámaras industriales, empresas y entidades del gobierno estatal. Los proyectos son desarrollados por las instituciones siguientes: el INIFAP; la Universidad Autónoma de Coahuila; la Secretaría de Educación Pública de Coahuila; la Corporación Mexicana en Materiales S.A. de C.V.; el CIQA; la Unidad Saltillo del CINVESTAV; el Centro para la Innovación y el Desarrollo Competitivo y el Instituto Tecnológico de Saltillo. La aportación del Consejo al fideicomiso de este Sistema fue de **4'910,000 pesos**.

⁸ Este Sistema cubre a los Estados de Coahuila, Nuevo León y Tamaulipas.

Cuadro 5
APOYOS AUTORIZADOS AL ESTADO DE COAHUILA, 1998

Programa/Institución	Número	Monto (pesos)
FORMACION DE PROFESIONISTAS DE ALTO NIVEL		
Becas-Crédito Conacyt	98	10'354,042
Universidad Autónoma Agraria Antonio Narro	42	
Universidad Autónoma de Coahuila	18	
CIQA	18	
CINVESTAV-Unidad Saltillo	13	
Instituto Tecnológico de Saltillo	7	
INVESTIGACION CIENTIFICA		
Proyectos de Investigación Científica	18	12'123,542
CIQA	6	4'387,080
CINVESTAV-Unidad Saltillo	5	4'805,771
Universidad Autónoma de Coahuila	4	1'399,458
CIESAS	1	316,311
INAH	1	565,000
Universidad Autónoma Agraria Antonio Narro	1	649,922
Cátedras Patrimoniales de Excelencia Nivel II		
Programa de Apoyo a la Formación de Investigadores en las Instituciones Públicas de los Estados		
Instituto Tecnológico de La Laguna	1	60,000
Retener y Repatriar a Investigadores		
Universidad Autónoma de Coahuila	5	713,238^{1/}
Centro de Investigación en Química Aplicada	3	626,254
Universidad Autónoma Agraria Antonio Narro	1	18,012
Universidad Autónoma Agraria Antonio Narro	1	44,093
Sistema Nacional de Investigadores		
Universidad Autónoma Agraria Antonio Narro	85	
CIQA	21	
CINVESTAV-Unidad Saltillo	21	
Universidad Autónoma de Coahuila	18	
INIFAP	11	
Dirección General de Institutos Tecnológicos	8	
CIESAS	4	
INAH	1	
INAH	2	
MODERNIZACION TECNOLOGICA		
Fondo de Investigación y Desarrollo para la Modernización Tecnológica		
Sales Coahuilteca, S.A. de C.V.	1	3'500,000
DESARROLLO REGIONAL		
Sistema de Investigación del "Alfonso Reyes"	18	4'910,000^{2/}
INIFAP	7	
Universidad Autónoma de Coahuila	3	
CIQA	2	
Centro para la Innovación y el Desarrollo Competitivo	2	
Secretaría de Educación Pública	1	
Corporación Mexicana de Materiales	1	
CINVESTAV-Unidad Saltillo	1	
Instituto Tecnológico de Saltillo	1	
TOTAL		26'750,822

^{1/}Incluye un apoyo complementario otorgado a un investigador del CINVESTAV-Unidad Saltillo, por un monto de 24,879 pesos.

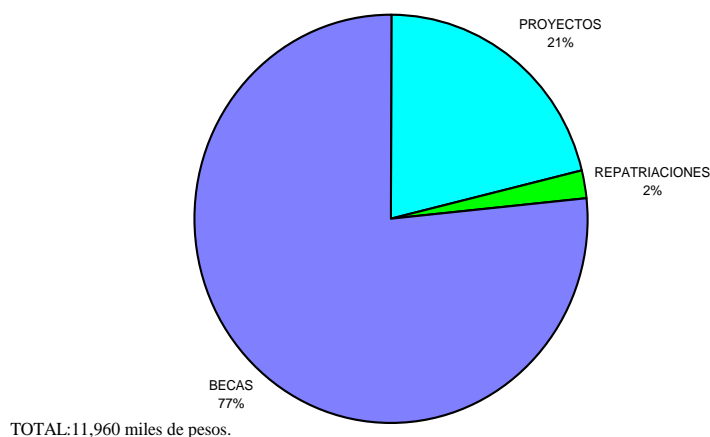
^{2/} Se refiere al monto total destinado por el Conacyt al fideicomiso del Sistema, por tal razón no se incluyó en la suma total de los recursos otorgados a la entidad.



COLIMA

Durante 1998, el Conacyt autorizó recursos por un monto de **11'960,562 pesos** para impulsar el trabajo científico y tecnológico que realizaron las instituciones de investigación y de educación superior ubicadas en el estado Colima (véase cuadro 6). Como se muestra en la gráfica siguiente, el 77 por ciento de estos recursos fue para apoyar becas de posgrado, 21 por ciento para proyectos de investigación científica y 2 por ciento para repatriar investigadores mexicanos. A continuación se detalla la asignación de estos apoyos por programa.

APOYOS AUTORIZADOS EN 1998



Mediante el Programa de Becas-Crédito del Conacyt se otorgaron **52** becas a estudiantes de la entidad, lo que significó erogar **9'182,723 pesos**. De los becarios beneficiados, 26 son de maestría, 25 de doctorado y uno está matriculado en el Programa Cuauhtémoc II. Todos ellos realizan sus estudios en la Universidad de Colima y están inscritos en los programas siguientes: medicina veterinaria y zootecnia; fisiología y farmacología; biotecnología y ciencias pecuarias.

A través del Programa de Apoyo a Proyectos de Investigación Científica se autorizaron **6** propuestas por un monto de **2'509,050 pesos**. De los proyectos apoyados, 5 son individuales y uno de instalación y son desarrollados por la Universidad de Colima. Cabe destacar que los proyectos están vinculados con fisiología (3), biofísica (1), historia (1) y vulcanología (1).

Igualmente, se autorizó un apoyo por un monto de **148,525 pesos** mediante el Programa para Retener en México y Repatriar a los Investigadores Mexicanos, para repatriar a un investigador proveniente de España que se integró a la plantilla de investigadores de la Universidad de Colima, relacionado con las ciencias sociales.

Por conducto del SNI, en 1998 se apoyó a **33** investigadores de la entidad, número similar al registrado el año anterior. Como puede observarse en la tabla siguiente, el 70 por ciento son investigadores nacionales y 30 por ciento candidatos a investigador nacional, concentrándose principalmente en el nivel I y en las áreas II y III. Las disciplinas en las que laboran estos científicos son biología (9), agronomía (5), sociología (5), geofísica (3), historia (3), entre otros (8). Las instituciones de adscripción de estos científicos son la Universidad de Colima (31), el INAH (1) y el INIFAP (1).

MIEMBROS DEL SNI EN COLIMA, 1998

AREA/NIVEL	CANDIDATO	NIVEL I	NIVEL II	NIVEL III	TOTAL
I. CIENCIAS FISICO MATEMATICAS	0	1	2	0	3
II. CIENCIAS BIOLOGICAS, BIOMEDICAS Y QUIMICAS	4	5	1	1	11
III. CIENCIAS SOCIALES Y HUMANIDADES	3	7	2	0	12
IV. INGENIERIA Y TECNOLOGIA	3	4	0	0	7
TOTAL	10	17	5	1	33

Por otra parte, a través del Sistema de Investigación “José María Morelos”⁹, que incluye al estado de Colima, se apoyaron 9 proyectos vinculados con el área de alimentos (5), salud (1), desarrollo urbano y vivienda (1), modernización tecnológica (1) y recursos naturales y medio ambiente (1). Estos proyectos están dirigidos a 9 usuarios entre los que destacan asociaciones de productores, cámaras industriales, empresas y entidades del gobierno estatal. Los proyectos son desarrollados por la Universidad de Colima, el INIFAP y el Instituto Tecnológico de Colima. La aportación del Consejo al fideicomiso de este Sistema fue de 6’689,000 pesos.

Cuadro 6
APOYOS AUTORIZADOS AL ESTADO DE COLIMA, 1998

Programa/Institución	Número	Monto (pesos)
FORMACION DE PROFESIONISTAS DE ALTO NIVEL		
Becas-Crédito Conacyt		
Universidad de Colima	52	9’182,723
INVESTIGACION CIENTIFICA		
Proyectos de Investigación Científica		
Universidad de Colima	6	2’509,050
Retener y Repatriar a Investigadores		268,789 ^{1/}
Universidad de Colima	1	148,525
Sistema Nacional de Investigadores	33	
Universidad de Colima	31	
INAH	1	
INIFAP	1	
DESARROLLO REGIONAL		
Sistema de Investigación “José María Morelos”	9	6’689,000 ^{2/}
Universidad de Colima	5	
INIFAP	3	
Instituto Tecnológico de Saltillo	1	
TOTAL		11’960,562

^{1/} Incluye dos apoyos complementarios autorizados a investigadores de la Universidad de la entidad, por un monto de 120,264 pesos.

^{2/} Se refiere al monto total destinado por el Conacyt al fideicomiso del Sistema, por tal razón no se incluyó en la suma total de los recursos otorgados a la entidad.

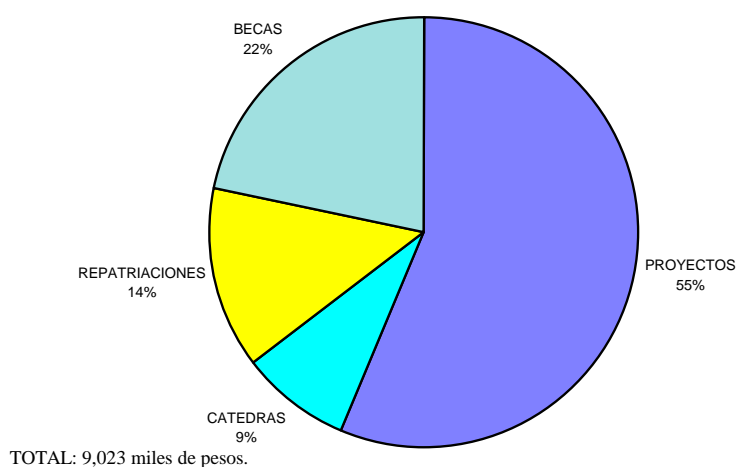
⁹ Este Sistema cubre a los Estados de Colima, Jalisco, Michoacán y Nayarit.



CHIAPAS

Durante 1998, el Conacyt autorizó recursos por un monto de **9'023,710 pesos** para impulsar el trabajo científico y tecnológico que realizaron las instituciones de investigación y de educación superior ubicadas en el estado de Chiapas (véase cuadro 7). Como se muestra en la gráfica siguientes, el 55 por ciento de estos recursos fue para apoyar proyectos de investigación científica, 22 por ciento para becas de posgrado, 14 por ciento para repatriar investigadores mexicanos y 9 por ciento para otorgar cátedras patrimoniales de excelencia. A continuación se detalla la asignación de estos apoyos por programa.

APOYOS AUTORIZADOS EN 1998



Mediante el Programa de Becas-Crédito del Conacyt se otorgaron **18** becas de maestría a estudiantes de la entidad, lo que significó erogar **1'956,276 pesos**. Todos ellos realizan sus estudios en el Colegio de la Frontera Sur (ECOSUR) y están inscritos en los programas de recursos naturales y desarrollo rural, así como salud y desarrollo comunitario.

A través del Programa de Apoyo a Proyectos de Investigación Científica se autorizaron **14** propuestas por un monto de **5'076,554 pesos**. De los proyectos apoyados 7 son individuales, 4 de instalación, dos para desarrollar bases de información y uno de jóvenes investigadores. Los trabajos de investigación son desarrollados por el ECOSUR; la Universidad Autónoma de Chiapas; la Secretaría de Salud; el CIESAS, Unidad Sudeste, y el Centro de Investigación en Paludismo. Cabe destacar que los proyectos están vinculados con entomología (2), antropología (1), taxonomía botánica (1), ecología animal (1), biología celular (1), mastozoología (1), química (1), entre otros (6).

Por medio del Programa de Apoyo a Estancias de Académicos Residentes en el Extranjero, se autorizaron **2** cátedras patrimoniales de excelencia nivel II por un monto de **767,769 pesos**, a un investigador del CIESAS, Unidad Sudeste y otro del ECOSUR, relacionados con las ciencias humanas y de la tierra, respectivamente.

Igualmente, se autorizaron **6** apoyos por un monto de **1'012,406 pesos** mediante el Programa para Retener y Repatriar a los Investigadores Mexicanos. Derivado de lo anterior, fue posible retener a un investigador y repatriar a cinco más provenientes de Canadá (1), Japón (1), España (1), EUA (1) y Gran Bretaña (1), que se integraron a la plantilla de investigadores del COLEF. El área de trabajo de estos científicos son las ciencias exactas, naturales y sociales.

Por conducto del SNI, en 1998 se apoyó a 10 investigadores más que el año anterior, al pasar de 32 a 42 el número de investigadores miembros del Sistema adscritos a una institución de la entidad. Como se muestra en la tabla siguiente, el 81 por ciento son investigadores nacionales y 19 por ciento candidatos a investigador, concentrándose principalmente en el nivel I y en las áreas II y III. Las disciplinas en las que laboran estos investigadores son las siguientes: antropología (11); biología (9); agronomía (7); ciencias de la salud (3); química (2); economía (2); entre otras (8). Las instituciones de adscripción de estos investigadores son las siguientes: el COLEF (16); la Unidad Sudeste del CIESAS (7); la Universidad Autónoma de Chiapas (5); la Secretaría de Salud (4); la Universidad de Ciencias y Artes del Estado de Chiapas (4); el INIFAP (3); Gobierno del Estado de Chiapas (1); Secretaría de Agricultura, Ganadería y Desarrollo Rural (1) y la UNAM (1).

MIEMBROS DEL SNI EN CHIAPAS, 1998

AREA/NIVEL	CANDIDATO	INVESTIGADOR NACIONAL			TOTAL
		NIVEL I	NIVEL II	NIVEL III	
I. CIENCIAS FISICO MATEMATICAS	0	0	0	0	0
II. CIENCIAS BIOLÓGICAS, BIOMÉDICAS Y QUÍMICAS	4	8	2	0	14
III. CIENCIAS SOCIALES Y HUMANIDADES	2	17	0	0	19
IV. INGENIERIA Y TECNOLOGIA	2	6	1	0	9
TOTAL	8	31	3	0	42

Por otra parte, a través del Sistema de Investigación “Benito Juárez”¹⁰, que incluye al estado de Chiapas, se apoyaron 24 proyectos vinculados al área de alimentos (6), salud (6), recursos naturales y medio ambiente (6), desarrollo social y humanístico (3), modernización tecnológica (2) y desarrollo urbano y vivienda (1). Estos proyectos están dirigidos a 14 usuarios entre los que destacan asociaciones de productores, cámaras industriales, empresas y entidades del gobierno estatal. Los proyectos son desarrollados por las instituciones siguientes: el COLEF, la Secretaría de Agricultura, Ganadería y Desarrollo Rural a través del Programa de la Mosca del Mediterráneo, la Universidad Autónoma de Chiapas, el Centro de Investigación del Paludismo, el INIFAP, el Instituto de Historia Natural del Estado de Chiapas y la Universidad de Ciencias y Artes del Estado de Chiapas. La aportación del Consejo al fideicomiso de este Sistema fue de **4'410,000 pesos**.

¹⁰ Este Sistema cubre a los Estados de Chiapas, Guerrero y Oaxaca.

Cuadro 7
APOYOS AUTORIZADOS AL ESTADO DE CHIAPAS, 1998

Programa/Institución	Número	Monto (pesos)
FORMACION DE PROFESIONISTAS DE ALTO NIVEL		
Becas-Crédito Conacyt		
CIESAS	18	1'956,276
INVESTIGACION CIENTIFICA		
Proyectos de Investigación Científica	14	5'076,554
ECOSUR	9	2'880,628
Universidad Autónoma de Chiapas	2	622,756
Secretaría de Salud	1	603,108
CIESAS	1	553,816
Centro de Investigación del Paludismo	1	416,246
Cátedras Patrimoniales de Excelencia Nivel II		
Programa de Apoyo para Académicos Residentes en el Extranjero	2	767,769
CIESAS	1	429,686
ECOSUR	1	338,083
Retener y Repatriar a Investigadores	6	1'223,111 ^{1/}
El Colegio de la Frontera Sur	6	1'012,406
Sistema Nacional de Investigadores	42	
ECOSUR	16	
CIESAS	7	
Universidad Autónoma de Chiapas	5	
Secretaría de Salud	4	
Universidad de Ciencias y Artes del Estado de Chiapas	4	
Otras	6	
DESARROLLO REGIONAL		
Sistema de Investigación del "Benito Juárez"	24	4'410,000 ^{2/}
ECOSUR	12	
Universidad Autónoma de Chiapas	5	
Centro de Investigación del Paludismo	2	
Universidad de Ciencias y Artes del Estado de Chiapas	2	
Programa de la Mosca del Mediterráneo		
SAGAR	1	
INIFAP	1	
Instituto de Historia Natural	1	
TOTAL		9'023,710

^{1/} Incluye seis apoyos complementarios otorgados a investigadores del ECOSUR, por un monto 210,705 pesos.

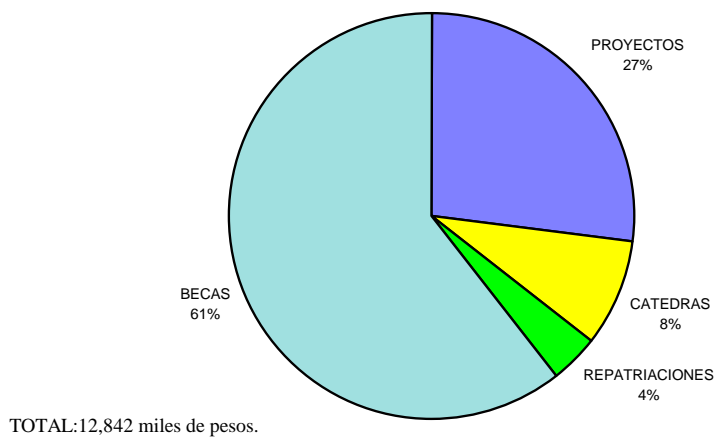
^{2/} Se refiere al monto total destinado por el Conacyt al fideicomiso del Sistema, por tal razón no se incluyó en la suma total de los recursos otorgados a la entidad.



CHIHUAHUA

Durante 1998, el Conacyt autorizó recursos por un monto de **12'842,694 pesos** para impulsar el trabajo científico y tecnológico que realizaron las instituciones de investigación y de educación superior ubicadas en el estado de Chihuahua (véase cuadro 8). Como se muestra en la gráfica siguiente, el 61 por ciento de estos recursos fue para apoyar becas de posgrado, 27 por ciento para proyectos de investigación, 8 por ciento para otorgar cátedras patrimoniales de excelencia y 4 por ciento para repatriar investigadores mexicanos. A continuación se detalla la asignación de estos apoyos por programa.

APOYOS AUTORIZADOS EN 1998



Mediante el Programa de Becas-Crédito del Conacyt se otorgaron **59** becas a estudiantes de la entidad, lo que significó erogar **7'776,618 pesos**. De los becarios beneficiados, 52 son de maestría, 5 de doctorado y dos matriculados en el Programa de Estancias Sabática Nacional. Estos estudiantes realizan sus estudios en la Universidad Autónoma de Chihuahua, el Centro de Investigación en Materiales Avanzados (CIMAV) y la Universidad Autónoma de Ciudad Juárez y están inscritos en los programas siguientes: alimentos; reproducción y genética de animales; producción de animales; sociología, y ciencia de materiales.

A través del Programa de Apoyo a Proyectos de Investigación Científica se autorizaron **9** propuestas por un monto de **3'474,104 pesos**. De los proyectos apoyados 5 son individuales y 4 son de instalación y son desarrollados por el CIMAV, la Universidad Autónoma de Chihuahua y la Universidad Autónoma de Ciudad Juárez. Cabe destacar que los proyectos están vinculados con ingeniería química (3), tecnología y ciencias de la ingeniería (2), administración de proyectos (1), biotecnología (1), catálisis (1) y metalurgia (1).

Por medio del Programa de Apoyo a Estancias de Académicos Residentes en el Extranjero, se autorizaron **3** cátedras patrimoniales de excelencia nivel II por un monto de **962,818 pesos**, a investigadores del CIMAV, relacionados con las ciencias exactas y aplicadas a ingeniería. Asimismo, a través del Programa de Apoyo a la Formación de Investigadores en las Instituciones Públicas de los Estados, se autorizaron **2** cátedras patrimoniales de excelencia nivel II por un monto de **120,000 pesos**, para un investigador del Instituto Tecnológico de Chihuahua y otro de la Universidad Autónoma de Chihuahua, ambos ligados con las ciencias aplicadas a ingeniería.

Igualmente, se autorizaron **5** apoyos por un monto de **509,154 pesos** mediante el Programa para Retener en México y Repatriar a los Investigadores Mexicanos. Derivado de lo anterior, fue posible repatriar a cuatro investigadores proveniente de EUA y otro de Gran Bretaña, los cuales se incorporaron a las plantillas de investigadores del INIFAP, la Universidad Autónoma de Chihuahua y la Universidad Autónoma de Ciudad Juárez. Cabe destacar que estos científicos desarrollan su actividad en el área de las ciencias aplicadas biológicas, aplicadas a ingeniería, sociales y de la tierra.

Por conducto del SNI, en 1998 se apoyó a 4 investigadores más que el año anterior, al pasar de 39 a 43 el número de investigadores miembros del Sistema adscritos a una institución de la entidad. Como se puede observar en la tabla siguiente, el 72 por ciento del total son investigadores nacionales y 28 por ciento candidatos a investigador, concentrándose principalmente en el nivel I y en las áreas III y IV. Las disciplinas en las que laboran estos investigadores son las siguientes: ingeniería de materiales (6); zootécnica (6); ingeniería química (4); física (3); información (2); agronomía (2); medicina (2); entre otras (18). Las instituciones de adscripción de estos investigadores son el CIMAV (15), la Universidad Autónoma de Chihuahua (12), la Universidad Autónoma de Ciudad Juárez (8), el COLEF (3), la Escuela Nacional de Antropología e Historia (2), el CIAD (1), la Dirección General de Institutos Tecnológicos y (1) y el INIFAP (1).

MIEMBROS DEL SNI EN CHIHUAHUA, 1998

AREA/NIVEL	CANDIDATO	INVESTIGADOR NACIONAL			TOTAL
		NIVEL I	NIVEL II	NIVEL III	
I. CIENCIAS FISICO MATEMATICAS	1	2	1	0	4
II. CIENCIAS BIOLOGICAS, BIOMEDICAS Y QUIMICAS	2	2	0	0	4
III. CIENCIAS SOCIALES Y HUMANIDADES	2	7	1	0	10
IV. INGENIERIA Y TECNOLOGIA	7	17	1	0	25
TOTAL	12	28	3	0	43

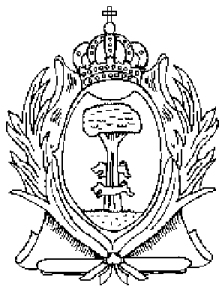
Por otra parte, a través del Sistema de Investigación "Francisco Villa"¹¹, que incluye al estado de Chihuahua, se apoyaron **24** proyectos vinculados con el área de salud (6), alimentos (5), modernización tecnológica (5), recursos naturales y medio ambiente (5), desarrollo urbano (2), desarrollo social y humanístico (1). Estos proyectos están dirigidos a 20 usuarios entre los que destacan asociaciones de productores, cámaras industriales, empresas y entidades del gobierno estatal. Los proyectos son desarrollados por la Universidad Autónoma de Chihuahua, el INIFAP, el IMSS de Chihuahua, el CIMAV, la Universidad Autónoma de Ciudad Juárez, el CIAD y el Instituto Tecnológico de Chihuahua. La aportación del Consejo al fideicomiso de este Sistema fue de **3'175,000 pesos**.

¹¹ Este Sistema cubre a los Estados de Chihuahua, Durango y Zacatecas.

Cuadro 8
APOYOS AUTORIZADOS AL ESTADO DE CHIHUAHUA, 1998

Programa/Institución	Número	Monto (pesos)
FORMACION DE PROFESIONISTAS DE ALTO NIVEL		
Becas-Crédito Conacyt	59	7'776,618
Universidad Autónoma de Chihuahua	32	
CIMAV	14	
Universidad Autónoma de Ciudad Juárez	13	
INVESTIGACION CIENTIFICA		
Proyectos de Investigación Científica	9	3'474,104
CIMAV	7	3'334,104
Universidad Autónoma de Chihuahua	1	70,000
Universidad Autónoma de Ciudad Juárez	1	70,000
Cátedras Patrimoniales de Excelencia Nivel II		
Apoyo a Estancias de Académicos Residentes en el Extranjero		
CIMAV	3	962,818
Programa de Apoyo a la Formación de Investigadores en las Instituciones Públicas de los Estados		
Instituto Tecnológico de Chihuahua	1	60,000
Universidad Autónoma de Chihuahua	1	60,000
Retener y Repatriar a Investigadores		
Universidad Autónoma de Ciudad Juárez	5	509,154
Universidad Autónoma de Chihuahua	1	238,615
Universidad Autónoma de Chihuahua	3	163,080
INIFAP	1	107,459
Sistema Nacional de Investigadores		
CIMAV	43	
CIMAV	15	
Universidad Autónoma de Chihuahua	12	
Universidad Autónoma de Ciudad Juárez	8	
COLEF	3	
INAH	2	
CIAD	1	
Dirección General de Institutos Tecnológicos	1	
INIFAP	1	
DESARROLLO REGIONAL		
Sistema de Investigación "Francisco Villa"	24	3'175,000^{1/}
Universidad Autónoma de Chihuahua	10	
CIMAV	3	
IMSS de Chihuahua	3	
INIFAP	3	
Universidad Autónoma de Ciudad Juárez	3	
CIAD	1	
Instituto Tecnológico de Chihuahua	1	
TOTAL		12'842,694

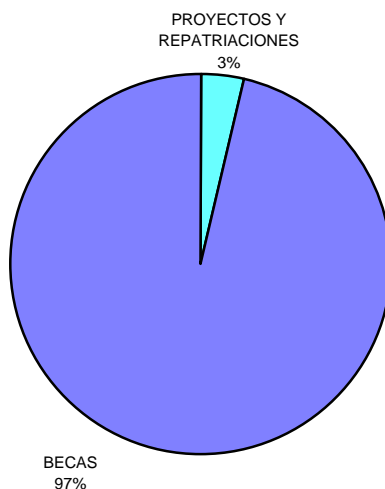
^{1/} Se refiere al monto total destinado por el Conacyt al fideicomiso del Sistema, por tal razón no se incluyó en la suma total de los recursos otorgados a la entidad.



DURANGO

Durante 1998, el Conacyt autorizó recursos por un monto de **2'213,233 pesos** para impulsar el trabajo científico y tecnológico que realizaron las instituciones de investigación y de educación superior ubicadas en el estado Durango (véase cuadro 9). Como se muestra en la gráfica siguiente, el 97 por ciento de estos recursos fue para apoyar becas de posgrado y 3 por ciento para proyectos de investigación científica y para repatriar investigadores mexicanos. A continuación se detalla la asignación de estos apoyos por programa.

APOYOS AUTORIZADOS EN 1998



TOTAL: 2,213 miles de pesos.

Mediante el Programa de Becas-Crédito del Conacyt se otorgaron **20** becas a estudiantes de la entidad, lo que significó erogar **2'135,966 pesos**. Todos ellos realizan estudios de maestría en la Universidad Juárez del Estado de Durango, en el programa de agricultura orgánica sustentable.

A través del Programa de Apoyo a Proyectos de Investigación Científica se autorizó un proyecto de instalación por un monto de **69,993 pesos**, al INIFAP vinculado con genotecnia. Igualmente, se autorizó un apoyo por un monto de **7,274 pesos** mediante el Programa para Retener en México y Repatriar a los investigadores Mexicanos, para repatriar a un investigador proveniente de EUA, que se integró a la plantilla de investigadores de la Universidad Juárez del Estado de Durango en el área de trabajo de ciencias aplicadas biológicas.

Por conducto del SNI, en 1998 se apoyó a 16 investigadores de la entidad, número similar al registrado el año anterior. Como se puede observar en la tabla siguiente, el 69 por ciento son investigadores nacionales y 31 por ciento candidatos a investigador, concentrándose principalmente en el nivel I y en las áreas III y IV. Las disciplinas en las que laboran estos investigadores son agronomía (3), biología (3), biotecnología (2), medicina (2), derecho y jurisprudencia (1), filosofía (1), historia (1), ingeniería mecánica (1), ingeniería química (1) y zootecnia (1). Las instituciones de adscripción de los investigadores son las siguientes: la Universidad Juárez del Estado de Durango (6); la Dirección General de Institutos Tecnológicos (5); el Centro Regional del Instituto de Ecología, Durango (2); la Universidad Autónoma Chapingo (2), y el INIFAP (1).

MIEMBROS DEL SNI EN DURANGO, 1998

AREA/NIVEL	CANDIDATO	<u>INVESTIGADOR NACIONAL</u>			TOTAL
		NIVEL I	NIVEL II	NIVEL III	
I. CIENCIAS FISICO MATEMATICAS	0	0	0	0	0
II. CIENCIAS BIOLÓGICAS, BIOMÉDICAS Y QUÍMICAS	1	4	0	0	5
III. CIENCIAS SOCIALES Y HUMANIDADES	3	0	0	0	3
IV. INGENIERIA Y TECNOLOGIA	1	6	1	0	8
TOTAL	5	10	1	0	16

Por otra parte, a través del Sistema de Investigación “Francisco Villa”¹², que incluye al estado de Durango, se apoyaron 16 proyectos vinculados al área de modernización tecnológica (8), alimentos (4), salud (3) y desarrollo urbano y vivienda (1). Estos proyectos están dirigidos a 10 usuarios entre los que destacan asociaciones de productores, cámaras industriales, empresas y entidades del gobierno estatal. Los proyectos son desarrollados por las instituciones siguientes: la Universidad Juárez del Estado de Durango; el INIFAP; el Centro Interdisciplinario de Investigación para el Desarrollo Integral Regional (CIIDIR-IPN); el Instituto Tecnológico de Durango y el Centro Regional del Instituto de Ecología, Durango. La aportación del Consejo al fideicomiso de este Sistema fue de **4’910,000** pesos.

CUADRO 9

APOYOS AUTORIZADOS AL ESTADO DE DURANGO, 1998

Programa/Institución	Número	Monto (pesos)
FORMACION DE PROFESIONISTAS DE ALTO NIVEL		
Becas-Crédito Conacyt		
Universidad Juárez del Estado de Durango	20	2’135,966
INVESTIGACION CIENTIFICA		
Proyectos de Investigación Científica		
INIFAP	1	69,993
Retener y Repatriar a Investigadores		
Universidad Juárez del Estado de Durango	1	7,274
Sistema Nacional de Investigadores		
Universidad Juárez del Estado de Durango	6	
Dirección General de Institutos Tecnológicos	5	
Centro Regional del I. de E., Durango.	2	
Universidad Autónoma Chapingo	2	
INIFAP	1	
DESARROLLO REGIONAL		
Sistema de Investigación “Francisco Villa”		
Universidad Juárez del Estado de Durango	6	4’910,000 ^U
INIFAP	4	
CIIDIR-IPN	3	
Instituto Tecnológico de Durango	2	
Instituto de Ecología	1	
TOTAL		2’213,233

^U Se refiere al monto total destinado por el Conacyt al fideicomiso del Sistema, por tal razón no se incluyó en la suma total de los recursos otorgados a la entidad.

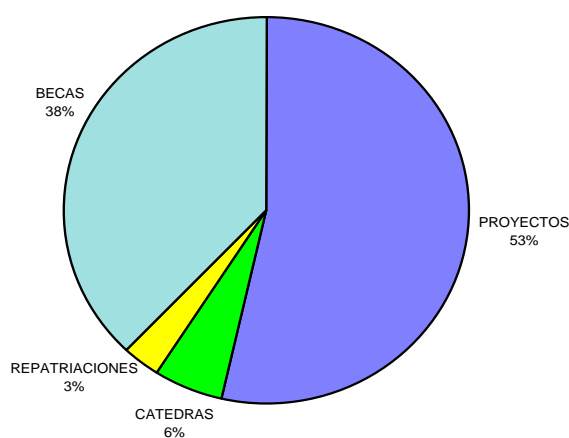
¹² Este Sistema cubre a los Estados de Chihuahua, Durango y Zacatecas.



GUANAJUATO

Durante 1998, el Conacyt autorizó recursos por un monto de **39'769,880 pesos** para impulsar el trabajo científico y tecnológico que realizaron las instituciones de investigación y de educación superior ubicadas en el estado de Guanajuato (véase cuadro 10). Como se muestra en la gráfica siguiente, el 52 por ciento de estos recursos fue para apoyar proyectos de investigación científica, 38 por ciento para becas de posgrado, 6 por ciento para otorgar cátedras de excelencia y 3 por ciento para repatriar investigadores mexicanos. A continuación se detalla la asignación de estos apoyos por programa.

APOYOS AUTORIZADOS EN 1998



TOTAL: 39,770 miles de pesos.

Mediante el Programa de Becas-Crédito del Conacyt se otorgaron **151** becas a estudiantes de la entidad, lo que significó erogar **15'072,207 pesos**. De los becarios beneficiados, 99 son de maestría, 48 de doctorado y cuatro están matriculados en el Programa de intercambio Cuauhtémoc II. Las instituciones en que realizan sus estudios son la Universidad de Guanajuato, la Unidad Irapuato del CINVESTAV, el Instituto Tecnológico de Celaya, el Centro de Investigación en Matemáticas (CIMAT), el CIO y el Instituto Tecnológico Agropecuario No. 33. Estos estudiantes están inscritos en los programas siguientes: física; ingeniería en electrónica; instrumentos y sistemas digitales; ingeniería mecánica; ingeniería térmica; biología; química; biotecnología de plantas; ingeniería química; matemáticas básicas; matemáticas aplicadas; ciencias de la computación; óptica, y ciencias en semillas.

A través del Programa de Apoyo a Proyectos de Investigación Científica se autorizaron **50** propuestas por un monto de **21'270,715 pesos**. De los proyectos apoyados 35 son individuales y 15 son de instalación y son desarrollados por la Unidad Irapuato del CINVESTAV, la Universidad de Guanajuato, el CIMAT, el Instituto Tecnológico de Celaya, el CIO, el Instituto Tecnológico Agropecuario No. 33 y el INIFAP. Cabe destacar que los proyectos están vinculados con bioquímica (3), biotecnología vegetal (3), óptica (3), tecnologías y ciencias de la ingeniería (3), astrofísica (2), biología molecular (2), biotecnología agrícola (2), geometría (2), ingeniería química (2), plantas térmicas (2), proceso (2), sistemas dinámicos (2), entre otros (32).

En el marco de las cátedras patrimoniales de excelencia se autorizaron **3** cátedras patrimoniales de excelencia nivel I por un monto de **120,000 pesos**, a investigadores de la Unidad Irapuato del CINVESTAV y del CIO, relacionados con las ciencias naturales y exactas. Asimismo, a través del Programa de Apoyo a Profesores e Investigadores para la Obtención del Doctorado se autorizaron **2** cátedras patrimoniales de excelencia nivel II por un monto de **239,184 pesos**, a un investigador del Instituto Tecnológico de Celaya y otro de la Universidad de Guanajuato, ambos ligados con las ciencias sociales.

Por medio del Programa de Apoyo a Estancias de Académicos Residentes en el Extranjero, se autorizaron **7** cátedras patrimoniales de excelencia nivel II por un monto de **1'831,707 pesos**, para tres investigadores del CIO, dos del CIMAT y dos más de la Universidad de Guanajuato, ligados con las ciencias exactas y aplicadas a la ingeniería. Asimismo, a través del Programa de Apoyo a la Formación de Investigadores en las Instituciones Públicas de los Estados, se autorizó una cátedra patrimonial de excelencia nivel II por un monto de **60,000 pesos**, a un investigador de la Universidad de Guanajuato relacionado con las ciencias exactas.

Igualmente, se autorizaron **6** apoyos por un monto de **1'013,779 pesos** mediante el Programa para Retener en México y Repatriar a los Investigadores Mexicanos. Derivado de lo anterior, fue posible retener a un investigador y repatriar a cinco más provenientes de España (2), EUA (1), Francia (1) y Gran Bretaña (1), que se integraron a las plantillas de investigadores de la Universidad de Guanajuato, el Instituto Tecnológico de Celaya, el CIO y la Unidad Irapuato del CINVESTAV. Cabe destacar que las áreas donde estos investigadores desarrollan su actividad son las ciencias aplicadas biológicas, aplicadas a ingeniería y exactas.

Por conducto del SNI, en 1998 se apoyó a 18 investigadores más que el año anterior, al pasar de 184 a 202 el número de investigadores miembros del Sistema adscritos a una institución en la entidad. Como se puede observar en la tabla siguiente, el 76 por ciento son investigadores nacionales y el 24 por ciento candidatos a investigador nacional, concentrándose principalmente en el nivel I y en las áreas I y IV. Las disciplinas en las que laboran estos investigadores son física (49), biología (38), matemáticas (27), química (17), agronomía (15), biotecnología (13), ingeniería química (12), entre otras (31).

MIEMBROS DEL SNI EN GUANAJUATO, 1998

AREA/NIVEL	CANDIDATO	INVESTIGADOR NACIONAL			TOTAL
		NIVEL I	NIVEL II	NIVEL III	
I. CIENCIAS FISICO MATEMATICAS	17	38	10	4	69
II. CIENCIAS BIOLOGICAS, BIOMEDICAS Y QUIMICAS	12	34	5	1	52
III. CIENCIAS SOCIALES Y HUMANIDADES	3	6	1	0	10
IV. INGENIERIA Y TECNOLOGIA	17	40	11	3	71
TOTAL	49	118	27	8	202

Las instituciones de adscripción de los investigadores son las siguientes: la Universidad de Guanajuato (83); el CINVESTAV, Unidad Irapuato (36); el CIO (30); el CIMAT (27); la Dirección General de Institutos Tecnológicos (17); el INIFAP (8) y el Centro de Investigación y Asesoría Tecnológica en Cuero y Calzado (1).

Por otra parte, a través del Sistema de Investigación "Miguel Hidalgo"¹³, que incluye al estado de Guanajuato, se apoyaron **16** proyectos vinculados con el área de alimentos (7), salud (3), modernización

¹³ Este Sistema incluye a los Estados de Aguascalientes, Guanajuato, San Luis Potosí y Querétaro.

tecnológica (3), recursos naturales y medio ambiente (2), así como desarrollo social y humanístico (1). Estos proyectos están dirigidos a 6 usuarios entre los que destacan asociaciones de productores, cámaras empresariales, empresas y entidades del gobierno estatal. Los proyectos son desarrollados por la Universidad de Guanajuato, la Unidad Irapuato del CINVESTAV, el INIFAP y el Instituto Tecnológico de Celaya. La aportación del Consejo al fideicomiso de este Sistema fue de **5'880,000** pesos.

Cuadro 10

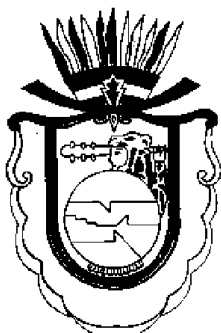
APOYOS AUTORIZADOS AL ESTADO DE GUANAJUATO, 1998

Programa/Institución	Número	Monto (pesos)
FORMACION DE PROFESIONISTAS DE ALTO NIVEL		
Becas-Crédito Conacyt	151	15'072,207
Universidad de Guanajuato	48	
CINVESTAV Unidad Irapuato	37	
Instituto Tecnológico de Celaya	32	
Centro de Investigación en Matemáticas, A.C.	18	
Centro de Investigación en Optica, A.C.	8	
Instituto Tecnológico Agropecuario No. 33	8	
INVESTIGACION CIENTIFICA		
Proyectos de Investigación Científica	50	21'270,715
CINVESTAV Unidad Irapuato	11	8'621,693
Universidad de Guanajuato	19	7'371,341
Centro de Investigación en Matemáticas, A.C.	9	2'786,531
Instituto Tecnológico de Celaya	3	1'203,817
Centro de Investigación en Optica, A.C.	4	1'008,036
Instituto Tecnológico Agropecuario No. 33	2	139,697
INIFAP	2	139,600
Cátedras Patrimoniales de Excelencia		
Nivel I	3	120,000
CINVESTAV Unidad Irapuato	2	80,000
Centro de Investigación en Optica, A. C.	1	40,000
Nivel II		
Apoyo a Profesores e Investigadores para la Obtención del Doctorado	2	239,184
Instituto Tecnológico de Celaya	1	108,720
Universidad de Guanajuato	1	130,464
Apoyo a Estancias de Académicos Residentes en el Extranjero	7	1'831,707
Centro de Investigación en Optica, A.C,	3	689,009
Centro de Investigación en Matemáticas, A.C.	2	660,375
Universidad de Guanajuato	2	482,323
Programa de Apoyo a la Formación de Investigadores en las Instituciones Públicas de los Estados		
Universidad de Guanajuato	1	60,000
Retener y Repatriar a Investigadores	6	1'176,067^{1/}
Universidad de Guanajuato	3	370,347
Instituto Tecnológico de Celaya	1	144,214
Centro de Investigación en Optica, A.C,	1	280,899
CINVESTAV Unidad Irapuato	1	263,154
Sistema Nacional de Investigadores	202	
Universidad de Guanajuato	83	
CINVESTAV Unidad Irapuato	36	
Centro de Investigación en Optica, A.C,	30	
Centro de Investigación en Matemáticas, A.C.	27	
Dirección General de Institutos Tecnológicos	17	
INIFAP	8	
Centro de Investigación y Asesoría Tecnológica en Cuero y Calzado	1	

Programa/Institución	Número	Monto (pesos)
DESARROLLO REGIONAL		
Sistema de Investigación “Miguel Hidalgo”	16	5’880,000²
Universidad de Guanajuato	5	
CINVESTAV Unidad Irapuato	4	
INIFAP	4	
Instituto Tecnológico de Celaya	3	
	TOTAL	39’769,880

^{1/} Incluye seis apoyos complementarios, cuatro otorgados a investigadores de la Universidad de Guanajuato, por un monto de 81,088 pesos; uno del Instituto Tecnológico de Celaya, por un monto de 22,368 pesos y uno del Centro de Investigación en Matemáticas por un monto de 13,997 pesos.

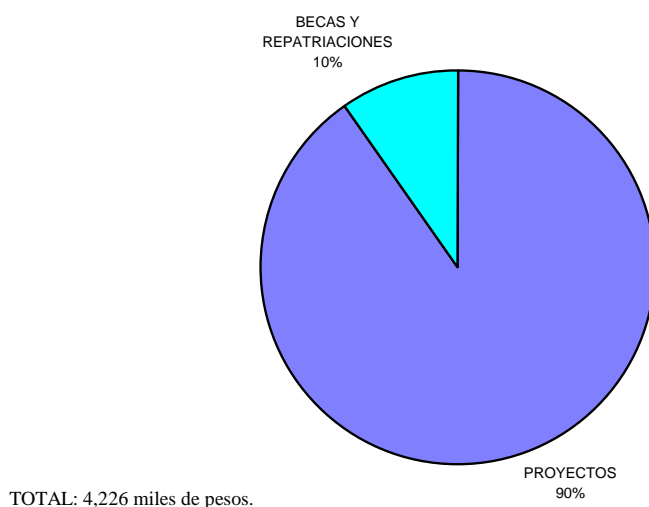
^{2/} Se refiere al monto total destinado por el Conacyt al fideicomiso del Sistema, por tal razón no se incluyó en la suma total de los recursos otorgados a la entidad.



GUERRERO

Durante 1998, el Conacyt autorizó recursos por un monto de **4'226,322 pesos** para impulsar el trabajo científico y tecnológico que realizaron las instituciones de investigación y de educación superior ubicadas en el estado de Guerrero (véase cuadro 11). Como se muestra en la gráfica siguiente, el 90 por ciento de estos recursos fue para apoyar proyectos de investigación científica y 10 por ciento para becas de posgrado y repatriar investigadores mexicanos. A continuación se detalla la asignación de estos apoyos por programa.

APOYOS AUTORIZADOS EN 1998



Mediante el Programa de Becas-Crédito del Conacyt se otorgaron becas a estudiantes de la entidad para realizar estudios de posgrado, lo que significó erogar **354,614 pesos**. Por otra parte, a través del Programa de Apoyo a Proyectos de Investigación Científica se autorizaron **2** propuestas por un monto de **3'816,220 pesos**. De los proyectos apoyados uno es de grupo y otro para elaborar bases de información y los desarrolla por la Universidad Autónoma de Guerrero. Estos proyectos están vinculados con geología.

Igualmente, se autorizó un apoyo por un monto de **55,488 pesos** mediante el Programa para Retener en México y Repatriar a Investigadores Mexicanos, para repatriar a un investigador proveniente de EUA, que se integró a la plantilla de investigadores de la Universidad Autónoma de la entidad, en el área de ciencias de la tierra.

Por conducto del SNI, en 1998 se apoyó a un investigador más que el año anterior, al pasar de 11 a 12 el número de investigadores miembros del Sistema adscrito a una institución de la entidad. Como puede observarse en la tabla siguiente, el 67 por ciento son investigadores nacionales y 33 por ciento candidatos a investigador, concentrándose principalmente en el nivel I y en las áreas III y IV. Las disciplinas en las que laboran estos investigadores son las siguientes: agronomía (3); derecho y jurisprudencia (2); geología (2); administración (1); educación (1); ingeniería civil (1); literatura, filosofía y bellas artes (1), y ciencias sociales y humanidades (1). Las instituciones de adscripción de estos investigadores son la Universidad Autónoma de Guerrero (9), el INIFAP (2) y la Dirección General de Institutos Tecnológicos (1).

MIEMBROS DEL SNI EN GUERRERO, 1998

AREA/NIVEL	CANDIDATO	INVESTIGADOR NACIONAL			TOTAL
		NIVEL I	NIVEL II	NIVEL III	
I. CIENCIAS FISICO MATEMATICAS	0	0	0	0	0
II. CIENCIAS BIOLÓGICAS, BIOMÉDICAS Y QUÍMICAS	0	0	0	0	0
III. CIENCIAS SOCIALES Y HUMANIDADES	2	4	0	0	6
IV. INGENIERIA Y TECNOLOGIA	2	4	0	0	6
TOTAL	4	8	0	0	12

Por otra parte, a través del Sistema de Investigación “Benito Juárez”¹⁴, que incluye al estado de Guerrero, se apoyaron **17** proyectos vinculados con el área de desarrollo social y humanístico (5), alimentos (4), salud (4), desarrollo urbano y vivienda (2), así como modernización tecnológica (2). Estos Proyectos están dirigidos a 19 usuarios entre los que destacan asociaciones de productores, cámaras industriales, empresas y entidades del gobierno estatal. Los proyectos son desarrollados por la Universidad Autónoma de Guerrero, el INIFAP, el Colegio Superior Agropecuario del Estado de Guerrero, el Instituto Tecnológico Agropecuario, la Secretaría de Educación Pública de Guerrero y la Secretaría de Salud y Asistencia. La aportación del Consejo al fideicomiso de este Sistema fue de **4’410,000** pesos.

Cuadro 11

APOYOS AUTORIZADOS AL ESTADO DE GUERRERO, 1998

Programa/Institución	Número	Monto (pesos)
FORMACION DE PROFESIONISTAS DE ALTO NIVEL		
Becas-Crédito Conacyt n. d. ^{1/}		354,614
INVESTIGACION CIENTIFICA		
Proyectos de Investigación Científica Universidad Autónoma de Guerrero	2	3’816,220
Retener y Repatriar a Investigadores Universidad Autónoma de Guerrero	1	55,488
Sistema Nacional de Investigadores	12	
Universidad Autónoma de Guerrero	9	
INIFAP	2	
Dirección General de Institutos Tecnológicos	1	
DESARROLLO REGIONAL		
Sistema de Investigación “Benito Juárez”	17	4’410,000 ^{2/}
Universidad Autónoma de Guerrero	10	
INIFAP	3	
Colegio Superior Agropecuario del Estado de Guerrero	1	
Instituto Tecnológico Agropecuario	1	
Secretaría de Educación Pública de Guerrero	1	
Secretaría de Salud y Asistencia	1	
TOTAL		4’226,322

^{1/} n. d./ No disponible.

^{2/} Se refiere al monto total destinado por el Conacyt al fideicomiso del Sistema, por tal razón no se incluyó en la suma total de los recursos otorgados a la entidad.

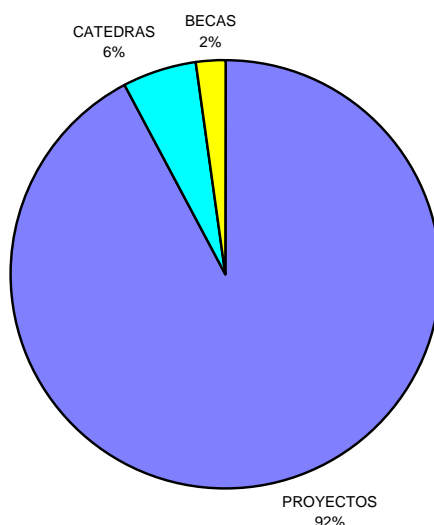
¹⁴ Este Sistema cubre a los Estados de Chiapas, Guerrero y Oaxaca.



HIDALGO

Durante 1998, el Conacyt autorizó recursos por un monto de **2'069,736 pesos** para impulsar el trabajo científico y tecnológico que realizaron las instituciones de investigación y de educación superior ubicadas en el estado de Hidalgo (véase cuadro 12). Como se muestra en la gráfica siguiente, el 92 por ciento de estos recursos fue para apoyar proyectos de investigación científica, 6 por ciento para otorgar cátedras patrimoniales de excelencia y 2 por ciento para becas de posgrado. A continuación se detalla la asignación de estos apoyos por programa.

APOYOS AUTORIZADOS EN 1998



TOTAL: 2,069 miles de pesos.

Mediante el Programa de Becas-Crédito del Conacyt se otorgaron becas a estudiantes de la entidad para estudios de posgrado, lo que significó erogar **46,423 pesos**. Por otra parte, a través del Programa de Apoyo a Proyectos de Investigación Científica se autorizaron **3** propuestas por un monto de **1'908,495 pesos**. De los proyectos apoyados, dos son de jóvenes investigadores y uno de instalación y son desarrollados por la Universidad Autónoma del Estado de Hidalgo. Cabe destacar que los proyectos que se están desarrollando se vinculan con metalurgia (1), química analítica (1) y química inorgánica (1).

Por medio del Programa de Apoyo a Estancias de Académicos Residentes en el Extranjero, se autorizó una cátedra patrimonial de excelencia nivel II por un monto de **114,818 pesos**, a un investigador de la Universidad Autónoma de la entidad, relacionado con las ciencias biológicas aplicadas.

Por conducto del SNI, en 1998 se apoyó a 6 investigadores más que el año anterior, al pasar de 11 a 17 el número de investigadores miembros del Sistema adscritos a una institución localizada en la entidad. Como se puede observar en la tabla siguiente, el 47 por ciento son investigadores nacionales y 53 por ciento candidatos a investigador, concentrándose principalmente en el nivel I y en el área II. Las disciplinas en las que laboran estos investigadores son las siguientes química (7); geología (3); historia (2); ciencia política y administración pública (1); ingeniería mecánica (1); ingeniería minera (1); matemáticas (1) y sociología (1). Las instituciones de adscripción de los investigadores son la Universidad Autónoma del Estado de Hidalgo (11), el Consejo de Recursos Minerales (2), la Universidad Tecnológica de Tulancingo (1), la Universidad Tecnológica del Valle del Mezquital (1), el ITESM Campus Hidalgo (1) y la Universidad Pedagógica Nacional (1).

MIEMBROS DEL SNI EN HIDALGO, 1998

AREA/NIVEL	CANDIDATO	INVESTIGADOR NACIONAL			TOTAL
		NIVEL I	NIVEL II	NIVEL III	
I. CIENCIAS FISICO MATEMATICAS	1	1	0	0	2
II. CIENCIAS BIOLÓGICAS, BIOMÉDICAS Y QUÍMICAS	4	3	0	0	7
III. CIENCIAS SOCIALES Y HUMANIDADES	1	3	0	0	4
IV. INGENIERIA Y TECNOLOGIA	3	0	0	1	4
TOTAL	9	7	0	1	17

Por otra parte, a través del Sistema de Investigación “Ignacio Zaragoza”¹⁵, que incluye al estado de Hidalgo, se apoyaron **8** proyectos vinculados con el área de modernización tecnológica (3), salud (2), recursos naturales y medio ambiente (2) y desarrollo urbano y vivienda (1). Estos proyectos están dirigidos a beneficiar a asociaciones de productores, cámaras industriales, empresas y entidades del gobierno estatal. Los proyectos son desarrollados por la Universidad Tecnológica de Tula, la Universidad Autónoma del Estado de Hidalgo y el IMSS. La aportación del Consejo al fideicomiso de este Sistema fue de **3’308,000** pesos.

Cuadro 12

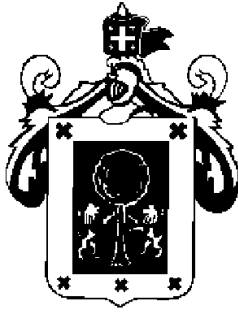
APOYOS AUTORIZADOS AL ESTADO DE HIDALGO, 1998

Programa/Institución	Número	Monto (pesos)
FORMACION DE PROFESIONISTAS DE ALTO NIVEL		
Becas-Crédito Conacyt		46,423
N.D.		
INVESTIGACION CIENTIFICA		
Proyectos de Investigación Científica		
Universidad Autónoma del Estado de Hidalgo	3	1’908,495
Cátedras Patrimoniales de Excelencia Nivel II		
Apoyo a Estancias de Académicos Residentes en el Extranjero.		
Universidad Autónoma del Estado de Hidalgo	1	114,818
Sistema Nacional de Investigadores		
Universidad Autónoma del Estado de Hidalgo	11	
Consejo de Recursos Minerales	2	
ITSEM Campus Hidalgo	1	
Universidad Pedagógica Nacional	1	
Universidad Tecnológica de Tulancingo	1	
Universidad Tecnológica del Valle del Mezquital	1	
DESARROLLO REGIONAL		
Sistema de Investigación “Ignacio Zaragoza”		
Universidad Tecnológica de Tula	4	3’308,000 ^{1/}
Universidad Autónoma del Estado de Hidalgo	2	
IMSS	2	
TOTAL		2’069,736

N.D.: No disponible.

^{1/} Se refiere al monto total destinado por el Conacyt al fideicomiso del Sistema, por tal razón no se incluyó en la suma total de los recursos otorgados a la entidad

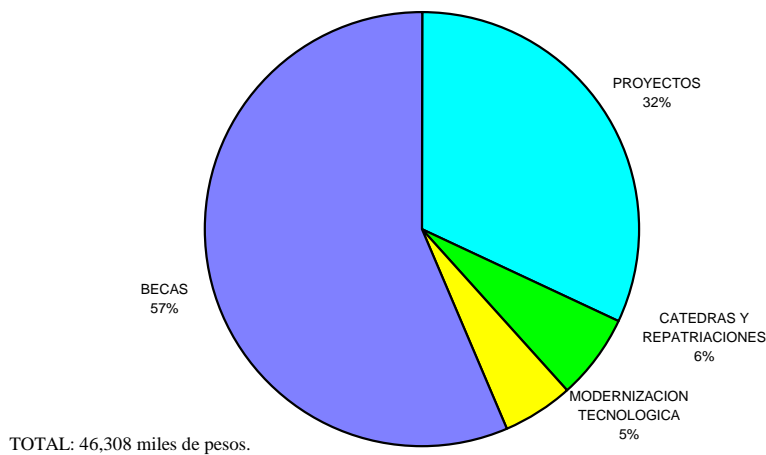
¹⁵ Este Sistema cubre a los Estados de Hidalgo, Puebla y Tlaxcala.



JALISCO

Durante 1998, el Conacyt autorizó recursos por un monto de **46'308,222 pesos** para impulsar el trabajo científico y tecnológico que realizaron las instituciones de investigación y de educación superior ubicadas en el estado de Jalisco (véase cuadro 13). Como se muestra en la gráfica siguiente, el 55 por ciento de los recursos fue para apoyar becas de posgrado, 32 por ciento para proyectos de investigación científica y 11 por ciento para repatriar investigadores mexicanos, para modernización tecnológica y para otorgar cátedras patrimoniales de excelencia. A continuación se detalla la asignación de estos apoyos por programa.

APOYOS AUTORIZADOS EN 1998



Mediante el Programa de Becas-Crédito del Conacyt se otorgaron **240** becas a estudiantes de la entidad, lo que significó erogar **26'145,233 pesos**. De los becarios beneficiados, 192 son de maestría, 28 de doctorado, 19 de intercambio matriculados en el Programa de Capacitación Lingüística con Japón y una estancia posdoctoral. Estos estudiantes realizan sus estudios en la Universidad de Guadalajara; la Unidad Guadalajara del CINVESTAV y el CIESAS-Occidente y están inscritos en los programas siguientes: ciencias de la salud; lingüística; biomedicina molecular; neurociencias; planeación de la educación; urbanismo y desarrollo; genética humana; biología molecular; productos forestales; física; estructuras; ingeniería química; sociología; biotecnología; regionalismo; ingeniería eléctrica; telecomunicaciones; control automatizado, y antropología social.

A través del Programa de Apoyo a Proyectos de Investigación Científica se autorizaron **39** propuestas por un monto de **14'847,964 pesos**. De los proyectos apoyados 24 son individuales, 12 de instalación y tres para desarrollar bases de información. Las instituciones que realizan los trabajos de investigación son la Universidad de Guadalajara, el INIFAP, la Unidad Guadalajara del CINVESTAV, el IMSS, el CIESAS-Occidente, la Universidad del Valle de Atemajac, la Universidad Autónoma Chapingo y el Instituto de Biología de la UNAM. Cabe destacar que los proyectos están vinculados con análisis experimental de la conducta (2), biología molecular (2), ciencias de la salud (2), materiales cerámicos (2), entre otras (31).

Por otra parte, a través del Programa de Apoyo a Profesores e Investigadores para la Obtención del Doctorado se autorizó una cátedra patrimonial de excelencia nivel II por un monto de **130,464 pesos**, a un investigador de la Universidad de Guadalajara vinculado con las ciencias sociales. Asimismo, por medio del Programa de Apoyo a Estancias de Académicos Residentes en el Extranjero, se autorizó una cátedra patrimonial de excelencia nivel II por un monto de **481,083 pesos**, a un investigador del CIESAS-Occidente, relacionado con las ciencias humanas.

A través del Programa de Apoyo a la Formación de Investigadores en las Instituciones Públicas de los Estados, se autorizó una cátedra patrimonial de excelencia nivel II por un monto de **60,000 pesos**, a un investigador de la Universidad de Guadalajara, ligado con las ciencias exactas.

Igualmente, se autorizaron **9** apoyos por un monto de **2'241,689 pesos** mediante el Programa para Retener en México y Repatriar a los Investigadores Mexicanos. Derivado de lo anterior, fue posible repatriar a investigadores provenientes de EUA (3), España (2), Francia (2), Gran Bretaña (1) y Alemania (1), que se integraron a las plantillas de investigadores de la Universidad de Guadalajara, la Unidad Guadalajara del CINVESTAV, el Instituto Tecnológico de Occidente y el ITSEM-Occidente. Cabe destacar que estos científicos desarrollan su actividad en el área de las ciencias aplicadas a ingeniería, exactas y sociales.

Por conducto del SNI, en 1998 se apoyó a 25 investigadores más que el año anterior, al pasar de 225 a 250 el número de investigadores miembros del Sistema adscritos a una institución localizada en la entidad. Como se puede observar en la tabla siguiente, el 78 por ciento son investigadores nacionales y 22 por ciento candidatos a investigador, concentrándose principalmente en el nivel I y en las áreas II y III. Las disciplinas en las que laboran estos investigadores son las siguientes: medicina (37); antropología (24); biología (21); ciencias de la salud (20); historia (19); ingeniería química (17); sociología (12); agronomía (9); biotecnología (9); psicología (9); ingeniería eléctrica (8); ingeniería de comunicación electrónica y control (8); literatura, filosofía y bellas artes (7); economía (6); física (6); educación (5); filosofía (3); geofísica (3); información(3); oceanografía (3); otras (26).

MIEMBROS DEL SNI EN JALISCO, 1998

AREA/NIVEL	CANDIDATO	INVESTIGADOR NACIONAL			TOTAL
		NIVEL I	NIVEL II	NIVEL III	
I. CIENCIAS FISICO					
MATEMATICAS	2	10	2	0	14
II. CIENCIAS BIOLOGICAS,					
BIOMEDICAS Y QUIMICAS	29	42	8	3	82
III. CIENCIAS SOCIALES					
Y HUMANIDADES	7	65	19	5	96
IV. INGENIERIA Y TECNOLOGIA					
	18	35	2	3	58
TOTAL	56	152	31	11	250

Las instituciones de adscripción de estos investigadores son las siguientes: la Universidad Autónoma de Guadalajara (149); el IMSS (40); el CIESAS-Occidente (17); la Unidad Guadalajara del CINVESTAV (13); el Centro de Investigación y Asistencia en Tecnología y Diseño del Estado de Jalisco (10); el INAH (6); el INIFAP (6); el Colegio de Jalisco (2); el Instituto Tecnológico y de Estudios de Occidente (2); el Gobierno del Estado de Jalisco (1); ITSEM-Guadalajara (1); la Secretaría de Salud (1); la Universidad Autónoma Chapingo (1), y la Universidad Autónoma de Guadalajara (1).

Por otra parte, para apoyar la modernización tecnológica del estado, a través del Fondo de Investigación y Desarrollo para la Modernización Tecnológica se autorizó un apoyo por un monto de **2'401,789 pesos**¹⁶ a la empresa Industria Murrell, S.A. de C.V., para el desarrollo y fabricación de prototipos de vehículos eléctricos e híbridos.

A través del Sistema de Investigación “José María Morelos”¹⁷, que incluye al estado de Jalisco, se autorizaron **33** proyectos vinculados con el área de salud (16), alimentos (5), recursos naturales y medio ambiente (5), desarrollo social y humanístico (3), modernización tecnológica (3) y desarrollo urbano y vivienda (1). Estos proyectos están dirigidos a 41 usuarios entre los que destacan asociaciones de productores, cámaras industriales, empresas y entidades del gobierno estatal. Los proyectos son desarrollados por la Universidad de Guadalajara, el CIATEJ, el IMSS-CIBO, el INIFAP y el CIESAS Occidente. La aportación del Consejo al fideicomiso de este Sistema fue de **6'689,000 pesos**.

¹⁶ Además de los recursos autorizados por el Conacyt, este proyecto tuvo aportaciones concurrentes por un monto de 596,198 pesos.

¹⁷ Este Sistema cubre a los Estados de Colima, Jalisco, Michoacán y Nayarit.

Cuadro 13

APOYOS AUTORIZADOS AL ESTADO DE JALISCO, 1998

Programa/Institución	Número	Monto (pesos)
FORMACION DE PROFESIONISTAS DE ALTO NIVEL		
Becas-Crédito Conacyt	240	26'145,233
Universidad de Guadalajara	161	
CINVESTAV Unidad Guadalajara	59	
CIESAS	20	
INVESTIGACION CIENTIFICA		
Proyectos de Investigación Científica	39	14'847,964
Universidad de Guadalajara	30	10'231,592
INIFAP	2	1'672,060
CINVESTAV Unidad Guadalajara	2	989,500
IMSS	1	742,182
CIESAS	1	455,873
Universidad del Valle de Atemajac	1	419,257
Universidad Autónoma Chapingo	1	267,500
Instituto de Biología-UNAM	1	70,000
Cátedras Patrimoniales de Excelencia Nivel II		
Apoyo a Profesores e Investigadores para la Obtención del Doctorado		
Universidad de Guadalajara	1	130,464
Apoyo a Estancias de Académicos Residentes en el Extranjero		
CIESAS	1	481,083
Programa de Apoyo a la Formación de Investigadores en las Instituciones Públicas de los Estados		
Universidad de Guadalajara	1	60,000
Retener y Repatriar a Investigadores	9	2'241,689^{1/}
Universidad de Guadalajara	5	1'230,352
CINVESTAV-Unidad Guadalajara	2	559,603
ITESM-Campus Guadalajara	1	247,950
Instituto Tecnológico de Estudios Superiores de Occidente	1	103,414
Sistema Nacional de Investigadores	250	766,131
Universidad de Guadalajara	149	
IMSS	40	
CIESAS	17	
CINVESTAV-Unidad Guadalajara	13	
CIATEJ	10	
INAH	6	
INIFAP	6	
Otros	9	
MODERNIZACION TECNOLOGICA		
Fondo de Investigación y Desarrollo para la Modernización Tecnológica		
Industria Murrell, S.A. de C.V.	1	2'401,789
DESARROLLO REGIONAL		
Sistema de Investigación "José María Morelos"	33	6'689,000^{2/}
Universidad de Guadalajara	18	
CIATEJ	6	
IMSS-CIBO	6	
INIFAP	2	
CIESAS	1	
TOTAL		46'308,222

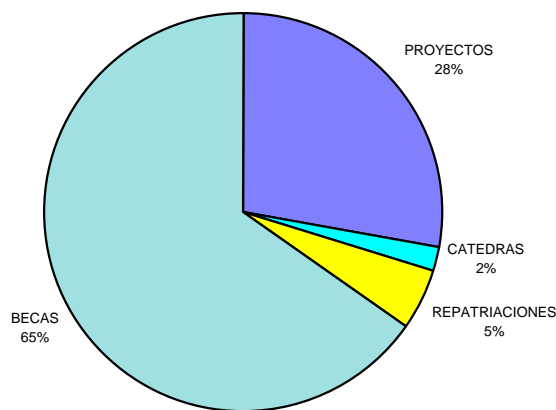
^{1/} Incluye dos apoyos complementarios otorgados a investigadores de la Universidad de Guadalajara, por un monto de 100,370 pesos.

^{2/} Se refiere al monto total destinado por el Conacyt al fideicomiso del Sistema, por tal razón no se incluyó en la suma total de los recursos otorgados a la entidad.

MEXICO

Durante 1998, el Conacyt autorizó recursos por un monto de **73'139,106 pesos** para impulsar el trabajo científico y tecnológico que realizaron las instituciones de investigación y de educación superior ubicadas en el estado México (véase cuadro 14). Como se muestra en la gráfica siguiente, el 65 por ciento de estos recursos fue para apoyar becas de posgrado, 28 por ciento para proyectos de investigación científica, 5 por ciento para repatriar investigadores mexicanos y 2 por ciento para otorgar cátedras patrimoniales de excelencia. A continuación se detalla la asignación de estos apoyos por programa.

APOYOS AUTORIZADOS EN 1998



TOTAL: 73,139 miles de pesos.

Mediante el Programa de Becas-Crédito del Conacyt, se otorgaron **387** becas a estudiantes de la entidad, lo que significó erogar **47'703,779 pesos**. De los becarios beneficiado, 293 son de maestría, 85 de doctorado, 6 de intercambio matriculados en el Programa de Entrenamiento Técnico en Gran Bretaña y tres de Estancias Sabática Nacional. Las instituciones en donde realizan sus estudios los becarios son el Colegio de Postgraduados en Ciencias Agrícolas, la Universidad Autónoma Chapingo, la Universidad Autónoma del Estado de México y El Colegio Mexiquense. Estos estudiantes están inscritos en los programas siguientes: geografía; botánica; fitotecnia; estructuras; estudios urbanos y regionales; producción animal; economía agrícola; economía del desarrollo rural; planeación agropecuaria; recursos forestales; desarrollo municipal; fitosanidad; fitopatología; producción de semillas; agrosistemas tropicales; agrometeorología; edafología; estadística, y computación aplicada.

A través del Programa de Apoyo a Proyectos de Investigación Científica se autorizaron **64** propuestas por un monto de **20'313,095 pesos**. De los proyectos apoyados 38 son individuales, 22 de instalación, 3 de jóvenes investigadores y uno de grupo. Las instituciones que realizan los trabajos de investigación son las siguientes: Colegio de Postgraduados en Ciencias Agrícolas; Universidad Autónoma del Estado de México; Facultad de Estudios Superiores Cuautitlan-UNAM; Instituto Nacional de Investigaciones Nucleares (ININ); Universidad Autónoma Chapingo; Dirección General de Salud Ambiental de la Secretaría de Salud; ITSEM-Campus Estado de México; INIFAP; IPN y la Escuela Nacional de Estudios Profesionales Iztacala de la UNAM. Cabe destacar que los proyectos están vinculados con ciencias de la

salud y ambiente (3), edafología (3), fitopatología en agronomía (3), agricultura en zonas templadas (2), agronomía (2), economía agrícola (2), genética agronómica (2), plasmas (2), tecnología farmacéutica (2), entre otras (43).

Asimismo, a través del Programa de Apoyo a Profesores e Investigadores para la Obtención del Doctorado se autorizaron **4** cátedras patrimoniales de excelencia nivel II por un monto de **424,008 pesos**, a dos investigadores del ININ, uno de la Universidad Autónoma Chapingo y otro de la Universidad Autónoma del Estado de México, ligados con las ciencias aplicadas biológicas, naturales, exactas y humanas, respectivamente.

Por medio del Programa de Apoyo a Estancias de Académicos Residentes en el Extranjero, se autorizaron **3** cátedras patrimoniales de excelencia nivel II por un monto de **672,617 pesos**, a un investigador del ININ, uno del Colegio de Postgraduados en Ciencias Agrícolas y otro de la Universidad Autónoma Chapingo, ligados con las ciencias exactas, sociales y aplicadas biológicas, respectivamente.

A través del Programa de Apoyo a la Formación de Investigadores en las Instituciones Públicas de los Estados, se autorizaron **7** cátedras patrimoniales de excelencia nivel II por un monto de **420,000 pesos**, a seis investigadores de la Universidad Autónoma del Estado de México y uno más del Colegio de Postgraduados en Ciencias Agrícolas, relacionados con las ciencias exactas, naturales y aplicadas biológicas.

Igualmente, se autorizaron **22** apoyos por un monto de **3'461,882 pesos** mediante el Programa para Retener en México y Repatriar a los Investigadores Mexicanos. Derivado de lo anterior, fue posible repatriar a investigadores provenientes de EUA (10), Gran Bretaña (4), Francia (2), Suiza (2), España (1), Japón (1), Rusia (1) y Bélgica (1). Estos investigadores se incorporaron a las plantillas de investigadores de las instituciones siguientes: la Universidad Autónoma del Estado de México; el Colegio de Postgraduados en Ciencias Agrícolas; el ITSEM-Campus Estado de México; el ININ; la Universidad Autónoma Chapingo; el Centro de Investigación y Desarrollo Tecnológico S.A. de C.V.; la empresa Beneficiadora e Industrializadora S.A de C.V.; el INIFAP, y la Facultad de Estudios Superiores Cuatitlan de la UNAM. Las áreas de trabajo de estos investigadores son las ciencias aplicadas biológicas, aplicadas a ingeniería, naturales, sociales y salud.

Por conducto del SNI, en 1998 se apoyó a 23 investigadores más que el año anterior, al pasar de 355 a 378 el número de investigadores miembros del Sistema adscritos a una institución localizada en la entidad. Como se puede observar en la tabla siguiente, el 85 por ciento son investigadores nacionales y 15 por ciento candidatos a investigador, concentrándose principalmente en el nivel I y en las áreas III y IV. Las disciplinas en las que laboran estos investigadores son las siguientes: agronomía (138); física (29); biología (25); química (24); economía (17); sociología (15); zootécnica (15); historia (14); psicología (11); antropología (7); ingeniería de comunicación electrónica y control (7); ingeniería civil (6); biotecnología (5); ingeniería química (5); matemáticas (5); medicina (5); ciencia e ingeniería de materiales (4); ciencias de la salud (4); entre otras (42).

MIEMBROS DEL SNI EN MEXICO, 1998

AREA/NIVEL	CANDIDATO	INVESTIGADOR NACIONAL			TOTAL
		NIVEL I	NIVEL II	NIVEL III	
I. CIENCIAS FISICO MATEMATICAS	4	17	5	2	28
II. CIENCIAS BIOLOGICAS, BIOMEDICAS Y QUIMICAS	14	44	0	0	58
III. CIENCIAS SOCIALES Y HUMANIDADES	17	60	0	1	78
IV. INGENIERIA Y TECNOLOGIA	23	139	39	13	214
TOTAL	58	260	44	16	378

Las instituciones de adscripción de los investigadores son las siguientes: El Colegio de Postgraduados en Ciencias Agrícolas (129); la UNAM (59); el ININ (54); la Universidad Autónoma del Estado de México (41); la Universidad Autónoma Chapingo (40); el INIFAP (19); El Colegio Mexiquense (11); ITSEM-Campus Estado de México (9); la empresa GIRSA S.A. de C.V. (5); la Dirección General de Institutos Tecnológicos (3); la Universidad Anáhuac (3); el INAH (2); el IPN (1); la Secretaría de Salud (1), y la Universidad Autónoma Metropolitana (1).

Cabe señalar, que el Estado de México no forma parte del Sistema "José María Morelos", pero participa en este Sistema con 2 proyectos vinculados con el área de alimentos, y desarrollo social y humanístico. Los proyectos son llevados a cabo por El Colegio de Postgraduados en Ciencias Agrícolas y la Universidad Autónoma Chapingo. La aportación del Consejo al fideicomiso de este Sistema fue de 6'689,000 pesos.

Cuadro 14

APOYOS AUTORIZADOS AL ESTADO DE MEXICO, 1998

Programa/Institución	Número	Monto (pesos)
FORMACION DE PROFESIONISTAS DE ALTO NIVEL		
Becas-Crédito Conacyt	387	47'703,779
Colegio de Postgraduados en Ciencias Agrícolas	313	
Universidad Autónoma Chapingo	55	
Universidad Autónoma del Estado de México	18	
EL Colegio Mexiquense	1	
INVESTIGACION CIENTIFICA		
Proyectos de Investigación Científica	64	20'313,095
Colegio de Postgraduados en Ciencias Agrícolas	23	8'561,811
Universidad Autónoma del Estado de México	15	4'398,635
Instituto Nacional de Investigaciones Nucleares	4	1'591,623
Facultad de Estudios Superiores Cuatitlán-UNAM	3	1'568,308
Universidad Autónoma Chapingo	6	1'044,139
INIFAP	6	839,305
Dirección General de Salud Ambiental de la Secretaría de Salud	2	803,599
ITSEM-Campus Estado de México	1	674,000
Instituto Politécnico Nacional	1	435,000
ENEP Iztácala-UNAM	3	396,675
Cátedras Patrimoniales de Excelencia Nivel II		
Apoyo a Profesores e Investigadores para la Obtención del Doctorado	4	424,008
ININ	2	217,440
Universidad Autónoma Chapingo	1	108,720
Universidad Autónoma del Estado de México	1	97,848

Programa/Institución	Número	Monto (pesos)
Apoyo a Estancias de Académicos Residentes en el Extranjero	3	672,617
ININ	1	337,972
Colegio de Postgraduados en Ciencias Agrícolas	1	188,633
Universidad Autónoma Chapingo	1	146,012
Programa de Apoyo a la Formación de Investigadores en las Instituciones Públicas de los Estados	7	420,000
Universidad Autónoma del Estado de México	6	360,000
Colegio de Postgraduados en Ciencias Agrícolas	1	60,000
Retener y Repatriar a Investigadores	22	3'605,607^{1/}
Universidad Autónoma del Estado de México	5	1'284,654
Colegio de Posgraduados en Ciencias Agrícolas	6	939,365
ITSEM–Campus Estado de México	1	263,014
ININ	1	129,833
Universidad Autónoma Chapingo	2	126,220
Centro de Investigación y Desarrollo Tecnológico. S.A. de C.V.	1	126,153
Beneficiadora e Industrializadora, S.A de C.V.	1	55,036
INIFAP	3	150,229
FES Cuatitlán–UNAM	2	387,378
Sistema Nacional de Investigadores	378	
Colegio de Posgraduados en Ciencias Agrícolas	129	
UNAM	59	
ININ	54	
Universidad Autónoma del Estado de México	41	
Universidad Autónoma Chapingo	40	
INIFAP	19	
EL Colegio Mexiquense	11	
Otras	25	
DESARROLLO REGIONAL		
Sistema de Investigación “José María Morelos”^{2/}	2	
Colegio de Postgraduados en Ciencias Agrícolas	1	
Universidad Autónoma Chapingo	1	
TOTAL		73'139,106

^{1/} Incluye un apoyo complementario otorgado a un investigador del Centro de Investigación y Desarrollo Tecnológico, por un monto de 11,323 pesos; uno de la Universidad Autónoma Chapingo, por un monto de 43,488 pesos; dos de El Colegio de Postgraduados en Ciencias Agrícolas, por un monto de 28,941 pesos y dos mas para investigadores de la Universidad Autónoma de la entidad, por un monto de 59,973 pesos.

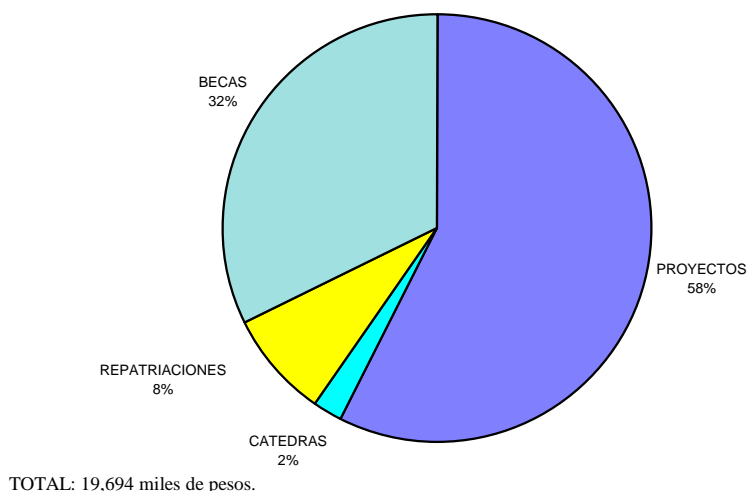
^{2/} El Estado de México no forma parte del SIMORELOS, pero a través del Colegio de Postgraduados en Ciencias Agrícolas y la Universidad Autónoma Chapingo, participa en 2 proyectos vinculados con el área de alimentos y desarrollo social y humanístico.



MICHOACAN

Durante 1998, el Conacyt autorizó recursos por un monto de **19'694,738 pesos** para impulsar el trabajo científico y tecnológico que realizaron las instituciones de investigación y de educación superior ubicadas en el estado de Michoacán (véase cuadro 15). Como se muestra en la gráfica siguiente, el 58 por ciento de estos recursos fue para apoyar proyectos de investigación científica, 32 por ciento para becas de posgrado, 8 por ciento para repatriar investigadores mexicanos y 2 por ciento para otorgar cátedras patrimoniales de excelencia. A continuación se detalla la asignación de estos apoyos por programa.

APOYOS AUTORIZADOS EN 1998



Mediante el Programa de Becas-Crédito del Conacyt, se otorgaron **46** becas a estudiantes de la entidad, lo que significó erogar **6'334,059 pesos**. De los becarios beneficiados, 42 son de maestría, 2 de doctorado y dos de intercambio que están matriculados en el Programa de Estancias Sabática Nacional. Estos estudiantes realizan sus estudios en la Universidad Michoacana de San Nicolás de Hidalgo, El Colegio de Michoacán (COLMICH) y el Instituto de Astronomía de la UNAM en los programas siguientes: metalurgia; antropología social; estudios étnicos; historia; estudios rurales; conservación y manejo de recursos naturales; física; matemáticas; ciencia de materiales; biología experimental, y astronomía.

A través del Programa de Apoyo a Proyectos de Investigación Científica se autorizaron **22** propuestas por un monto de **11'343,350 pesos**. De los proyectos apoyados 14 son individuales, 5 de instalación, uno de jóvenes investigadores, uno de grupo y otro para desarrollar bases de información. Las instituciones que desarrollan los trabajos de investigación son las siguientes: la Universidad Michoacana de San Nicolás de Hidalgo; el Instituto Tecnológico de Morelia; el Centro de Investigación Biomédicas del IMSS; los Institutos de Astronomía y de Matemáticas de la UNAM, y el INIFAP. Cabe destacar que los proyectos están vinculados con sistemas eléctricos de potencia (4), astrofísica (1), bioquímica (1), entomología agrícola (1), agronomía (1), genética (1), metalurgia (1), química orgánica (1), teoría de campos (1), entre otros (10).

Por medio del Programa de Apoyo a Estancias de Académicos Residentes en el Extranjero, se autorizaron **2** cátedras patrimoniales de excelencia nivel II por un monto de **401,421 pesos**, a investigadores de la Universidad Michoacana de San Nicolás de Hidalgo, relacionados con el área de ciencias exactas y sociales.

Igualmente, se autorizaron **8** apoyos por un monto de **1'568,788 pesos** mediante el Programa para Retener en México y Repatriar a los investigadores Mexicanos. Derivado de lo anterior, fue posible retener a dos investigadores y repatriar a seis más provenientes de Canadá (2), España (2), EUA (1) y Escocia (1), los cuales se incorporaron a las plantillas de investigadores de la Universidad Michoacana de San Nicolás de Hidalgo, el Instituto Tecnológico de Morelia y el INIFAP. Las áreas de trabajo de estos científicos son las ciencias aplicadas a ingeniería, aplicadas biológicas y de la tierra.

Por conducto del SNI, en 1998 se apoyó a 17 investigadores más que el año anterior, al pasar de 106 a 123 el número de investigadores miembros del Sistema adscritos a una institución localizada en la entidad. Como se puede observar en la tabla siguiente, el 81 por ciento son investigadores nacionales y 19 por ciento candidatos a investigador, concentrándose principalmente en el nivel I y en las áreas I y III. Las disciplinas en las que laboran estos investigadores son las siguientes: biología (20); historia (19); matemáticas (14); antropología (8); astronomía (8); física (8); ingeniería minera (5); sociología (5); filosofía (4); química (4); agronomía (3); ingeniería de comunicación electrónica y control (3); ingeniería eléctrica (3); literatura, filosofía y bellas artes (3); medicina (3); entre otras (13).

MIEMBROS DEL SNI EN MICHOACAN, 1998

AREA/NIVEL	CANDIDATO	INVESTIGADOR NACIONAL			TOTAL
		NIVEL I	NIVEL II	NIVEL III	
I. CIENCIAS FISICO MATEMATICAS	9	18	5	1	33
II. CIENCIAS BIOLOGICAS, BIOMEDICAS Y QUIMICAS	5	16	2	2	25
III. CIENCIAS SOCIALES Y HUMANIDADES	7	29	6	3	45
IV. INGENIERIA Y TECNOLOGIA	2	18	0	0	20
TOTAL	23	81	13	6	123

Las instituciones de adscripción de estos investigadores son las siguientes: la Universidad Michoacana de San Nicolás de Hidalgo (42); la UNAM (35); El Colegio de Michoacán (28); la Dirección General de Institutos Tecnológicos (5); el INIFAP (4); el IMSS (3); el Centro Regional del Instituto de Ecología, Pátzcuaro (2); el CIESAS (1); la Comisión Federal de Electricidad (1); la Universidad Autónoma Chapingo (1) y la Universidad Pedagógica Nacional (1).

Por otra parte, a través del Sistema de Investigación "José María Morelos"¹⁸, que incluye al estado de Michoacán, se apoyaron **12** proyectos vinculados con el área de recursos naturales y medio ambiente (7), alimentos (4) y desarrollo social y humanístico (1). Estos proyectos están dirigidos a 17 usuarios entre los que destacan asociaciones de productores, cámaras industriales, empresas y entidades del gobierno estatal. Los proyectos son desarrollados por las instituciones siguientes: la Universidad Michoacana de San Nicolás de Hidalgo; el Centro Interdisciplinario de Investigación para el Desarrollo Integral Regional del IPN (CIIDIR); el INIFAP; el Centro Regional del Instituto de Ecología, Pátzcuaro, y la Universidad Autónoma Chapingo. La aportación del Consejo al fideicomiso de este Sistema fue de **6'689,000 pesos**.

¹⁸ Este Sistema cubre a los Estados de Colima, Jalisco, Michoacán y Nayarit.

Cuadro 15**APOYOS AUTORIZADOS AL ESTADO DE MICHOACAN, 1998**

Programa/Institución	Número	Monto (pesos)
FORMACION DE PROFESIONISTAS DE ALTO NIVEL		
Becas-Crédito Conacyt	46	6'334,059
Universidad Michoacana de San Nicolas de Hidalgo	44	
COLMICH	1	
Instituto de Astronomía-UNAM	1	
INVESTIGACION CIENTIFICA		
Proyectos de Investigación Científica	22	11'343,350
Universidad Michoacana de San Nicolas de Hidalgo	11	6'749,520
Instituto Tecnológico de Morelia	6	2'459,204
Centro de Investigación Biomédicas-IMSS	1	888,060
Instituto de Astronomía-UNAM	2	716,278
Instituto de Matemáticas-UNAM	1	460,288
INIFAP	1	70,000
Cátedras Patrimoniales de Excelencia Nivel II		
Apoyo a Estancias de Académicos Residentes en el Extranjero		
Universidad Michoacana de San Nicolas de Hidalgo	2	401,421
Retener y Repatriar a Investigadores		
Universidad Michoacana de San Nicolas de Hidalgo	6	1'255,908 ^{1/}
Instituto Tecnológico de Morelia	1	258,681
INIFAP	1	54,869
Sistema Nacional de Investigadores		
Universidad Michoacana de San Nicolas de Hidalgo	42	
UNAM	35	
COLMICH	28	
DGIT	5	
INIFAP	4	
IMSS	3	
Otras	6	
DESARROLLO REGIONAL		
Sistema de Investigación "José María Morelos"		
Universidad Michoacana de San Nicolas de Hidalgo	4	6'689,000 ^{2/}
CIIDIR-IPN	3	
INIFAP	3	
Instituto de Ecología	1	
Universidad Autónoma Chapingo	1	
TOTAL		19'694,738

^{1/} Incluye tres apoyos complementarios para investigadores de la Universidad Michoacana San Nicolás de Hidalgo, por un monto de 29,726 pesos y otro para un investigador del INIFAP, por un monto de 17,394 pesos.

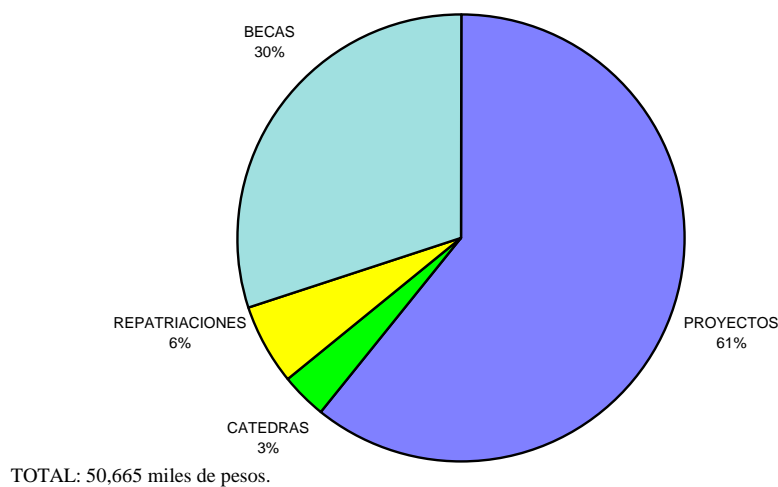
^{2/} Se refiere al monto total destinado por el Conacyt al fideicomiso del Sistema, por tal razón no se incluyó en la suma total de los recursos otorgados a la entidad



MORELOS

Durante 1998, el Conacyt autorizó recursos por un monto de **50'665,806 pesos** para impulsar el trabajo científico y tecnológico que realizaron las instituciones de investigación y de educación superior ubicadas en el estado de Morelos (véase cuadro 16). Como se muestra en la gráfica siguiente, el 61 por ciento de estos recursos fue para apoyar proyectos de investigación científica, 30 por ciento para becas de posgrado, 6 por ciento para repatriar investigadores mexicanos y 3 por ciento para otorgar cátedras patrimoniales de excelencia. A continuación se detalla la asignación de estos apoyos por programa.

APOYOS AUTORIZADOS EN 1998



Mediante el Programa de Becas-Crédito del Conacyt, se otorgaron **114** becas a estudiantes de la entidad, lo que significó erogar **30'795,255 pesos**. De los becarios beneficiados, 70 son de maestría, 27 de doctorado y 17 de intercambio correspondientes a los Programas de Estancias Sabática Nacional y Cuauhtémoc II. Las instituciones donde realizan sus estudios son el Instituto Nacional de Salud Pública, la UNAM, el Centro Nacional de Investigación y Desarrollo Tecnológico, la Universidad Autónoma del Estado de Morelos, el Instituto Mexicano de Tecnología del Agua (IMTA) y el ITSEM-Campus Morelos. Estos estudiantes están inscritos en los programas de biotecnología; química; biofísica; física; química orgánica; epidemiología; economía de la salud; servicios de salud; salud reproductiva; ingeniería mecánica; ingeniería eléctrica, y ciencias computacionales.

A través del Programa de Apoyo a Proyectos de Investigación Científica se autorizaron **62** propuestas por un monto de **30'795,255 pesos**. De los proyectos apoyados 42 son individuales, 15 de instalación, 4 de jóvenes investigadores y uno de grupo. Las instituciones que desarrollan los trabajos de investigación son las siguientes: la Universidad Autónoma del Estado de Morelos; la UNAM a través de los Institutos de Biotecnología, Matemáticas, Física y los Centros de Investigación de Fijación del Nitrógeno, Energía y Multidisciplinarias; el Instituto Nacional de Salud Pública; el Centro Nacional de Investigación y Desarrollo Tecnológico; el IMTA; el INIFAP; el ITSEM-Campus Morelos, y el Centro de Desarrollo de Productos Bióticos del IPN. Cabe destacar que los proyectos están vinculados con biología molecular (7);

biotecnología (3); biotecnología vegetal (3); inteligencia artificial (3); antropología social (2); fisiología celular (2); acuicultura (1); análisis experimental de la conducta (1); arqueología (1); cibernética (1); ciencias y servicios de la salud (1); ciencias de la salud y ambiente (1); diseño de componentes de reactores nucleares (1); física del estado sólido (1); geometría (1); historia de las etapas coloniales (1); literatura, filosofía y bellas artes (1); métodos numéricos y computación (1); microbiología (1); parasitología (1); población (1); óptica (1); entre otros (26).

En el marco de las cátedras patrimoniales de excelencia se autorizaron **3** cátedras patrimoniales nivel I por un monto de **120,000 pesos**, a investigadores de los Centros de Investigación Sobre Fijación del Nitrógeno y de Ingeniería Genética y así como del Instituto de Biotecnología, todos ellos de la UNAM relacionados con el área de ciencias naturales.

Asimismo, a través del Programa de Apoyo a Profesores e Investigadores para la Obtención del Doctorado se autorizaron **2** cátedras patrimoniales de excelencia nivel II por un monto de **239,184 pesos**, a un investigador del IMTA y otro del Instituto Nacional de Salud Pública, ligados con las ciencias de la salud y aplicadas a ingeniería.

Por medio del Programa de Apoyo a Estancias de Académicos Residentes en el Extranjero, se autorizaron **4** cátedras patrimoniales de excelencia nivel II por un monto de **1'288,087 pesos**, a tres investigadores de la Universidad Autónoma del Estado de Morelos y uno de la Coordinación de Investigación Científica de la UNAM, ligados al área de las ciencias exactas, humanas y aplicadas biológicas.

A través del Programa de Apoyo a la Formación de Investigadores en las Instituciones Públicas de los Estados, se autorizaron **2** cátedras nivel II por un monto de **120,000 pesos**, a un investigador de la Universidad Autónoma de la entidad y otro del Instituto Tecnológico de Zacatepec, relacionados con las ciencias exactas y aplicadas a ingeniería.

Igualmente, se autorizaron **18** apoyos por un monto de **2'786,119 pesos** mediante el Programa para Retener en México y Repatriar a los Investigadores Mexicanos. De lo anterior, fue posible retener a cinco investigadores y repatriar a trece más provenientes de EUA (5), Gran Bretaña (4), España (3) y Francia (1), los cuales se incorporaron a las plantillas de investigadores de la Universidad Autónoma del Estado de Morelos, el Instituto de Investigaciones Eléctricas, el Instituto Nacional de Salud Pública, el IMTA, los Institutos de Biotecnología y de Investigaciones Biomédicas y así como el Centro de Investigación en Energía de la UNAM. Las áreas de trabajo de estos científicos son las ciencias aplicadas a ingeniería, aplicadas biológicas, sociales, naturales y exactas.

Por conducto del SNI, en 1998 se apoyó a 32 investigadores más que el año anterior, al pasar de 358 a 390 el número de investigadores miembros del Sistema adscritos a una institución localizada en la entidad. Como se puede observar en la tabla siguiente, el 84 por ciento son investigadores nacionales y 16 por ciento candidatos a investigador, concentrándose principalmente en el nivel I y en las áreas II y IV. Las disciplinas en las que laboran estos investigadores son las siguientes: biología (108); física (52); ciencias de la salud (22); química (22); biotecnología (19); ingeniería química (17); ciencia e ingeniería de materiales (14); ingeniería mecánica (14); medicina (14); matemáticas (13); ingeniería de comunicación electrónica y control (10); medicina veterinaria (9); ingeniería civil (9); agronomía (8); geología (8); antropología (5); demografía (4); filosofía (4); historia (4); ingeniería eléctrica (4); entre otras (30).

MIEMBROS DEL SNI EN MORELOS, 1998

AREA/NIVEL	CANDIDATO	INVESTIGADOR NACIONAL			TOTAL
		NIVEL I	NIVEL II	NIVEL III	
I. CIENCIAS FISICO MATEMATICAS	12	28	14	10	64
II. CIENCIAS BIOLOGICAS, BIOMEDICAS Y QUIMICAS	31	96	20	12	159
III. CIENCIAS SOCIALES Y HUMANIDADES	4	24	2	1	31
IV. INGENIERIA Y TECNOLOGIA	16	98	15	7	136
TOTAL	63	246	51	30	390

Las instituciones de adscripción de estos investigadores son las siguientes: la UNAM (202), la Universidad Autónoma del Estado de Morelos (48), el Instituto de Investigaciones Eléctricas (46), el Instituto Nacional de Salud Pública (38), la Comisión Nacional del Agua (15), el INIFAP (11), la Dirección General de Institutos Tecnológicos (9), el IPN (9), el ITSEM–Campus Morelos.(4), el IMSS (3), el Gobierno del Estado de Morelos (2), la Dirección General de Educación Tecnológica Agropecuaria (1), el INAH (1) y la Secretaría de Salud (1).

Cuadro 16 **APOYOS AUTORIZADOS AL ESTADO DE MORELOS, 1998**

Programa/Institución	Número	Monto (pesos)
FORMACION DE PROFESIONISTAS DE ALTO NIVEL		
Becas–Crédito Conacyt	114	15'155,712
Instituto Nacional de Salud Pública	43	
UNAM	31	
Centro Nacional de Investigación y Desarrollo Tecnológico	26	
Universidad Autónoma del Edo. de Morelos	12	
Instituto Mexicano de Tecnología del Agua	1	
ITSEM–Campus Morelos	1	
INVESTIGACION CIENTIFICA		
Proyectos de Investigación Científica	62	30'795,255
Universidad Autónoma del Edo. de Morelos	17	9'253,991
Instituto de Biotecnología–UNAM	15	6'764,932
Centro de Investigación Sobre Fijación del Nitrógeno–UNAM	4	1'153,582
Centro de Investigación en Energía–UNAM	3	2'051,468
Instituto de Matemáticas–UNAM	3	1'231,527
Centro de Investigaciones Multidisciplinarias–UNAM	2	1'540,684
Instituto Nacional de Salud Pública	8	4'917,548
Centro Nacional de Investigación y Desarrollo Tecnológico	3	1'011,034
Instituto de Física–UNAM	2	997,000
Instituto Mexicano de Tecnología del Agua	1	686,532
INIFAP	1	412,707
ITSEM–Campus Morelos	2	442,000
Centro de Desarrollo de Productos Bioticos–IPN	1	332,250
Cátedras Patrimoniales de Excelencia		
Nivel I	3	120,000
Instituto de Biotecnología–UNAM	1	40,000
Centro de Investigación Sobre Fijación del Nitrógeno–UNAM	1	40,000
Centro de Investigación en Ingeniería Genética–UNAM	1	40,000

Programa/Institución	Número	Monto (pesos)
Nivel II		
Apoyo a Profesores e Investigadores para la Obtención del Doctorado	2	239,184
Instituto Mexicano de Tecnología del Agua	1	130,464
Instituto Nacional de Salud Pública	1	108,720
Apoyo a Estancias de Académicos Residentes en el Extranjero	4	1'288,087
Universidad Autónoma del Estado de Morelos	3	976,150
Coordinación de Investigación Científica-UNAM	1	311,937
Programa de Apoyo a la Formación de Investigadores en las Instituciones Públicas de los Estados	2	120,000
Universidad Autónoma del Estado de Morelos	1	60,000
Instituto Tecnológico de Zacatepec	1	60,000
Retener y Repatriar a Investigadores	18	2'947,568^{1/}
Universidad Autónoma del Estado de Morelos	5	1'182,393
Instituto de Investigaciones Eléctricas	3	170,014
Instituto Nacional de la Salud Pública	3	167,408
Instituto Mexicano de Tecnología del Agua	2	337,349
Instituto de Biotecnología-UNAM	2	331,257
Instituto de Investigaciones Biomédicas-UNAM	2	279,942
Centro de Investigación en Energía-UNAM	1	317,756
Sistema Nacional de Investigadores	390	
UNAM	202	
Universidad Autónoma del Estado de Morelos	48	
Instituto de Investigaciones Eléctricas	46	
Instituto Nacional de la Salud Pública	38	
Comisión Nacional del Agua	15	
INIFAP	11	
DGIT	9	
IPN	9	
Otras	12	
TOTAL		50'665,806

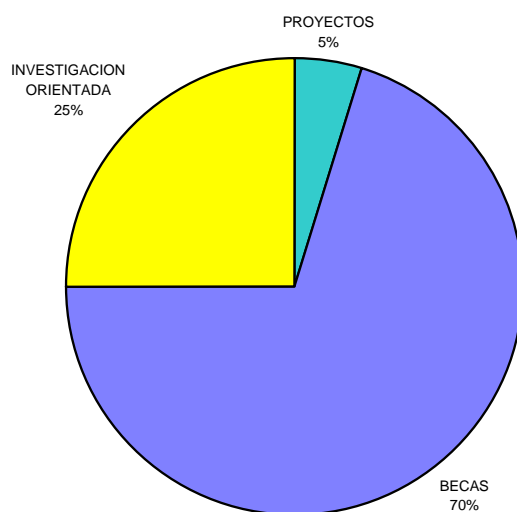
^{1/} Incluye un apoyo complementario para un investigador del Instituto Mexicano de Tecnología del Agua, por un monto de 76,104 pesos, dos mas a investigadores del Instituto Nacional de la Salud Pública, por un monto de 61,142 pesos, uno mas a un investigador del Instituto de Biotecnología de la UNAM, por un monto de 14,387 pesos y uno mas a un investigador de la Universidad Autónoma de la entidad, por un monto de 9,816 pesos.



NAYARIT

Durante 1998, el Conacyt autorizó recursos por un monto de **1'499,162 pesos** para impulsar el trabajo científico y tecnológico que realizaron las instituciones de investigación y de educación superior ubicadas en el estado de Nayarit (véase cuadro 17). Como se muestra en la gráfica siguiente, el 70 por ciento de estos recursos fue para apoyar becas de posgrado, 25 por ciento para apoyar proyectos de investigación orientada y 5 por ciento para proyectos de investigación científica. A continuación se detalla la asignación de estos apoyos por programa.

APOYOS AUTORIZADOS EN 1998



TOTAL: 1,499 miles de pesos.

Mediante el Programa de Becas-Crédito del Conacyt, se otorgaron **15** becas a estudiantes de la entidad, lo que significó erogar **1'038,845 pesos**. De los becarios beneficiados, 14 son de maestría y uno de doctorado y realizan sus estudios en la Universidad Autónoma de la entidad. Estos estudiantes están inscritos en los programas de ciencias pecuarias, negocios y estudios económicos, así como desarrollo regional y planificación empresarial. Por otra parte, a través del Programa de Apoyo a Proyectos de Investigación Científica se autorizó un proyecto de instalación por un monto de **70,000 pesos** al INIFAP vinculado con agricultura de temporal en zonas templadas.

Por conducto del SNI, en 1998 se apoyó a 2 investigadores más que el año anterior, al pasar de 6 a 8 el número de investigadores miembros del Sistema adscritos a una institución localizada en la entidad. Como se puede observar en la gráfica siguiente, el 63 por ciento son investigadores nacionales y 37 por ciento candidatos a investigador, concentrándose principalmente en el nivel I y en el área IV. Las instituciones de adscripción de los investigadores son la Universidad Autónoma de la entidad (4) y el INIFAP (4) y están vinculados con agronomía (4), biotecnología (1), ciencia política y administración pública (1), economía (1) y sociología (1).

MIEMBROS DEL SNI EN NAYARIT, 1998

AREA/NIVEL	CANDIDATO	INVESTIGADOR NACIONAL			TOTAL
		NIVEL I	NIVEL II	NIVEL III	
I. CIENCIAS FISICO MATEMATICAS	0	0	0	0	0
II. CIENCIAS BIOLÓGICAS, BIOMÉDICAS Y QUÍMICAS	0	0	0	0	0
III. CIENCIAS SOCIALES Y HUMANIDADES	2	1	0	0	3
IV. INGENIERIA Y TECNOLOGIA	1	4	0	0	5
TOTAL	3	5	0	0	8

En el marco del Programa de Apoyo a Investigación Orientada y a través del Programa de Investigación sobre la Aplicación y Cumplimiento de la Legislación Ambiental, que coordinan conjuntamente el Conacyt y la SEMARNAP, se autorizó un proyecto por un monto de **368,800 pesos**, que desarrolla la Universidad Autónoma de Nayarit, relacionado con la legislación de agroquímicos y salud de productores y jornaleros agrícolas del tabaco en la entidad.

Por otra parte, a través del Sistema de Investigación “José María Morelos”¹⁹, que incluye al estado de Nayarit, se apoyaron **7** proyectos vinculados con el área de alimentos (4), desarrollo social y humanístico (2), así como desarrollo urbano y vivienda (1). Además, a pesar que el estado de Nayarit no pertenece al Sistema de Investigación del “Mar de Cortés”, participa con dos proyectos a través del Programa Integral de Acuacultura del Camarón. Las instituciones que desarrollan los trabajos de investigación son el Instituto Tecnológico de Tepic, la Universidad Autónoma de la entidad, el INIFAP y el CICESE. La aportación del Consejo a los fideicomisos de estos Sistema fue de **6’689,000 pesos**.

¹⁹ Este Sistema cubre a los Estados de Colima, Jalisco, Michoacán y Nayarit.

Cuadro 17**APOYOS AUTORIZADOS AL ESTADO DE NAYARIT, 1998**

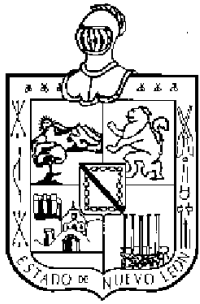
Programa/Institución	Número	Monto (pesos)
FORMACION DE PROFESIONISTAS DE ALTO NIVEL		
Becas-Crédito Conacyt		
Universidad Autónoma de Nayarit	15	1'038,845
INVESTIGACION CIENTIFICA		
Proyectos de Investigación Científica		
INIFAP	1	70,000
Sistema Nacional de Investigadores		
Universidad Autónoma de Nayarit	4	
INIFAP	4	
INVESTIGACION ORIENTADA		
Programa de Investigación sobre la Aplicación y Cumplimiento de la Legislación Ambiental^{1/}		
Universidad Autónoma de Nayarit	1	368,800
DESARROLLO REGIONAL		
Sistema de Investigación del "José María Morelos"		
Instituto Tecnológico de Tepic	3	
Universidad Autónoma de Nayarit	2	
INIFAP	2	
Sistema de Investigación del "Mar de Cortés"		
CICESE ^{3/}	2	
TOTAL		1'499,162^{4/}

^{1/} Este programa además de recibir aportaciones del Conacyt cuenta con recursos provenientes de la SEMARNAP.

^{2/} Se refiere al monto total destinado por el Conacyt al fideicomiso del Sistema, por tal razón no se incluyó en la suma total de los recursos otorgados a la entidad.

^{3/} El Estado de Nayarit no forma parte del SIMAC, pero mediante el CICESE participa en 2 proyectos, a través del Programa Integral de Acuacultura del Camarón

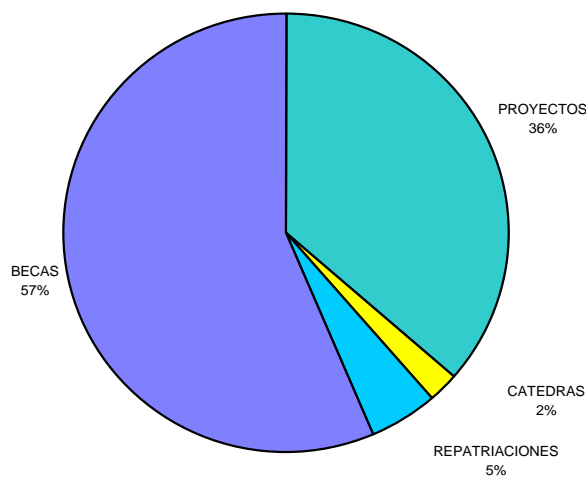
^{4/} Incluye dos apoyos complementarios otorgados a investigadores de la Universidad Autónoma de Nayarit, por un monto de 21, 517 pesos, a través del Fondo para Retener en México y Repatriar a los Investigadores Mexicanos.



NUEVO LEON

Durante 1998, el Conacyt autorizó recursos por un monto de **39'828,252 pesos** para impulsar el trabajo científico y tecnológico que realizaron las instituciones de investigación y de educación superior ubicadas en el estado de Nuevo León (véase cuadro 18). Como se muestra en la gráfica siguiente, el 57 por ciento de estos recursos fue para apoyar becas de posgrado, 36 por ciento para proyectos de investigación científica, 5 por ciento para repatriar investigadores mexicanos y 2 por ciento para otorgar cátedras patrimoniales de excelencia. A continuación se detalla la asignación de estos apoyos por programa.

APOYOS AUTORIZADOS EN 1998



TOTAL: 39,828 miles de pesos.

Mediante el Programa de Becas-Crédito del Conacyt, se otorgaron **129** becas a estudiantes de la entidad, lo que significó erogar **22'442,999 pesos**. De los becarios beneficiados, 103 son de maestría, 25 de doctorado y uno de intercambio matriculado en el Programa de Estancias Sabática Nacional. Las instituciones en donde realizan sus estudios son la Universidad Autónoma de Nuevo León y el ITESM-Campus Monterrey y están inscritos en los programas siguientes: ciencias biológicas; mejoramiento de forrajes; biotecnología, microbiología; recursos alimenticios y producción acuicola; entomología médica; microbiología e inmunología; geología; recursos forestales; economía industrial; cerámica; ingeniería eléctrica; ingeniería mecánica; química biomédica; biología molecular; ingeniería genética; química analítica, y morfología.

A través del Programa de Apoyo a Proyectos de Investigación Científica se autorizaron **34** propuestas por un monto de **14'440,872 pesos**. De los proyectos apoyados 25 son individuales, 6 de instalación y 3 de jóvenes investigadores y los desarrollan la Universidad Autónoma de Nuevo León, el ITESM-Campus Monterrey, el Centro de Investigación Biomédica del IMSS y el INIFAP. Cabe destacar que los proyectos están vinculados con biotecnología vegetal (2), microbiología (2), sistemas eléctricos de potencia (2), agrobiología (1), automatización y control (1), biología celular (1), biología molecular (1), biotecnología (1), ciencias de la comunicación (1), comunicaciones (1), contaminación e ingeniería ambiental (1), electroquímica (1), estudios de la comunidad (1), entre otros (18).

Por medio del Programa de Apoyo a Estancias de Académicos Residentes en el Extranjero, se autorizaron **3** cátedras patrimoniales de excelencia nivel II por un monto de **821,979 pesos**, a investigadores de la Universidad Autónoma de Nuevo León, ligados con las ciencias exactas, salud y aplicadas a ingeniería, respectivamente. Asimismo, a través del Programa de Apoyo a la Formación de Investigadores en las Instituciones Públicas de los Estados, se autorizó una cátedra patrimonial nivel II por un monto de **60,000 pesos**, a un investigador de la Universidad Autónoma de la entidad, ligado a las ciencias naturales.

Igualmente, se autorizaron **7** apoyos por un monto de **1'987,118 pesos** mediante el Programa para Retener en México y Repatriar a los Investigadores Mexicanos. Derivado de los anterior, fue posible repatriar a investigadores provenientes de EUA (2), de Francia (1), Gran Bretaña (1), Suiza (1), Alemania (1) y Canadá (1), que se integraron a las plantillas de investigadores de la Universidad Autónoma de Nuevo León y del ITESM-Campus Monterrey. Las áreas de trabajo de estos científicos son las ciencias aplicadas a ingeniería, aplicadas biológicas y salud.

Por conducto del SNI, en 1998 se apoyó a 19 investigadores más que el año anterior, al pasar de 159 a 178 el número de investigadores miembros del Sistema adscritos a una institución localizada en la entidad. Como se puede observar en la tabla siguiente, el 60 por ciento son investigadores nacionales y 40 por ciento candidatos a investigador, concentrándose principalmente en el nivel I y en las áreas II y IV. Las disciplinas en las que laboran estos científicos son las siguientes: biología (35); química (16); agronomía (15); medicina (15); ingeniería de comunicación electrónica y control (13); ingeniería mecánica (9); geología (8); ingeniería eléctrica (7); administración (5); economía (5); ingeniería química (5); sociología (5); zootécnia (5), ciencia e ingeniería de materiales (4); matemáticas (4); entre otras (27).

MIEMBROS DEL SNI EN NUEVO LEON, 1998

AREA/NIVEL	CANDIDATO	INVESTIGADOR NACIONAL			TOTAL
		NIVEL I	NIVEL II	NIVEL III	
I. CIENCIAS FISICO MATEMATICAS	5	2	0	0	7
II. CIENCIAS BIOLOGICAS, BIOMEDICAS Y QUIMICAS	25	37	1	2	65
III. CIENCIAS SOCIALES Y HUMANIDADES	10	14	2	1	27
IV. INGENIERIA Y TECNOLOGIA	31	39	7	2	79
TOTAL	71	92	10	5	178

Las instituciones de adscripción de estos investigadores son la Universidad Autónoma de la entidad (123), el ITESM-Campus Monterrey (38), el IMSS (8), la Universidad de Monterrey (4), el COLEF (2), la Comisión Federal de Electricidad (1), la Dirección General de Institutos Tecnológicos (1) y el INIFAP (1).

Por otra parte, a través del Sistema de Investigación "Alfonso Reyes"²⁰, que incluye al estado de Nuevo León, se apoyaron **17** proyectos vinculados con el área de desarrollo social y humanístico (4), modernización tecnológica (4), recursos naturales y medio ambiente (3), alimentos (2), salud (2), y desarrollo urbano y vivienda (2). Estos proyectos están dirigidos a 8 usuarios entre los que destacan asociaciones de productores, cámaras industriales, empresas y entidades del gobierno estatal. Los proyectos son desarrollados por la Universidad Autónoma de Nuevo León, el Centro de Investigaciones Biomédicas del IMSS, el INIFAP, el ITESM-CAMPUS Monterrey, la Secretaría de Educación de Nuevo León y el COLEF. La aportación del Consejo al fideicomiso de este Sistema fue de **4'910,000 pesos**.

²⁰ Este Sistema cubre a los Estados de Coahuila, Nuevo León y Tamaulipas.

Cuadro 18
APOYOS AUTORIZADOS AL ESTADO DE NUEVO LEON, 1998

Programa/Institución	Número	Monto (pesos)
FORMACION DE PROFESIONISTAS DE ALTO NIVEL		
Becas-Crédito Conacyt	129	22'442,999
Universidad Autónoma de Nuevo León	123	
ITESM-Campus Monterrey	6	
INVESTIGACION CIENTIFICA		
Proyectos de Investigación Científica	34	14'440,872
Universidad Autónoma de Nuevo León	22	11'536,736
ITESM-Campus Monterrey	7	1'244,297
Centro de Investigación Biomédicas-IMSS	3	1'072,875
INIFAP	2	586,964
Cátedras Patrimoniales de Excelencia Nivel II		
Apoyo a Estancias de Académicos Residentes en el Extranjero		
Universidad Autónoma de Nuevo León	3	821,979
Programa de Apoyo a la Formación de Investigadores en las Instituciones Públicas de los Estados		
Universidad Autónoma de Nuevo León	1	60,000
Retener y Repatriar a Investigadores	7	2'062,402^{1/}
Universidad Autónoma de Nuevo León	4	1'060,943
ITESM-Campus Monterrey	3	926,175
Sistema Nacional de Investigadores	178	
Universidad Autónoma de Nuevo León	123	
ITESM-Campus Monterrey	38	
INIFAP	8	
Universidad de Monterrey	4	
Otras	5	
DESARROLLO REGIONAL		
Sistema de Investigación del "Alfonso Reyes"	17	4'910,000^{2/}
Universidad Autónoma de Nuevo León	8	
Centro de Investigación Biomédicas-IMSS	2	
INIFAP	2	
ITESM-Campus Monterrey	2	
Secretaría de Educación de Nuevo León	2	
El Colegio de la Frontera Norte	1	
TOTAL		39'828,252

^{1/} Incluye tres apoyos complementarios para investigadores del ITESM-Campus Monterrey, por un monto de 61,086 pesos y uno mas a un investigador del Instituto Tecnológico de Nuevo León, por un monto de 14,198 pesos.

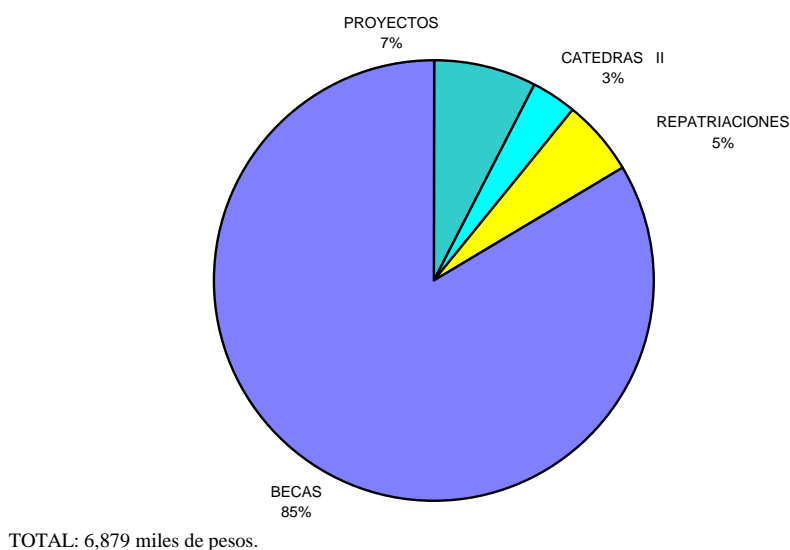
^{2/} Se refiere al monto total destinado por el Conacyt al fideicomiso del Sistema, por tal razón no se incluyó en la suma total de los recursos otorgados a la entidad.



OAXACA

Durante 1998, el Conacyt autorizó recursos por un monto de **6'879,566 pesos** para impulsar el trabajo científico y tecnológico que realizaron las instituciones de investigación y de educación superior ubicadas en el estado de Oaxaca (véase cuadro 19). Como se muestra en la gráfica siguiente, el 85 por ciento de estos recursos fue para apoyar becas de posgrado, 7 por ciento para proyectos de investigación científica, 5 por ciento para repatriar investigadores mexicanos y 3 por ciento para otorgar cátedras patrimoniales de excelencia. A continuación se detalla la asignación de estos apoyos por programa.

APOYOS AUTORIZADOS EN 1998



Mediante el Programa de Becas-Crédito del Conacyt, se otorgaron **44** becas a estudiantes de la entidad, lo que significó erogar **5'760,395 pesos**. De los becarios beneficiados, 33 son de maestría, 10 de doctorado y uno de intercambio matriculado en el Programa Cuauhtémoc II. Estos estudiantes realizan sus estudios en el Instituto Tecnológico de Oaxaca y la Universidad Autónoma Benito Juárez de Oaxaca en los programas como desarrollo regional y planificación de empresas, respectivamente.

A través del Programa de Apoyo a Proyectos de Investigación Científica se autorizaron **2** proyectos por un monto de **514,828 pesos**, uno es de instalación y otro individual al Centro Interdisciplinario de Investigación para el Desarrollo Integral Regional del IPN (CIIDIR) vinculados con ingeniería química, y promoción y desarrollo de organizaciones.

Por medio del Programa de Apoyo a Estancias de Académicos Residentes en el Extranjero, se autorizó una cátedra patrimonial de excelencia nivel II por un monto de **230,487 pesos**, a un investigador del Instituto Tecnológico de Oaxaca, ligado con la ciencia aplicada a ingeniería.

Igualmente, se autorizaron **3** apoyos por un monto de **373,856 pesos** mediante el Programa para Retener en México y Repatriar a los Investigadores Mexicanos. De lo anterior, fue posible repatriar a dichos investigadores provenientes de EUA, que se incorporaron a las plantillas de investigadores del Hospital General "Dr. Aurelio Valdivieso" y de la Universidad del Mar. Las áreas de trabajo de estos investigadores son las ciencias sociales y de la salud.

Por conducto del SNI, en 1998 se apoyó a 2 investigadores más que el año anterior, al pasar de 25 a 27 el número de investigadores miembros del Sistema adscritos a una institución localizada en la entidad. Como se puede observar en la tabla siguiente, el 85 por ciento son investigadores nacionales y 15 por ciento candidatos a investigador, concentrándose principalmente en el nivel I y en el área II. Las disciplinas en las que laboran estos investigadores son las siguientes: antropología (8); agronomía (3); historia (3); administración (2); derecho y jurisprudencia (2); economía (2); sociología (2); biología (1); ciencia política y administración pública (1); educación (1); física (1) y oceanografía (1). Las instituciones de adscripción de estos investigadores son la Universidad Autónoma Benito Juárez de Oaxaca (9), el IPN (7), el INAH (6), el CIESAS (2), la Dirección General de Institutos Tecnológicos (1), la Universidad del Mar (1) y la Universidad José Vasconcelos de Oaxaca (1).

MIEMBROS DEL SNI EN OAXACA, 1998

AREA/NIVEL	CANDIDATO	INVESTIGADOR NACIONAL			TOTAL
		NIVEL I	NIVEL II	NIVEL III	
I. CIENCIAS FISICO MATEMATICAS	0	0	0	0	0
II. CIENCIAS BIOLOGICAS, BIOMEDICAS Y QUIMICAS	1	1	0	0	2
III. CIENCIAS SOCIALES Y HUMANIDADES	2	13	4	2	21
IV. INGENIERIA Y TECNOLOGIA	1	2	0	1	4
TOTAL	4	16	4	3	27

Por otra parte, a través del Sistema de Investigación “Benito Juárez”²¹, que incluye al estado de Oaxaca, se apoyaron **20** proyectos vinculados con el área de recursos naturales y medio ambiente (9), modernización tecnológica (4), alimentos (3), salud (2), desarrollo social y humanístico (1) y desarrollo urbano y vivienda (1). Estos proyectos están dirigidos a 17 usuarios entre los que destacan asociaciones de productores, cámaras industriales, empresas y entidades del gobierno estatal. Los proyectos son desarrollados por el CIIDIR-IPN, el INIFAP, la Universidad Tecnológica de la Mixteca, el Instituto Tecnológico de Oaxaca, el IMSS y la Universidad del Mar. La aportación del Consejo al fideicomiso de este Sistema fue de **4’410,000** pesos.

²¹ Este Sistema cubre a los Estados de Chiapas, Guerrero y Oaxaca.

CUADRO 19
APOYOS AUTORIZADOS AL ESTADO DE OAXACA, 1998

Programa/Institución	Número	Monto (pesos)
FORMACION DE PROFESIONISTAS DE ALTO NIVEL		
Becas-Crédito Conacyt	44	5'760,395
Instituto Tecnológico de Oaxaca	28	
Universidad Autónoma Benito Juárez de Oaxaca	16	
INVESTIGACION CIENTIFICA		
Proyectos de Investigación Científica		
CIIDIR-IPN	2	514,828
Cátedras Patrimoniales de Excelencia Nivel II		
Apoyo a Estancias de Académicos Residentes en el Extranjero		
Instituto Tecnológico de Oaxaca	1	230,487
Retener y Repatriar a Investigadores	3	373,856
Hospital General Dr. Aurelio Valdivieso	2	188,064
Universidad del Mar	1	185,792
Sistema Nacional de Investigadores	27	
Universidad Autónoma Benito Juárez de Oaxaca	9	
IPN	7	
INAH	6	
CIESAS	2	
Otras	3	
DESARROLLO REGIONAL		
Sistema de Investigación "Benito Juárez"	20	4'410,000 ^{1/}
CIIDIR-IPN	8	
INIFAP	5	
Universidad Tecnológica de la Mixteca	3	
Instituto Tecnológico de Oaxaca	2	
IMSS	1	
Universidad del Mar	1	
TOTAL		6'879,566

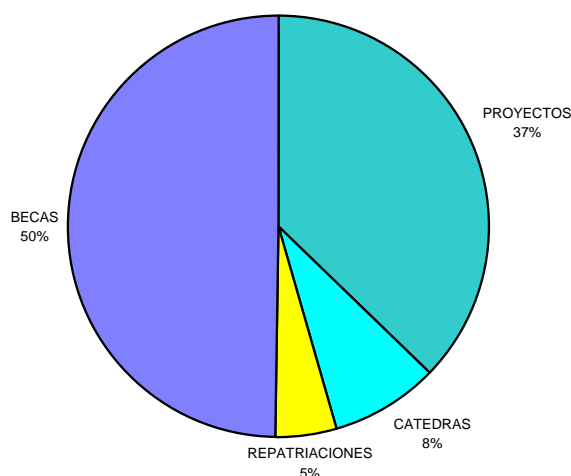
^{1/} Se refiere al monto total destinado por el Conacyt al fideicomiso del Sistema, por tal razón no se incluyó en la suma total de los recursos otorgados a la entidad.



PUEBLA

Durante 1998, el Conacyt autorizó recursos por un monto de **57'502,617 pesos** para impulsar el trabajo científico y tecnológico que realizaron las instituciones de investigación y de educación superior ubicadas en el estado de Puebla (véase cuadro 20). Como se muestra en la gráfica siguiente, el 50 por ciento de estos recursos fue para apoyar becas de posgrado, 37 por ciento para proyectos de investigación científica, 8 por ciento para otorgar cátedras patrimoniales de excelencia y 5 por ciento para repatriar investigadores mexicanos. A continuación se detalla la asignación de estos apoyos por programa.

APOYOS AUTORIZADOS EN 1998



TOTAL: 57,502 miles de pesos.

Mediante el Programa de Becas-Crédito del Conacyt, se otorgaron **213** becas a estudiantes de la entidad, lo que significó erogar **28'639,569 pesos**. De los becarios beneficiados, 172 son de maestría, 39 de doctorado y 2 de intercambio matriculados en el Programa de Entrenamiento Técnico del Consejo Británico. Estos estudiantes realizan sus estudios en la Benemérita Universidad Autónoma de Puebla y el Instituto Nacional de Astrofísica, Óptica y Electrónica (INAOE) y en los programas siguientes: matemáticas; optoelectrónica; química; sistema político mexicano; diagnóstico y rehabilitación neuropsicológico; bioquímica y microbiología microbiana; ciencias ambientales; dispositivos semiconductores; sociología; ciencias del lenguaje; ciencia de materiales; física; ciencias fisiológicas; astrofísica; electrónica, y óptica.

A través del Programa de Apoyo a Proyectos de Investigación Científica se autorizaron **50** propuestas por un monto de **21'397,936 pesos**. De los Proyectos apoyados 34 son individuales, 13 de instalación, 2 para jóvenes investigadores y uno de grupo. Las instituciones que desarrollan los trabajos de investigación son el INAOE, la Benemérita Universidad Autónoma de Puebla, la Universidad de las Américas-Puebla, el Centro de Investigación Biomédica del IMSS y el Colegio de Postgraduados en Ciencias Agrícolas. Cabe destacar que los proyectos están vinculados con astrofísica (4), física del estado sólido (3), fisiología (3), microelectrónica (3), óptica (3), agricultura de temporal en zonas tropicales (1), agricultura en zonas áridas (1), astronomía (1), entre otros (31).

Por medio del Programa de Apoyo a Estancias de Académicos Residentes en el Extranjero, se autorizaron **15 cátedras patrimoniales de excelencia nivel II** por un monto de **4'448,564 pesos**, a investigadores de la Benemérita Universidad Autónoma de Puebla y del INAOE, ligados con las ciencias exactas, naturales, humanas y sociales.

A través del Programa de Apoyo a la Formación de Investigadores en las Instituciones Públicas de los Estados, se autorizaron **7 cátedras patrimoniales de excelencia nivel II** por un monto de **420,000 pesos**, a investigadores de la Benemérita Universidad Autónoma de Puebla, relacionados con las ciencias exactas, aplicadas biológicas, aplicadas a ingeniería, de la salud y naturales.

Igualmente, se autorizaron **11 apoyos** por un monto de **2'226,399 pesos** mediante el Programa para Retener en México y Repatriar a los Investigadores Mexicanos. De lo anterior, fue posible retener a tres investigadores y repatriar a ocho más provenientes de EUA (4), Gran Bretaña (1), Canadá (1), Francia (1) y Japón (1), los cuales se incorporaron a las plantillas de investigadores del INAOE, la Universidad de las Américas Puebla y el Colegio de Postgraduados en Ciencias Agrícolas. Las áreas de trabajo de estos investigadores son las ciencias aplicadas biológicas, aplicadas a ingeniería y exactas.

Por conducto del SNI, en 1998 se apoyó a 39 investigadores más que el año anterior, al pasar de 269 a 308 el número de investigadores miembros del Sistema adscritos a una institución localizada en la entidad. Como se puede observar en la tabla siguiente, el 79 por ciento son investigadores nacionales y 21 por ciento candidatos a investigador, concentrándose principalmente en el nivel I y las áreas I y III. Las disciplinas en las que laboran estos investigadores son las siguientes: física (97); ingeniería de comunicación electrónica y control (27); química (22); historia (19); astronomía (17); biología (12); economía (12); matemáticas (11); medicina (10); agronomía (8); arquitectura (8); antropología (6); biotecnología (6); sociología (6); ciencia e ingeniería en materiales (5); ciencia política y administración pública (5); educación (4); literatura filosofía y bellas artes (4); entre otras (29).

MIEMBROS DEL SNI EN PUEBLA, 1998

AREA/NIVEL	CANDIDATO	INVESTIGADOR NACIONAL			TOTAL
		NIVEL I	NIVEL II	NIVEL III	
I. CIENCIAS FISICO MATEMATICAS	31	66	13	7	117
II. CIENCIAS BIOLOGICAS, BIOMEDICAS Y QUIMICAS	10	29	3	0	42
III. CIENCIAS SOCIALES Y HUMANIDADES	8	59	9	2	78
IV. INGENIERIA Y TECNOLOGIA	17	43	9	2	71
TOTAL	66	197	34	11	308

Las instituciones de adscripción de estos investigadores son las siguientes: Universidad Autónoma de Puebla (180); INAOE (61); Universidad de las Américas-Puebla (45); IMSS (6); Colegio de Postgraduados en Ciencias Agrícolas (5); Universidad Popular Autónoma de Puebla (4); Laboratorios Clínicos de Puebla (3); Dirección General de Institutos Tecnológicos (2); Colegio de Puebla (1), y Universidad Iberoamericana plantel Golfo-Centro (1).

Por otra parte, a través del Sistema de Investigación "Ignacio Zaragoza"²², que incluye al estado de Puebla, se apoyaron **21 proyectos** vinculados con el área de modernización tecnológica (6), recursos naturales y medio ambiente (6), desarrollo social y humanístico (5) y salud (4). Estos proyectos están dirigidos a 11 usuarios entre los que destacan asociaciones de productores, cámaras industriales, empresas

²² Este Sistema cubre a los Estados de Hidalgo, Puebla y Tlaxcala.

y entidades del gobierno estatal. Los proyectos son desarrollados por las instituciones siguientes: Benemérita Universidad Autónoma de Puebla; Universidad de las Américas-Puebla; IMSS; Centro de Investigación en Ciencia Aplicada y Tecnología del IPN; Colegio de Postgraduados en Ciencias Agrícolas; Universidad Iberoamericana; Universidad Popular Autónoma de Puebla; Universidad Tecnológica de Izúcar de Matamoros; Universidad Tecnológica de Tecamachalco, y el INIFAP. La aportación del Consejo al fideicomiso de este Sistema fue de **3'308,000** pesos.

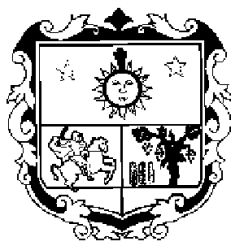
Cuadro 20

APOYOS AUTORIZADOS AL ESTADO DE PUEBLA, 1998

Programa/Institución	Número	Monto (pesos)
FORMACION DE PROFESIONISTAS DE ALTO NIVEL		
Becas-Crédito Conacyt	213	28'639,569
Benemérita Universidad Autónoma de Puebla	123	
INAOE	98	
INVESTIGACION CIENTIFICA		
Proyectos de Investigación Científica	50	21'397,936
INAOE	18	9'524,931
Benemérita Universidad Autónoma de Puebla	23	9'312,705
Universidad de las Américas Puebla	4	1'062,713
Centro de Investigación Biomédicas UNAM	1	717,587
Colegio de Postgraduados en Ciencias Agrícolas	4	780,000
Cátedras Patrimoniales de Excelencia Nivel II		
Apoyo a Estancias de Académicos Residentes en el Extranjero	15	4'448,564
Benemérita Universidad Autónoma de Puebla	9	2'919,782
INAOE	6	1'528,782
Apoyo a la Formación de Investigadores en las Instituciones Públicas de los Estados		
Benemérita Universidad Autónoma de Puebla	7	420,000
Retener y Repatriar a Investigadores	11	2'596,548^{1/}
INAOE	7	1'698,150
Universidad de las Américas-Puebla	3	389,169
Colegio de Postgraduados en Ciencias Agrícolas	1	139,080
Sistema Nacional de Investigadores	308	
Benemérita Universidad Autónoma de Puebla	180	
INAOE	61	
Universidad de las Américas-Puebla	45	
IMSS	6	
Colegio de Postgraduados en Ciencias Agrícolas	5	
Universidad Popular Autónoma de Puebla	4	
Otras	7	
DESARROLLO REGIONAL		
Sistema de Investigación "Ignacio Zaragoza"	21	3'308,000^{2/}
Benemérita Universidad Autónoma de Puebla	8	
Universidad de las Américas-Puebla	3	
IMSS	2	
Universidad Tecnológica de Izúcar de Matamoros	2	
CICAT-IPN	1	
Colegio de Postgraduados en Ciencias Agrícolas	1	
Universidad Iberoamericana	1	
Universidad Popular Autónoma de Puebla	1	
Universidad Tecnológica de Tecamachalco	1	
INIFAP	1	
TOTAL		57'502,617

^{1/} Incluye cuatro apoyos complementarios para investigadores de la Universidad Autónoma de Puebla, por un monto de 190,831 pesos y tres mas para investigadores del INAOE, por un monto de 179,318 pesos.

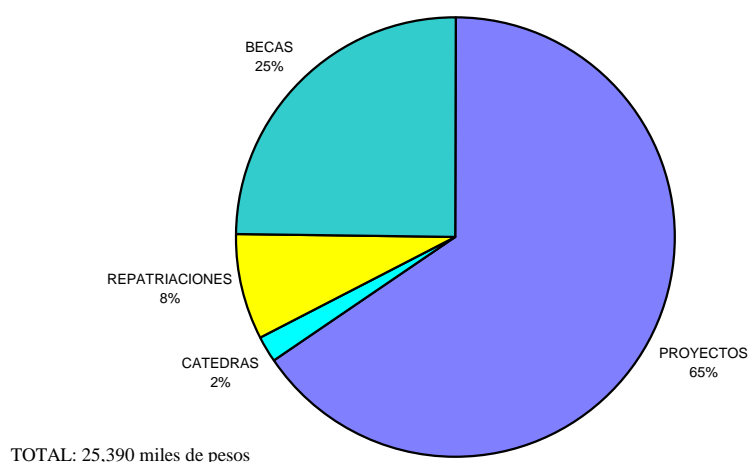
^{2/} Se refiere al monto total destinado por el Conacyt al fideicomiso del Sistema, por tal razón no se incluyó en la suma total de los recursos otorgados a la entidad.



QUERETARO

Durante 1998, el Conacyt autorizó recursos por un monto de **25'390,520 pesos** para impulsar el trabajo científico y tecnológico que realizaron las instituciones de investigación y de educación superior ubicadas en el estado de Querétaro (véase cuadro 21). Como se muestra en la gráfica siguiente, el 65 por ciento de estos recursos fue para apoyar proyectos de investigación científica, 25 por ciento para becas de posgrado, 8 por ciento para repatriar investigadores mexicanos y 2 por ciento para otorgar cátedras patrimoniales de excelencia. A continuación se detalla la asignación de estos apoyos por programa.

APOYOS AUTORIZADOS EN 1998



Mediante el Programa de Becas-Crédito del Conacyt, se otorgaron **65** becas a estudiantes de la entidad, lo que significó erogar **6'301,963 pesos**. De los becarios beneficiados, 44 son de maestría, 19 de doctorado y 2 de intercambio matriculados en los Programas de Entrenamiento Técnico del Consejo Británico y de Estancias Sabática Nacional. Estos estudiantes realizan sus estudios en la Universidad Autónoma de Querétaro y la Unidad Querétaro del CINVESTAV en los programas siguientes: sociología; ingeniería; hidráulica; terminal en instrumentos y automatización; ciencia y tecnología de alimentos; análisis político, y ciencia de materiales.

A través del Programa de Apoyo a Proyectos de Investigación Científica se autorizaron **26** propuestas por un monto de **16'654,170 pesos**. De los proyectos apoyados 16 son individuales, 5 de instalación, 4 de jóvenes investigadores y uno de grupo. Los trabajos de investigación son desarrollados por las instituciones siguientes: Centro de Neurobiología de la UNAM; Unidad Querétaro del CINVESTAV; Universidad Autónoma de Querétaro; Institutos de Geología, Física y Geofísica de la UNAM; el Centro de Investigación y Desarrollo Tecnológico en Electroquímica (CIDETEQ), y el IPN. Cabe destacar que los proyectos están vinculados a las disciplinas siguientes: neurociencia (3); fisiología (2); biogenética (1); bioquímica (1); botánica (1); ciencias de la salud y ambiente (1); control de plagas (1); ecofisiología (1); eletroquímica (1); física del estado sólido (1); física térmica (1); fisicoquímica (1); fisiología celular (1); ingeniería de materiales (1); ingeniería minera (1); inteligencia artificial (1); neurología (1); paleomagnetismo (1); taxonomía botánica (1); tectonia (1); vulcanología (1); geología (1) y psicología (1).

Asimismo, a través del Programa de Apoyo a Profesores e Investigadores para la Obtención del Doctorado se autorizó una cátedra patrimonial de excelencia nivel II por un monto de **108,720 pesos**, a un investigador del Centro de Investigación y Asistencia Técnica del Estado de Querétaro (CIATEQ), ligado a las ciencias aplicadas a ingeniería.

Por medio del Programa de Apoyo a Estancias de Académicos Residentes en el Extranjero, se autorizó una cátedra patrimonial de excelencia nivel II por un monto de **298,430 pesos**, a un investigador de la Universidad Autónoma de la entidad, relacionado con las ciencias naturales. A través del Programa de Apoyo a la Formación de Investigadores en las Instituciones Públicas de los Estados, se autorizó una cátedra patrimonial de excelencia nivel II por un monto de **60,000 pesos**, a un investigador de la Universidad Autónoma de la entidad, relacionado con las ciencias exactas.

Igualmente, se autorizaron **7 apoyos** por un monto de **1'847,422 pesos** mediante el Programa para Retener en México y Repatriar a los Investigadores Mexicanos. De lo anterior, fue posible repatriar a investigadores provenientes de Gran Bretaña (4), EUA (1), Alemania (1) y España (1), que se integraron a las plantillas de investigadores del Centro de Neurobiología de la UNAM, el CIATEQ, el CIDETEQ, el ITSEM–Campus Querétaro y el Consejo Estatal para la Cultura y las Artes. El área de trabajo de estos investigadores son las ciencias aplicadas biológicas, aplicadas a ingeniería, exactas y naturales.

Por conducto del SNI, en 1998 se apoyó a 29 investigadores más que el año anterior, al pasar de 109 a 138 el número de investigadores miembros del Sistema adscritos a una institución localizada en la entidad. Como se puede observar en la tabla siguiente, el 75 por ciento son investigadores nacionales y 25 por ciento candidatos a investigador, concentrándose principalmente en el nivel I y en las áreas II y IV. Las disciplinas en las que laboran estos investigadores son las siguientes: biología (30); física (18); geología (12); medicina (9); química (8); psicología (7); zootecnia (7); biotecnología (5); ciencia e ingeniería de materiales (5); geofísica (4); ingeniería de comunicación electrónica y control (4); agronomía (3); filosofía (3); ingeniería civil (3); matemáticas (3); ciencias de la salud (2); economía (2); ingeniería mecánica (2); lingüística (2); medicina veterinaria (2); sociología (2); entre otras (5).

MIEMBROS DEL SNI EN QUERETARO, 1998

AREA/NIVEL	CANDIDATO	INVESTIGADOR NACIONAL			TOTAL
		NIVEL I	NIVEL II	NIVEL III	
I. CIENCIAS FISICO MATEMATICAS	6	16	6	0	28
II. CIENCIAS BIOLOGICAS, BIOMEDICAS Y QUIMICAS	15	20	10	4	49
III. CIENCIAS SOCIALES Y HUMANIDADES	3	10	2	0	15
IV. INGENIERIA Y TECNOLOGIA	10	24	8	4	46
TOTAL	34	70	26	8	138

Las instituciones de adscripción de estos investigadores son las siguientes: UNAM (76); Universidad Autónoma de Querétaro (26); CINVESTAV (13); INIFAP (6); Centro de Investigación en Ciencia Aplicada y Tecnología del IPN (5); Secretaría de Comunicaciones y Transportes (5); CIDETEQ (3); Secretaría Comercio y Fomento Industrial (2), Hagglunds Drives Sede México (1), y Universidad del Valle de México (1).

Por otra parte, a través del Sistema de Investigación “Miguel Hidalgo”²³, que incluye al estado de Querétaro, se apoyaron **19** proyectos vinculados con el área de desarrollo social y humanístico (6), alimentos (4), modernización tecnológica (3), recursos naturales y medio ambiente (3), salud (2) y

²³ Este Sistema incluye a los Estados de Aguascalientes, Guanajuato, San Luis Potosí y Querétaro.

desarrollo urbano y vivienda (1). Estos proyectos están dirigidos a beneficiar a asociaciones de productores, cámaras industriales, empresas y entidades del gobierno estatal. Los proyectos son desarrollados por la Universidad Autónoma de Querétaro, el Centro de Ingeniería y Desarrollo Industrial (CIDESI), el CIDETEQ, el INAH y el INIFAP. La aportación del Consejo al fideicomiso de este Sistema fue de **5'880,000** pesos.

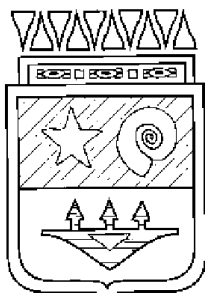
Cuadro 21

APOYOS AUTORIZADOS AL ESTADO DE QUERETARO, 1998

Programa/Institución	Número	Monto (pesos)
FORMACION DE PROFESIONISTAS DE ALTO NIVEL		
Becas-Crédito Conacyt	65	6'301,963
Universidad Autónoma de Querétaro	57	
CINVESTAV	8	
INVESTIGACION CIENTIFICA		
Proyectos de Investigación Científica	26	16'654,170
Centro de Neurobiología-UNAM	10	6'544,912
CINVESTAV	3	3'271,877
Universidad Autónoma de Querétaro	5	2'050,522
Instituto de Geología-UNAM	3	1'526,779
Instituto de Física-UNAM	1	1'074,458
CIDETEQ	2	1'017,752
Instituto de Geofísica-UNAM	1	859,567
IPN	1	308,303
Cátedras Patrimoniales de Excelencia Nivel II		
Apoyo a Profesores e Investigadores para la Obtención del Doctorado		
CIATEQ	1	108,720
Apoyo a Estancias de Académicos Residentes en el Extranjero		
Universidad Autónoma de Querétaro	1	298,430
Programa de Apoyo a la Formación de Investigadores en las Instituciones Públicas de los Estados		
Universidad Autónoma de Querétaro	1	60,000
Retener y Repatriar a Investigadores	7	1'967,237 ^{1/}
Centro de Neurobiología-UNAM	3	942,966
CIATEQ	1	282,047
CIDETEQ	1	226,602
ITSEM-Campus Querétaro	1	198,021
Consejo Estatal para la Cultura y las Artes	1	197,786
Sistema Nacional de Investigadores	138	
UNAM	76	
Universidad Autónoma de Querétaro	26	
CINVESTAV	13	
INIFAP	6	
Centro de Investigación en Ciencia Aplicada y Tecnología IPN	5	
Secretaría de Comunicaciones y Transportes	5	
CIDETEQ	3	
Otras	4	
DESARROLLO REGIONAL		
Sistema de Investigación "Miguel Hidalgo"	19	5'880,000 ^{2/}
Universidad Autónoma de Querétaro	15	
Centro de Ingeniería y Desarrollo Industrial	1	
CIATEQ	1	
INAH	1	
INIFAP	1	
TOTAL		25'390,520

^{1/} Incluye tres apoyos complementarios para investigadores del Centro de Neurobiología de la UNAM, por un monto de 81,751 pesos y uno más para investigadores del CIATEQ, por un monto de 38,064 pesos.

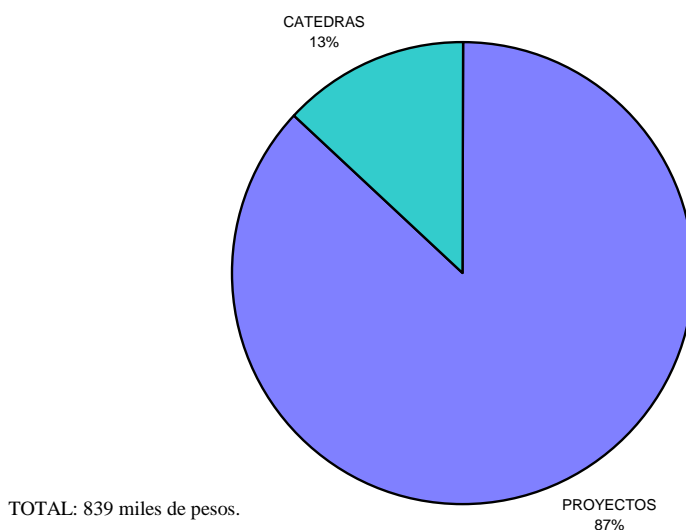
^{2/} Se refiere al monto total destinado por el Conacyt al fideicomiso del Sistema, por tal razón no se incluyó en la suma total de los recursos otorgados a la entidad.



QUINTANA ROO

Durante 1998, el Conacyt autorizó recursos por un monto de **838,804 pesos** para impulsar el trabajo científico y tecnológico que realizaron las instituciones de investigación y de educación superior ubicadas en el estado de Quintana Roo (véase cuadro 22). Como se muestra en la gráfica siguiente, el 87 por ciento de estos recursos fue para apoyar proyectos de investigación científica y 13 por ciento para otorgar cátedras patrimoniales de excelencia.

APOYOS AUTORIZADOS EN 1998



A través, del Programa de Apoyo a Proyectos de Investigación Científica se autorizaron **2** proyectos individuales por un monto de **730,084 pesos**, al Instituto de Ciencias del Mar y Limnología de la UNAM, vinculados con biología y ecología marina. Asimismo, a través del Programa de Apoyo a Profesores e Investigadores para la Obtención del Doctorado se autorizó una cátedra patrimonial de excelencia nivel II por un monto de **108,720 pesos**, a un investigador del ECOSUR, ligado a las ciencias naturales.

Por conducto del SNI, en 1998 se apoyó a un investigador más que el año anterior, al pasar de 17 a 18 el número de investigadores miembros del Sistema adscritos a una institución localizada en la entidad. Como se puede observar en la tabla siguiente, el 83 por ciento son investigadores nacionales y 17 por ciento candidatos a investigador, concentrándose principalmente en el nivel I y en el área II. Las disciplinas en las que laboran estos investigadores son las siguientes: biología (10); antropología (1); ciencia e ingeniería de materiales (1); historia (1); lingüística (1); literatura, filosofía y bellas artes (1); matemáticas (1); sociología (1); entre otra (1). Las instituciones de adscripción de estos investigadores son la Universidad de Quintana Roo (8), la UNAM (5), el COLEF (4) y la Dirección General de Institutos Tecnológicos (1).

MIEMBROS DEL SNI EN QUINTANA ROO, 1998

AREA/NIVEL	CANDIDATO	<u>INVESTIGADOR NACIONAL</u>			TOTAL
		NIVEL I	NIVEL II	NIVEL III	
I. CIENCIAS FISICO MATEMATICAS	0	0	0	1	1
II. CIENCIAS BIOLOGICAS, BIOMEDICAS Y QUIMICAS	0	10	0	0	10
III. CIENCIAS SOCIALES Y HUMANIDADES	2	3	1	0	6
IV. INGENIERIA Y TECNOLOGIA	1	0	0	0	1
TOTAL	3	13	1	1	18

Por otra parte, a través del Sistema de Investigación “Justo Sierra”,²⁴ que incluye al estado de Quintana Roo, se apoyaron **8** proyectos vinculados con el área de salud (2), desarrollo social y humanístico (2), modernización tecnológica (2), así como recursos naturales y medio ambiente (2). Estos proyectos están dirigidos a beneficiar a asociaciones de productores, cámaras industriales, empresas y entidades del gobierno estatal. Los proyectos son desarrollados por el INIFAP, el IMSS, la Universidad de Quintana Roo y el Instituto Tecnológico de Cancún. La aportación del Consejo al fideicomiso de este Sistema fue de **4’631,000 pesos**.

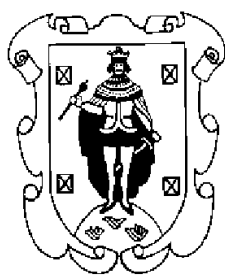
Cuadro 22

APOYOS AUTORIZADOS AL ESTADO DE QUINTANA ROO, 1998

Programa/Institución	Número	Monto (pesos)
INVESTIGACION CIENTIFICA		
Proyectos de Investigación Científica		
Instituto de Ciencias del Mar y Limnología-UNAM	2	730,084
Cátedras Patrimoniales de Excelencia Nivel II		
Apoyo a Profesores e Investigadores para la Obtención del Doctorado		
Colegio de la Frontera Sur	1	108,720
Sistema Nacional de Investigadores		
Universidad de Quintana Roo	5	
UNAM	8	
Colegio de la Frontera Sur	4	
Dirección General de Institutos Tecnológicos	1	
DESARROLLO REGIONAL		
Sistema de Investigación del “Justo Sierra”		
INIFAP	3	
IMSS	2	
Universidad de Quintana Roo	2	
Instituto Tecnológico de Cancún	1	
TOTAL		838,804

¹⁷ Se refiere al monto total destinado por el Conacyt al fideicomiso del Sistema, por tal razón no se incluyó en la suma total de los recursos otorgados a la entidad.

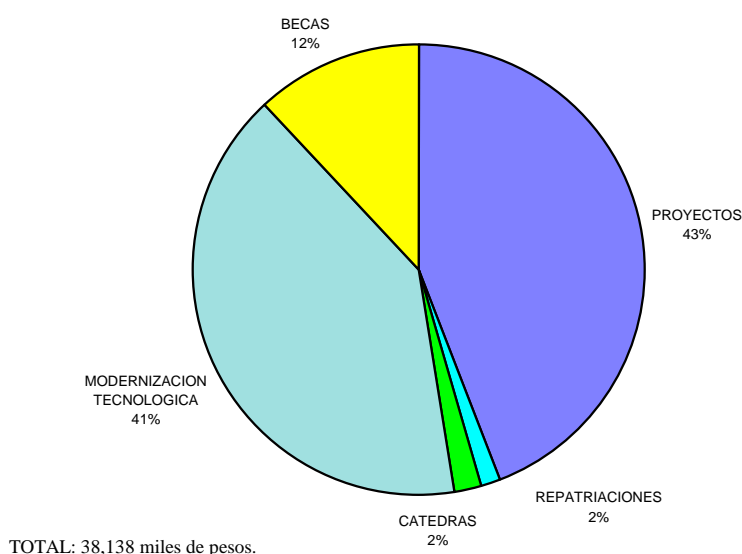
²⁴ Este Sistema cubre a los Estados de Campeche, Quintana Roo y Yucatán.



SAN LUIS POTOSI

Durante 1998, el Conacyt autorizó recursos por un monto de **38'138,664 pesos** para impulsar el trabajo científico y tecnológico que realizaron las instituciones de investigación y de educación superior ubicadas en el estado de San Luis Potosí (véase cuadro 23). Como se muestra en la gráfica siguiente, el 43 por ciento de estos recursos fue para apoyar proyectos de investigación científica, 41 por ciento para modernización tecnológica, 12 por ciento para becas de posgrado y 4 por ciento para repatriar investigadores mexicanos y para otorgar cátedras patrimoniales de excelencia. A continuación se detalla la asignación de los apoyos por programa.

APOYOS AUTORIZADOS EN 1998



Mediante el Programa de Becas-Crédito del Conacyt, se otorgaron **34** becas a estudiantes de la entidad, lo que significó erogar **4'511,909 pesos**. De los becarios beneficiados, 19 son de maestría, 12 de doctorado y 3 de intercambio matriculados en el Programa de Estancias Sabática Nacional. Todos ellos realizan sus estudios en la Universidad Autónoma de San Luis Potosí en los programas de fotónica, ingeniería química, ingeniería eléctrica, biomédicas básicas y física.

A través del Programa de Apoyo a Proyectos de Investigación Científica se autorizaron **26** propuestas por un monto de **16'803,325 pesos**. Del total de proyectos 21 son individuales, 4 de instalación y uno de grupo y los desarrollan la Universidad Autónoma de San Luis Potosí y El Colegio de San Luis Potosí. Cabe destacar que los proyectos están vinculados con mecánica estadística (2), semiconductores (2), agricultura en zonas áridas (1), bioquímica (1), ciencias de la salud (1), ciencias de la salud y ambiente (1), ecología (1), física del estado sólido (1), física teórica (1), fisiología (1), fisiología celular (1), ingeniería agronómica (1), ingeniería química (1), metalurgia (1), partículas elementales (1), urbanismo (1), entre otras (8).

Asimismo, se autorizó una cátedra patrimonial de excelencia nivel I por un monto de **40,000 pesos** a un investigador de la Universidad Autónoma de San Luis Potosí, relacionado con las ciencias exactas. A través del Programa de Apoyo a Profesores e Investigadores para la Obtención del Doctorado se autorizó una cátedra patrimonial de excelencia nivel II por un monto de **130,464 pesos**, a un investigador de la Universidad Autónoma de la entidad, ligado con las ciencias naturales.

Por medio del Programa de Apoyo a Estancias de Académicos Residentes en el Extranjero, se autorizó una cátedra patrimonial nivel II por un monto de **243,905 pesos**, a un investigador de la Universidad Autónoma de la entidad, vinculado a las ciencias exactas. Mediante el Programa de Apoyo a la Formación de Investigadores en las Instituciones Públicas de los Estados, se autorizaron **3** cátedras patrimoniales nivel II por un monto de **180,000 pesos**, a tres investigadores de la Universidad Autónoma de la entidad, relacionados con las ciencias aplicadas a ingeniería, exactas y humanas.

Igualmente, se autorizaron **3** apoyos por un monto de **755,361 pesos** mediante el Programa para Retener en México y Repatriar a los Investigadores Mexicanos. Derivado de anterior, fue posible retener a dos investigadores y repatriar a uno más proveniente de Canadá, todos ellos se integraron a la plantilla de investigadores de la Universidad Autónoma de San Luis Potosí y están vinculados con las ciencias aplicadas a ingeniería y de la salud.

Por conducto del SNI, en 1998 se apoyó a 11 investigadores más que el año anterior, al pasar de 65 a 76 el número de investigadores miembros del Sistema adscritos a una institución localizada en la entidad. Como se puede observar en la tabla siguiente, el 78 por ciento son investigadores nacionales y 22 por ciento candidatos a investigador, concentrándose principalmente en el nivel I y en el área IV. Las disciplinas en las que laboran estos investigadores son las siguientes: física (26); ingeniería minera (7); agronomía (6); ingeniería química (5); biología (4); ingeniería de comunicación electrónica y control (4); química (4); derecho y jurisprudencia (3); ingeniería eléctrica (3); medicina (3); entre otras (11). Las instituciones de adscripción de estos investigadores son la Universidad Autónoma de San Luis Potosí (69), el Colegio de Postgraduados en Ciencias Agrícolas (4), el ITSEM-Campus San Luis Potosí (2) y el INIFAP (1).

MIEMBROS DEL SNI EN SAN LUIS POTOSI, 1998

AREA/NIVEL	CANDIDATO	NIVEL I	NIVEL II	NIVEL III	TOTAL
I. CIENCIAS FISICO MATEMATICAS	4	11	2	4	21
II. CIENCIAS BIOLOGICAS, BIOMEDICAS Y QUIMICAS	3	8	2	1	14
III. CIENCIAS SOCIALES Y HUMANIDADES	2	3	0	0	5
IV. INGENIERIA Y TECNOLOGIA	8	20	6	2	36
TOTAL	17	42	10	7	76

Por otra parte, en materia de modernización tecnológica mediante el Fondo de Investigación y Desarrollo para la Modernización Tecnológica se autorizó un apoyo por un monto de **15'473,700 pesos**, a la empresa Industria Omega Chemicals, S.A. de C.V., para desarrollar tecnología para la producción electrolítica de hidróxido de metales alcalinos.

A través del Sistema de Investigación “Miguel Hidalgo”²⁵, que incluye al estado de San Luis Potosí, se apoyaron **21** proyectos vinculados con el área de recursos naturales y medio ambiente (8), modernización tecnológica (5), salud (4), desarrollo urbano y vivienda (2), alimentos (1) y desarrollo social y humanístico (1). Estos proyectos están dirigidos a 7 usuarios entre los que destacan asociaciones de productores, cámaras industriales, empresas y entidades del gobierno estatal. Los proyectos son desarrollados por la Universidad Autónoma de San Luis Potosí, el Colegio de San Luis Potosí, el Colegio de Postgraduados en Ciencias Agrícolas y el INIFAP. La aportación del Consejo al fideicomiso de este Sistema fue de **5’880,000** pesos.

Cuadro 23

APOYOS AUTORIZADOS AL ESTADO DE SAN LUIS POTOSI, 1998

Programa/Institución	Número	Monto (pesos)
FORMACION DE PROFESIONISTAS DE ALTO NIVEL		
Becas-Crédito Conacyt		
Universidad Autónoma de San Luis Potosí	34	4’511,909
INVESTIGACION CIENTIFICA		
Proyectos de Investigación Científica		
Universidad Autónoma de San Luis Potosí	26	16’803,325
El Colegio de San Luis Potosí	24	16’211,104
	1	592,221
Cátedras Patrimoniales de Excelencia		
Nivel I		
Universidad Autónoma de San Luis Potosí	1	40,000
Nivel II		
Apoyo a Profesores e Investigadores para la Obtención del Doctorado		
Universidad Autónoma de San Luis Potosí	1	130,464
Apoyo a Estancias de Académicos Residentes en el Extranjero		
Universidad Autónoma de San Luis Potosí	1	243,905
Programa de Apoyo a la Formación de Investigadores en las Instituciones Públicas de los Estados		
Universidad Autónoma de San Luis Potosí	3	180,000
Retener y Repatriar a Investigadores		
Universidad Autónoma de San Luis Potosí	3	755,361^{1/}
Sistema Nacional de Investigadores		
Universidad Autónoma de San Luis Potosí	76	
Colegio de Postgraduados en Ciencias Agrícolas	69	
ITESM-Campus San Luis Potosí	4	
INIFAP	2	
	1	
MODERNIZACION TECNOLOGICA		
Fondo de Investigación y Desarrollo para la Modernización Tecnológica		
Omega Chemicals, S.A de C.V.	1	15’473,700
DESARROLLO REGIONAL		
Sistema de Investigación “Miguel Hidalgo”		
Universidad Autónoma de San Luis Potosí	21	5’880,000^{2/}
Colegio de San Luis Potosí	18	
Colegio de Postgraduados en Ciencias Agrícolas	1	
INIFAP	1	
	1	
TOTAL		38’138,664

^{1/} Incluye un apoyo complementario para un investigador de la Universidad Autónoma de la entidad, por un monto de 34,594 pesos.

^{2/} Se refiere al monto total destinado por el Conacyt al fideicomiso del Sistema, por tal razón no se incluyó en la suma total de los recursos otorgados a la entidad.

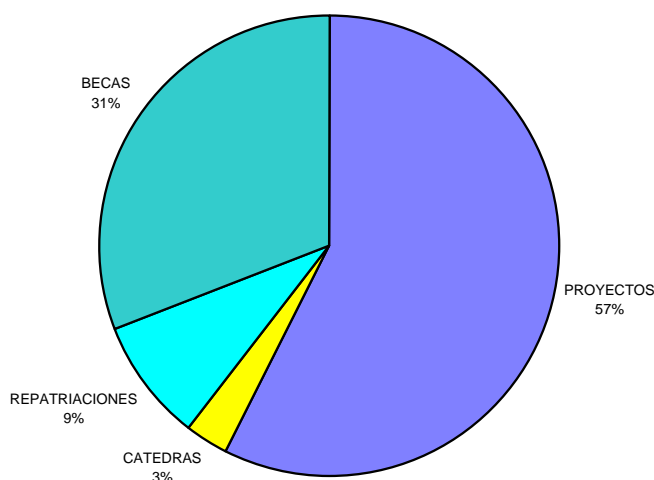
²⁵ Este Sistema incluye a los Estados de Aguascalientes, Guanajuato, San Luis Potosí y Querétaro.



SINALOA

Durante 1998, el Conacyt autorizó recursos por un monto de **9'511,764 pesos** para impulsar el trabajo científico y tecnológico que realizaron las instituciones de investigación y de educación superior ubicadas en el estado de Sinaloa (véase cuadro 24). Como se muestra en la gráfica siguiente, el 57 por ciento de estos recursos fue para apoyar proyectos de investigación científica, 31 por ciento para becas de posgrado, 9 por ciento para repatriar investigadores mexicanos y 3 por ciento para otorgar cátedras patrimoniales de excelencia. A continuación se detalla la asignación de estos apoyos por programa.

APOYOS AUTORIZADOS EN 1998



TOTAL: 9,511 miles de pesos.

Mediante el Programa de Becas-Crédito del Conacyt, se otorgaron **29** becas de maestría a estudiantes de la entidad, lo que significó erogar **2'920,127 pesos**. Todos ellos realizan sus estudios en la Universidad Autónoma de Sinaloa y están inscritos en los programas de educación y producción agrícola.

A través del Programa de Apoyo a Proyectos de Investigación Científica se autorizaron **15** propuestas por un monto de **5'466,853 pesos**. Del los proyectos apoyados 6 son de instalación, 6 individuales y 3 de jóvenes investigadores. Los trabajos de investigación son desarrollados por el Centro de Investigación en Alimentación y Desarrollo (CIAD), la Universidad Autónoma de Sinaloa, el Instituto de Ciencias del Mar y Limnología de la UNAM y el INIFAP. Cabe destacar que los proyectos están vinculados con acuicultura (1), acuicultura (1), agricultura de temporal en zonas tropicales (1), biología marina (1), biotecnología de alimentos (1), contaminación de ambiental (1), desarrollo económico (1), ecología (1), estructuras (1), fruticultura en zonas tropicales (1), entre otros (5).

Por medio del Programa de Apoyo a Estancias de Académicos Residentes en el Extranjero, se autorizó una cátedra patrimonial de excelencia nivel II por un monto de **172,998 pesos**, a un investigador de la Universidad Autónoma de la entidad, ligado con las ciencias exactas. Asimismo, a través del Programa de Apoyo a la Formación de Investigadores en las Instituciones Públicas de los Estados, se autorizaron **2** cátedras patrimoniales de excelencia nivel II por un monto de **120,000 pesos**, a investigadores de la Universidad de Occidente, vinculados con las ciencias sociales.

Igualmente, se autorizaron **7** apoyos por un monto de **831,786 pesos** mediante el Programa para Retener en México y Repatriar a los Investigadores Mexicanos. Derivado lo anterior, fue posible retener a un investigador y repatriar a seis más provenientes de EUA (4), España (1) y Bélgica (1), que se integraron a las plantillas de investigadores de la Universidad Autónoma de Sinaloa, el CIAD y el Instituto de Ciencias del Mar y Limnología de la UNAM. Las áreas de trabajo de estos científicos son las ciencias aplicadas biológicas, aplicadas a ingeniería, naturales, de la salud y sociales.

Por conducto del SNI en 1998 se apoyó a 5 investigadores más que el año anterior, al pasar de 36 a 41 el número de investigadores miembros del Sistema adscritos a una institución localizada en la entidad. Como se puede observar en la tabla siguiente, el 76 por ciento son investigadores nacionales y 24 por ciento candidatos a investigador, concentrándose principalmente en el nivel I y en las áreas II y III. Las disciplinas en las que laboran estos investigadores son las siguientes: biología (7); agronomía (5); economía (4); oceanografía (4); ciencia política y administración pública (3); biotecnología (2); derecho y jurisprudencia (2); medicina (2); pesca (2); zootecnia (2); entre otras (8). Las instituciones de adscripción de estos investigadores son la Universidad Autónoma de la entidad (24), el CIAD (8), la UNAM (5), el INIFAP (2), la Dirección General de Institutos Tecnológicos (1) y la Secretaría de Medio Ambiente, Recursos Naturales y Pesca (1).

MIEMBROS DEL SNI EN SINALOA, 1998

AREA/NIVEL	CANDIDATO	INVESTIGADOR NACIONAL			TOTAL
		NIVEL I	NIVEL II	NIVEL III	
I. CIENCIAS FISICO MATEMATICAS	1	3	0	0	4
II. CIENCIAS BIOLOGICAS, BIOMEDICAS Y QUIMICAS	5	6	1	1	13
III. CIENCIAS SOCIALES Y HUMANIDADES	3	8	2	0	13
IV. INGENIERIA Y TECNOLOGIA	1	9	1	0	11
TOTAL	10	26	4	1	41

Por otra parte, a través del Sistema de Investigación del “Mar de Cortés”²⁶, que incluye al estado de Sinaloa, se apoyaron **17** proyectos vinculados con el Programa de Fomento al Desarrollo Científico y Tecnológico de Acuicultura del Camarón (8), así como con el área de recursos naturales y medio ambiente (4), alimentos (3), desarrollo social y humanístico (1) y modernización tecnológica (1). Estos proyectos están dirigidos a 9 usuarios entre los que destacan asociaciones de productores, cámaras industriales, empresas y entidades del gobierno estatal. Los proyectos son desarrollados por el CIAD, la Universidad Autónoma de Sinaloa, el INIFAP, el Centro de Ciencias de Sinaloa, el CIBNOR, el Instituto Tecnológico de Culiacán y la Universidad de Occidente. La aportación del Consejo al fideicomiso de este Sistema fue de **4’100,000 pesos**.

²⁶ Este Sistema cubre a los Estados de Baja California, Baja California Sur, Sinaloa y Sonora.

Cuadro 24**APOYOS AUTORIZADOS AL ESTADO DE SINALOA, 1998**

Programa/Institución	Número	Monto (pesos)
FORMACION DE PROFESIONISTAS DE ALTO NIVEL		
Becas-Crédito Conacyt		
Universidad Autónoma de Sinaloa	29	2'920,127
INVESTIGACION CIENTIFICA		
Proyectos de Investigación Científica		
CIAD	5	3'121,521
Universidad Autónoma de Sinaloa	4	1'306,178
Instituto de Ciencias del Mar y Limnología-UNAM	3	829,164
INIFAP	3	209,990
Cátedras Patrimoniales de Excelencia Nivel II		
Apoyo a Estancias de Académicos Residentes en el Extranjero		
Universidad Autónoma de Sinaloa	1	172,998
Formación de Investigadores en las Instituciones Públicas de los Estados		
Universidad de Occidente	2	120,000
Retener y Repatriar Investigadores		
Universidad Autónoma de Sinaloa	4	273,715
CIAD	2	280,100
Instituto de Ciencias del Mar y Limnología-UNAM	1	277,971
Sistema Nacional de Investigadores		
Universidad Autónoma de Sinaloa	24	
CIAD	8	
UNAM	5	
INIFAP	2	
Dirección General de Institutos Tecnológicos	1	
Secretaría del Medio Ambiente, Recursos Naturales y Pesca	1	
DESARROLLO REGIONAL		
Sistema de Investigación del "Mar de Cortés"		
CIAD	6	4'100,000 ^{1/}
Universidad Autónoma de Sinaloa	4	
INIFAP	2	
Centro de las Ciencias de Sinaloa	1	
Instituto Tecnológico de Culiacán	1	
CIBNOR	1	
Universidad de Occidente	1	
Universidad Autónoma de Baja California Sur	1	
TOTAL		9'511,764

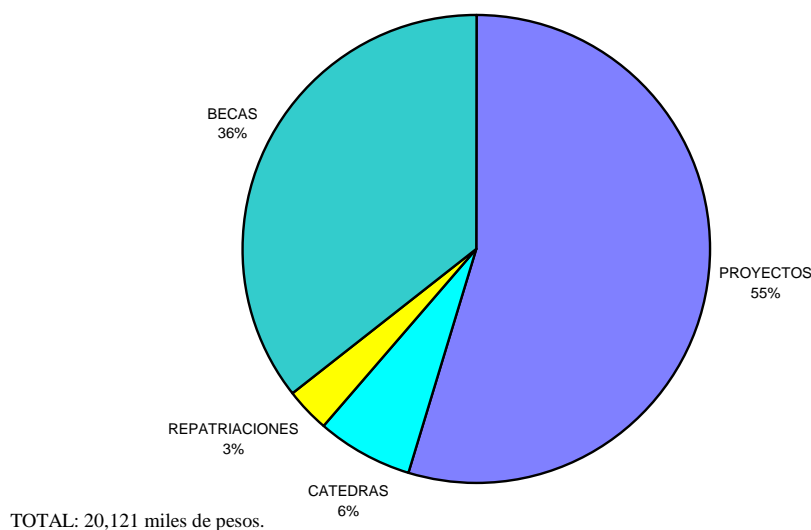
^{1/} Se refiere al monto total destinado por el Conacyt al fideicomiso del Sistema, por tal razón no se incluyó en la suma total de los recursos otorgados a la entidad.



SONORA

Durante 1998, el Conacyt autorizó recursos por un monto de **20'121,414 pesos** para impulsar el trabajo científico y tecnológico que realizaron las instituciones de investigación y de educación superior ubicadas en el estado de Sonora (véase cuadro 25). Como se muestra en la gráfica siguiente, el 55 por ciento de estos recursos fue para apoyar proyectos de investigación científica, 36 por ciento para becas de posgrado, el 6 por ciento para otorgar cátedras patrimoniales de excelencia y 3 por ciento para repatriar investigadores mexicanos. A continuación se detalla la asignación de estos apoyos por programa.

APOYOS AUTORIZADOS EN 1998



Mediante el Programa de Becas-Crédito del Conacyt, se otorgaron **73** becas a estudiantes de la entidad, lo que significó erogar **7'172,965 pesos**. De los becarios beneficiados, 67 son de maestría y 6 de doctorado y realizan sus estudios en el Centro de Investigación en Alimentación y Desarrollo (CIAD), la Universidad de Sonora y el Instituto Tecnológico de Sonora. Estos estudiantes están inscritos en los programas siguientes: nutrición y alimentos; ciencia y tecnología de alimentos de organismos animales; ciencia y tecnología de alimentos de organismos vegetales; geología regional; yacimientos regionales; matemáticas; física, y acuicultura.

A través del Programa de Apoyo a Proyectos de Investigación Científica se autorizaron **29** propuestas por un monto de **11'034,791 pesos**. De los proyectos apoyados 20 son individuales, 6 de instalación y 3 para desarrollar bases de información. Las instituciones que desarrollan los trabajos de investigación son la Universidad de Sonora, el CIAD, el Colegio de Sonora, el Instituto de Geología de la UNAM, el Instituto del Medio Ambiente y de Desarrollo Sustentable del estado de Sonora y el Instituto Tecnológico de Sonora. Cabe destacar que los proyectos están vinculados con estratigrafía (2), biología molecular (1), biotecnología de alimentos (1), comunicaciones masivas (1), control de plagas (1), economía agrícola (1), estadísticas de la población (1), geología económica (1), geoquímica (1), industrial (1), ingeniería química metalurgia (1), lingüística descriptiva (1), óptica (1), piscicultura (1), polímeros (1), procesos de Markov (1), psicología (1), sistemas dinámicos (1), tecnología de alimentos (1), entre otros (9).

Por medio del Programa de Apoyo a Estancias de Académicos Residentes en el Extranjero, se autorizaron **4** cátedras patrimoniales de excelencia nivel II por un monto de **1'182,919 pesos**, a investigadores del CIAD y de la Universidad Autónoma de la entidad, ligados con las ciencias exactas, humanas y naturales.

A través del Programa de Apoyo a la Formación de Investigadores en las Instituciones Públicas de los Estados, se autorizaron **2** cátedras patrimoniales de excelencia nivel II por un monto de **120,000 pesos**, a investigadores de la Universidad de Sonora, relacionados con las ciencias exactas.

Igualmente, se autorizaron **6** apoyos por un monto de **584,896 pesos** mediante el Programa para Retener en México y Repatriar a los Investigadores Mexicanos. Derivado lo anterior, fue posible retener a un investigador y repatriar a cinco más provenientes de EUA, que se integraron a las plantillas de investigadores de la Universidad de Sonora y del INIFAP. Las áreas de trabajo de estos científicos son las ciencias aplicadas biológicas, exactas y naturales.

Por conducto del SNI, en 1998 se apoyó a 4 investigadores más que el año anterior, al pasar de 98 a 102 el número de investigadores miembros del Sistema adscritos a una institución localizada en la entidad. Como se puede observar en la tabla siguiente, el 78 por ciento son investigadores nacionales y 22 por ciento candidatos a investigador, concentrándose principalmente en el nivel I y en el área IV. Las disciplinas en las que laboran estos investigadores son las siguientes: física (22); agronomía (18); biología (14); geología (6); biotecnología (5); matemáticas (5); química (5); ciencia e ingeniería de materiales (4); antropología (3); lingüística (3); pesca (3); entre otras (14). Las instituciones de adscripción de estos investigadores son la Universidad de Sonora (53), el CIAD (24), la UNAM (9), el INIFAP (2), El Colegio de Sonora (2), el Gobierno del Estado de Sonora (2), el Instituto Tecnológico de Sonora (2), la Secretaría del Medio Ambiente, Recursos Naturales y Pesca (2) y el INAH (1).

MIEMBROS DEL SNI EN SONORA, 1998

AREA/NIVEL	CANDIDATO	INVESTIGADOR NACIONAL			TOTAL
		NIVEL I	NIVEL II	NIVEL III	
I. CIENCIAS FISICO MATEMATICAS	9	20	2	0	31
II. CIENCIAS BIOLOGICAS, BIOMEDICAS Y QUIMICAS	6	16	0	1	23
III. CIENCIAS SOCIALES Y HUMANIDADES	2	12	0	0	14
IV. INGENIERIA Y TECNOLOGIA	5	25	4	0	34
TOTAL	22	73	6	1	102

Por otra parte, a través del Sistema de Investigación del “Mar de Cortés”²⁷, que incluye al estado de Sonora, se apoyaron **22** proyectos vinculados con el área de alimentos (8), recursos naturales y medio ambiente (2), desarrollo social y humanístico (1), desarrollo urbano y vivienda (1), modernización tecnológica (1), así como con el Programa de Fomento al Desarrollo Científico y Tecnológico de la Acuicultura del Camarón (9). Estos proyectos están dirigidos a 20 usuarios entre los que destacan asociaciones de productores, cámaras industriales, empresas y entidades del gobierno estatal. Los proyectos son desarrollados por la Universidad de Sonora, el CIAD, el INIFAP, el Instituto Tecnológico de Sonora, el CICESE, la Universidad Autónoma de Baja California y la Universidad Autónoma de Sinaloa. La aportación del Consejo al fideicomiso de este Sistema fue de **4'100,000 pesos**.

²⁷ Este Sistema cubre a los Estados de Baja California, Baja California Sur, Sinaloa y Sonora.

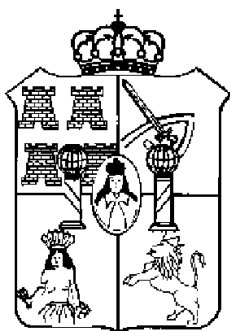
Cuadro 25

APOYOS AUTORIZADOS AL ESTADO DE SONORA, 1998

Programa/Institución	Número	Monto (pesos)
FORMACION DE PROFESIONISTAS DE ALTO NIVEL		
Becas-Crédito Conacyt	73	7'172,965
CIAD	33	
Universidad de Sonora	32	
Instituto Tecnológico de Sonora	8	
INVESTIGACION CIENTIFICA		
Proyectos de Investigación Científica	29	11'034,791
Universidad de Sonora	14	4'319,156
CIAD	6	2'920,967
El Colegio de Sonora	4	1'685,650
Instituto de Geología-UNAM	3	1'042,656
Instituto del Medio Ambiente y de Desarrollo Sustentable del Estado de Sonora	1	787,910
Instituto Tecnológico de Sonora	1	278,452
Cátedras Patrimoniales de Excelencia Nivel II		
Apoyo a Estancias de Académicos Residentes en el Extranjero	4	1'182,919
CIAD	2	608,208
Universidad de Sonora	2	574,711
Formación de Investigadores en las Instituciones Públicas de los Estados		
Universidad de Sonora	2	120,000
Retener y Repatriar a Investigadores	6	610,739^{1/}
Universidad de Sonora	5	566,309
INIFAP	1	18,687
Sistema Nacional de Investigadores	102	
Universidad de Sonora	53	
CIAD	24	
UNAM	9	
INIFAP	7	
Instituto Tecnológico de Sonora	2	
Instituto Tecnológico de Sonora	2	
Otros	5	
DESARROLLO REGIONAL		
Sistema de Investigación del "Mar de Cortés"	22	4'100,000^{2/}
Universidad de Sonora	6	
CIAD	5	
INIFAP	4	
Instituto Tecnológico de Sonora	2	
Programa de Fomento Científico y Tecnológico de la Acuicultura del Camarón		
CICESE	2	
Universidad de Sonora	1	
Universidad Autónoma de Baja California	1	
Universidad Autónoma de Sinaloa	1	
TOTAL		20'121,414

^{1/} Incluye un apoyo complementario otorgado a un investigador de la Universidad de Sonora, por un monto de 18,459 pesos y otro a un investigador del INIFAP, por un monto de 7, 284 pesos.

^{2/} Se refiere al monto total destinado por el Conacyt al fideicomiso del Sistema, por tal razón no se incluyó en la suma total de los recursos otorgados a la entidad.



TABASCO

Por conducto del SNI, en el año que se reporta se apoyó a **2** investigadores del estado de Tabasco, los cuales son candidatos a investigador nacional. De acuerdo a la clasificación del SNI, uno de estos científicos pertenece al área de ciencias biológicas, biomédicas y químicas y el otro al área de ingeniería y tecnología. Las instituciones de adscripción de los investigadores son la Universidad Juárez Autónoma de Tabasco y el IPN, respectivamente.

Por otra parte, a través del Sistema de Investigación del “Golfo de México”²⁸, que incluye al estado de Tabasco, se apoyaron **14** proyectos vinculados con el área de recursos naturales y medio ambiente (5), salud (3), modernización tecnológica (3), alimentos (2) y desarrollo social y humanístico (1). Estos proyectos están dirigidos a los usuarios siguientes: Fundación Produce Tabasco; Instituto para el Desarrollo de Sistemas de Producción del Trópico Húmedo de Tabasco (ISPROTAB); Secretaría de Educación del Estado de Tabasco; Secretaría de Salud del Estado de Tabasco, y la Universidad Juárez de Tabasco. Los proyectos son desarrollados por la Universidad Juárez Autónoma de Tabasco, el Colegio de Postgraduados en Ciencias Agrícolas, el INAH, la Secretaría de Salud del Estado de Tabasco y la Universidad Autónoma Chapingo (véase cuadro 26). La aportación del Consejo al fideicomiso de este Sistema fue de **4’410,000** pesos.

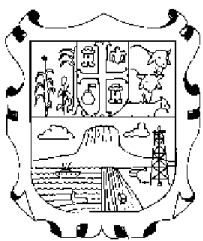
Cuadro 26

SISTEMA DE INVESTIGACION DEL "GOLFO DE MEXICO"

Proyectos desarrollados por instituciones localizadas en el estado de Tabasco

Institución	Título del Proyecto
Universidad Juárez Autónoma de Tabasco	1. Un programa multivariable para la prevención del suicidio.
	2. Evaluación de daño al ADN por plaguicidas mediante sondas moleculares (FISH) en linfocitos humanos de sujetos expuestos laboralmente y de población general en áreas agrícolas del estado de Tabasco.
	3. Diseño y desarrollo de un sistema de educación virtual con componentes de software.
	4. Diseño e implementación de un software sistema con inteligencia artificial para supervisión, control y estadística de operación y generación de energía eléctrica y mantenimiento preventivo en tiempo real de la central eolétrica “La Venta”.
	5. Diseño, fabricación y optimización de elementos homocinéticos de transmisión de potencia mecánica de aerogeneradores de la planta eolétrica “La Venta”
	6. Mejoramiento del manejo pesquero y acuacultural de dos especies de cíclidos (petenia splendida y cichlosoma managuense), a través de la precisión de sus ciclos reproductivos.
	7. Evaluación de hábitat acuáticos como sitios de alimentación en la reserva de la biosfera pantanos de Centla, Tabasco.
	8. Monitoreo de la calidad del aire en Tabasco.
	9. Tratamiento de agua residual industrial mediante un reactor anaerobio EGSB..
	10. Desarrollo de un modelo tecnológico para el crecimiento de crocodrylus moreletii durante sus primeros dos años de vida.
Colegio de Postgraduados en Ciencias Agrícolas	1. Desarrollo de una estrategia regional para el manejo del picudo de la palma de coco <i>Rhynchophorus palmarum</i> , en Tabasco.
Instituto Nacional de Antropología e Historia	1. Inmuebles patrimoniales del centro histórico de Villahermosa, Tabasco. Un catálogo histórico arquitectónico.
Secretaría de Salud del Estado de Tabasco	1. Prevención de contaminación con materia fecal humana del complejo lagunar Carmen-Pajonal-Machona, productor de moluscos bivalvos en el municipio de Cárdenas, Tabasco.
Universidad Autónoma Chapingo	1. Reconocimiento de pestes en frutales del estado de Tabasco y desarrollo de un banco de información por computadora.

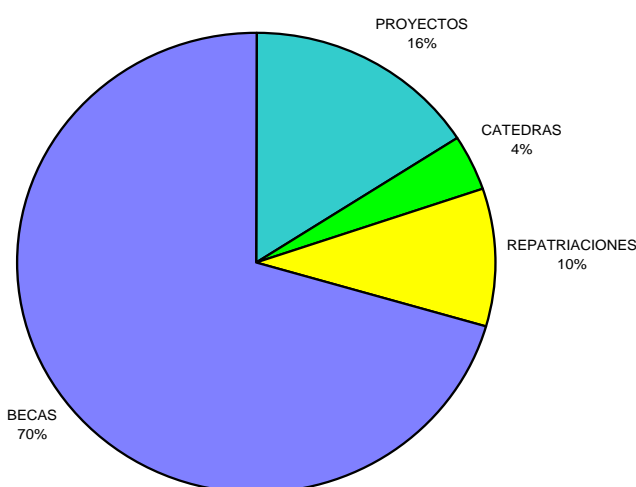
²⁸ Este Sistema cubre a los Estados de Tabasco y Veracruz.



TAMAULIPAS

Durante 1998, el Conacyt autorizó recursos por un monto de **6'507,240 pesos** para impulsar el trabajo científico y tecnológico que realizaron las instituciones de investigación y de educación superior ubicadas en el estado de Tamaulipas (véase cuadro 27). Como se muestra en la gráfica siguiente, el 70 por ciento de estos recursos fue para apoyar becas de posgrado, 16 por ciento para proyectos de investigación científica, 10 por ciento para repatriar investigadores mexicanos y 4 por ciento para otorgar cátedras patrimoniales de excelencia. A continuación se detalla la asignación de estos apoyos por programa.

APOYOS AUTORIZADOS EN 1998



TOTAL: 6,507 miles de pesos.

Mediante el Programa de Becas-Crédito del Conacyt, se otorgaron **37** becas para estudiantes de la entidad, lo que significó erogar **4'596,901 pesos**. De los becarios beneficiados, 24 son de maestría y 13 de doctorado. Todos ellos realizan sus estudios en la Universidad Autónoma de Tamaulipas y están inscritos en los programas siguientes: ciencias agropecuarias; reproducción animal; fitomejoramiento; genética animal; parasitología; forrajes; nutrición vegetal agrícola; parasitología agrícola; reproducción animal en zonas tropicales que incluye forrajes; nutrición, y reproducción animal.

A través del Programa de Apoyo a Proyectos de Investigación Científica se autorizaron **4** propuestas por un monto de **1'038,706 pesos**, tres son proyectos de instalación y uno de jóvenes investigadores. Los trabajos de investigación son desarrollados por la Universidad Autónoma de Tamaulipas y el Instituto Tecnológico de Ciudad Victoria. Cabe destacar que los proyectos están vinculados con biotecnología de alimentos, entomología, genética animal y moluscos.

A través del Programa de Apoyo a la Formación de Investigadores en las Instituciones Públicas de los Estados, se autorizaron **4** cátedras patrimoniales de excelencia nivel II por un monto de **240,000 pesos** a investigadores de la Universidad Autónoma de Tamaulipas y del Instituto Tecnológico de Ciudad Madero, ligados con las ciencias aplicadas biológicas, aplicadas a ingeniería, exactas y naturales.

Igualmente, se autorizaron **3** apoyos por un monto de **631,633 pesos** mediante el Programa para Retener en México y Repatriar a los Investigadores Mexicanos. Derivado de lo anterior, fue posible retener a un investigador y repatriar a uno que radicaba en España y otro en EUA. Estos investigadores se integraron a las plantillas de científicos de la Universidad Autónoma de Tamaulipas y del Instituto Tecnológico de Ciudad Victoria, en las áreas de las ciencias aplicadas biológicas y naturales.

Por conducto del SNI, en 1998 se apoyó a 28 investigadores de la entidad, número similar al registrado en 1997. Como se puede observar en la tabla siguiente, el 71 por ciento son investigadores nacionales y 29 por ciento candidatos a investigador, concentrándose principalmente en el nivel I y en el área IV. Las disciplinas en las que laboran estos investigadores son las siguientes: agronomía (10); biología (5); ingeniería química (3); historia (2); zootecnia (2); antropología (1); economía (1); educación (1); química (1); sociología (1), y ciencias sociales (1). Las instituciones de adscripción de estos investigadores son la Universidad Autónoma de Tamaulipas (12), la Dirección General de Institutos Tecnológicos (6), el INIFAP (4), el COLEF (3) y la empresa Girsá, S.A. de C.V. (3).

MIEMBROS DEL SNI EN TAMAULIPAS, 1998

AREA/NIVEL	CANDIDATO	INVESTIGADOR NACIONAL			TOTAL
		NIVEL I	NIVEL II	NIVEL III	
I. CIENCIAS FISICO MATEMATICAS	0	0	0	0	0
II. CIENCIAS BIOLOGICAS, BIOMEDICAS Y QUIMICAS	3	2	0	0	5
III. CIENCIAS SOCIALES Y HUMANIDADES	0	7	0	0	7
IV. INGENIERIA Y TECNOLOGIA	5	11	0	0	16
TOTAL	8	20	0	0	28

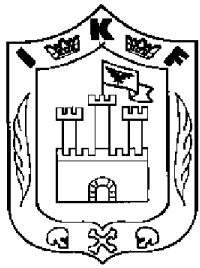
Por otra parte, a través del Sistema de Investigación “Alfonso Reyes”²⁹, que incluye al estado de Tamaulipas, se apoyaron **16** proyectos vinculados con el área de alimentos (6), desarrollo social y humanístico (5), recursos naturales y medio ambiente (3), salud (1) y modernización tecnológica (1). Estos proyectos están dirigidos a 13 usuarios entre los que destacan asociaciones de productores, cámaras industriales, empresas y entidades del gobierno estatal. Los proyectos son desarrollados por la Universidad Autónoma de Tamaulipas, el INIFAP, el Instituto Tamaulipeco de Investigación Educativa y Desarrollo de la Docencia, el COLEF y el Instituto Tecnológico de Ciudad Victoria. La aportación del Consejo al fideicomiso de este Sistema fue de **4’910,000 pesos**.

²⁹ Este Sistema cubre a los Estados de Coahuila, Nuevo León y Tamaulipas.

Cuadro 27**APOYOS AUTORIZADOS AL ESTADO DE TAMAULIPAS, 1998**

Programa/Institución	Número	Monto (pesos)
FORMACION DE PROFESIONISTAS DE ALTO NIVEL		
Becas-Crédito Conacyt		
Universidad Autónoma de Tamaulipas	37	4'596,901
INVESTIGACION CIENTIFICA		
Proyectos de Investigación Científica		
Universidad Autónoma de Tamaulipas	2	922,728
Instituto Tecnológico de Ciudad Victoria	2	115,978
Cátedras Patrimoniales de Excelencia Nivel II		
Formación de Investigadores en las Instituciones Públicas de los Estados		
Universidad Autónoma de Tamaulipas	2	120,000
Instituto Tecnológico de Ciudad Madero	2	120,000
Retener y Repatriar a Investigadores		
Universidad Autónoma de Tamaulipas	2	375,759
Instituto Tecnológico de Ciudad Madero	1	255,874
Sistema Nacional de Investigadores		
Universidad Autónoma de Tamaulipas	12	
Dirección General de Institutos Tecnológicos	6	
INIFAP	4	
COLEF	3	
Girsa, S.A. de C.V.	3	
DESARROLLO REGIONAL		
Sistema de Investigación "Alfonso Reyes"		
Universidad Autónoma de Tamaulipas	6	4'910,000 ^{1/}
INIFAP	5	
Instituto Tamaulipeco de Investigación Educativa y Desarrollo de la Docencia	3	
COLEF	1	
Instituto Tecnológico de Ciudad Victoria	1	
TOTAL		6'507,240

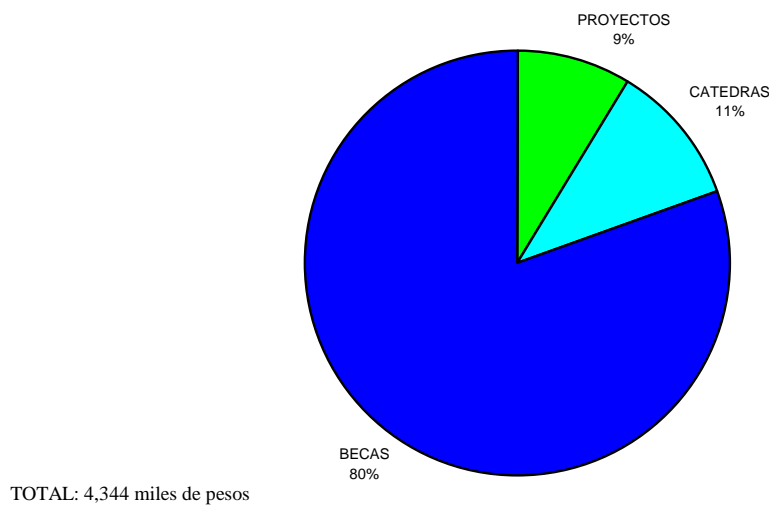
^{1/} Se refiere al monto total destinado por el Conacyt al fideicomiso del Sistema, por tal razón no se incluyó en la suma total de los recursos otorgados a la entidad.



TLAXCALA

Durante 1998, el Conacyt autorizó recursos por un monto de **4'344,626 pesos** para impulsar el trabajo científico y tecnológico que realizaron las instituciones de investigación y de educación superior ubicadas en el estado de Tlaxcala (véase cuadro 28). Como se muestra en la gráfica siguiente, el 80 por ciento de estos recursos fue para apoyar becas de posgrado, 11 por ciento para otorgar cátedras patrimoniales de excelencia y 9 por ciento para proyectos de investigación científica. A continuación se detalla la asignación de estos apoyos por programa.

APOYOS AUTORIZADOS EN 1998



Mediante el Programa de Becas-Crédito del Conacyt, se otorgaron **27** becas de maestría a estudiantes de la entidad, lo que significó erogar **3'504,162 pesos**. Todos ellos realizan sus estudios en la Universidad Autónoma de Tlaxcala y están inscritos en los programas siguientes: análisis regional industrial; desarrollo regional; análisis agroambiental; análisis sociopolítico; administración educacional; organización educacional; problemas del aprendizaje, y capacidades y aptitudes superiores.

A través del Programa de Apoyo a Proyectos de Investigación Científica se autorizaron **2** proyectos, uno es de instalación y otro individual por un monto de **370,000 pesos**. Los trabajos de investigación son desarrollados por la Universidad Autónoma de Tlaxcala y la Unidad Tlaxcala del CINVESTAV, y están vinculados con biotecnología de alimentos y ciencias de la salud.

En el marco de las cátedras patrimoniales de excelencia, se autorizó una cátedra patrimonial nivel I por un monto de **40,000 pesos** a un investigador de la Unidad Tlaxcala del CINVESTAV, relacionado con las ciencias naturales. Asimismo, a través del Programa de Apoyo a Profesores e Investigadores para la Obtención del Doctorado se autorizó una cátedra patrimonial de excelencia nivel II por un monto de **130,464 pesos**, a un investigador de la Universidad Autónoma de Tlaxcala, relacionado con las ciencias naturales.

A través del Programa de Apoyo a la Formación de Investigadores en las Instituciones Públicas de los Estados, se autorizaron **5** cátedras patrimoniales de excelencia nivel II por un monto de **300,000 pesos**, a investigadores de la Universidad Autónoma de la entidad, vinculados con las ciencias aplicadas biológicas, humanas, de la salud y sociales.

Por conducto del SNI, en 1998 se apoyó a 4 investigadores más que el año anterior, al pasar de 12 a 16 el número de investigadores miembros del Sistema adscritos a una institución localizada en la entidad. Como se puede observar en la tabla siguiente, el 75 por ciento son investigadores nacionales y 25 por ciento candidatos a investigador, concentrándose principalmente en el nivel I y en área II. Las disciplinas en las que laboran estos investigadores son biología (8); derecho y jurisprudencia (2); medicina (2), antropología (1), biotecnología (1); economía (1) y zootecnia (1). Las instituciones de adscripción de estos investigadores son la Universidad Autónoma de Tlaxcala (10) y la Unidad Tlaxcala del CINVESTAV(6).

MIEMBROS DEL SNI EN TLAXCALA, 1998

AREA/NIVEL	CANDIDATO	INVESTIGADOR NACIONAL			TOTAL
		NIVEL I	NIVEL II	NIVEL III	
I. CIENCIAS FISICO MATEMATICAS	0	0	0	0	0
II. CIENCIAS BIOLOGICAS, BIOMEDICAS Y QUIMICAS	2	8	0	1	11
III. CIENCIAS SOCIALES Y HUMANIDADES	1	3	0	0	4
IV. INGENIERIA Y TECNOLOGIA	1	0	0	0	1
TOTAL	4	11	0	1	16

Por otra parte, a través del Sistema de Investigación “Ignacio Zaragoza”³⁰, que incluye al estado de Tlaxcala, se apoyaron **3** proyectos vinculados con el área de desarrollo social y humanístico (2) y recursos naturales y medio ambiente (1). Estos proyectos están dirigidos a 6 usuarios entre los que destacan asociaciones de productores, cámaras industriales, empresas y entidades del gobierno estatal y son desarrollados por la Universidad Autónoma de Tlaxcala. La aportación del Consejo al fideicomiso de este Sistema fue de **3’308,000 pesos**.

³⁰ Este Sistema cubre a los Estados de Hidalgo, Puebla y Tlaxcala.

Cuadro 28
APOYOS AUTORIZADOS AL ESTADO DE TLAXCALA, 1998

Programa/Institución	Número	Monto (pesos)
FORMACION DE PROFESIONISTAS DE ALTO NIVEL		
Becas-Crédito Conacyt		
Universidad Autónoma de Tlaxcala	27	3'504,162
INVESTIGACION CIENTIFICA		
Proyectos de Investigación Científica		
CINVESTAV-Unidad Tlaxcala	2	370,000
Universidad Autónoma de Tlaxcala	1	300,000
Universidad Autónoma de Tlaxcala	1	70,000
Cátedras Patrimoniales de Excelencia		
Nivel I		
CINVESTAV-Unidad Tlaxcala	1	40,000
Nivel II		
Apoyo a Profesores e Investigadores para la Obtención del Doctorado		
Universidad Autónoma de Tlaxcala	1	130,464
Formación de Investigadores en las Instituciones Públicas de los Estados		
Universidad Autónoma de Tlaxcala	5	300,000
Sistema Nacional de Investigadores		
Universidad Autónoma de Tlaxcala	16	
Universidad Autónoma de Tlaxcala	10	
CINVESTAV-Unidad Tlaxcala	6	
DESARROLLO REGIONAL		
Sistema de Investigación "Ignacio Zaragoza"		
Universidad Autónoma de Tlaxcala	3	3'308,000 ^{1/}
TOTAL		4'344,626

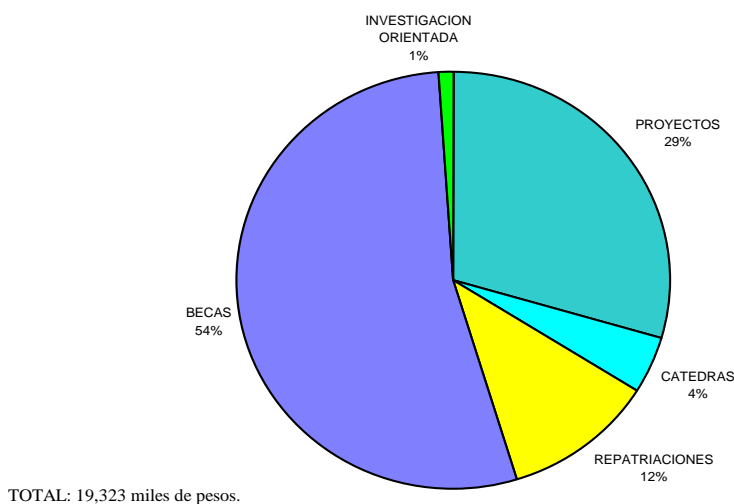
^{1/} Se refiere al monto total destinado por el Conacyt al fideicomiso del Sistema, por tal razón no se incluyó en la suma total de los recursos otorgados a la entidad.



VERACRUZ

Durante 1998, el Conacyt autorizó recursos por un monto de **19'322,892 pesos** para impulsar el trabajo científico y tecnológico que realizaron las instituciones de investigación y de educación superior ubicadas en el estado de Veracruz (véase cuadro 29). Como se muestra en la gráfica siguiente, el 54 por ciento de estos recursos fue para apoyar becas de posgrado, 29 por ciento para proyectos de investigación científica, 12 por ciento para repatriar investigadores mexicanos, 4 por ciento para otorgar cátedras patrimoniales de excelencia y uno por ciento para investigación orientada. A continuación se detalla la asignación de estos apoyos por programa.

APOYOS AUTORIZADOS EN 1998



Mediante el Programa de Becas-Crédito del Conacyt, se otorgaron **78** becas a estudiantes de la entidad, lo que significó erogar **10'351,208 pesos**. De los becarios beneficiados, 59 son de maestría, 17 de doctorado y dos de intercambio matriculados en el Programa de Estancia Sabática Nacional y el Programa del Ministerio para la Inversión Extranjera y la Colaboración Económica (Minvec). Estos estudiantes realizan sus estudios en la Universidad Veracruzana, el Instituto Tecnológico de Veracruz y el Instituto de Ecología (I. de E), y están inscritos en los programas siguientes: derecho público; neurología; inteligencia artificial; ingeniería bioquímica; biotecnología; bioquímica y ciencia de alimentos; fauna silvestre y ecología, y manejo de recursos naturales.

A través del Programa de Apoyo a Proyectos de Investigación Científica se autorizaron **17** propuestas por un monto de **5'678,009 pesos**. De los proyectos apoyados 9 son individuales, 7 de instalación y uno de jóvenes investigadores. Los trabajos de investigación son desarrollados por el I. de E., la Universidad Veracruzana, el Instituto Tecnológico de Orizaba, el Instituto Tecnológico de Veracruz, el Laboratorio Nacional de Informática Avanzada, A.C. (LANIA), el Colegio de Postgraduados en Ciencias Agrícolas y el CIESAS. Cabe destacar que los proyectos están vinculados con arqueología (2), biotecnología ambiental (2), taxonomía botánica (2), ciencias de la comunicación (2), entomología (1), entomología agrícola (1) filosofía de la ciencia (1), inteligencia artificial (1), micología (1), polímeros (1), psicobiología (1), taxonomía botánica (1) y sociología (1).

En el marco de las cátedras patrimoniales de excelencia, se autorizó una cátedra nivel I por un monto de **40,000 pesos**, a un investigador del I. de E., ligado con las ciencias naturales. Por medio del Programa de Apoyo a Estancias de Académicos Residentes en el Extranjero, se autorizó una cátedra patrimonial nivel II por un monto de **103,838 pesos**, a un investigador del I. de E., relacionado con las ciencias naturales.

A través del Programa de Apoyo a la Formación de Investigadores en las Instituciones Públicas de los Estados, se autorizaron **12** cátedras patrimoniales nivel II por un monto de **720,000 pesos**, a investigadores de la Universidad Veracruzana, del Instituto Tecnológico de Veracruz y del Instituto Tecnológico de Orizaba, vinculados con las ciencias aplicadas biológicas, aplicadas a ingeniería, exactas, humanas, naturales y sociales.

Igualmente, se otorgaron **10** apoyos por un monto de **2'137,538 pesos** mediante el Programa para Retener en México y Repatriar a los Investigadores Mexicanos. Derivado de lo anterior, fue posible repatriar a investigadores provenientes de Francia (4), EUA (3), España (2) y Gran Bretaña (1), los cuales se incorporaron a las plantillas de investigadores del LANIA, la Universidad Veracruzana, el I. de E., el CIESAS y el INIFAP. Las áreas de trabajo de estos científicos son las ciencias aplicadas biológicas, aplicadas a ingeniería, humanas, naturales y sociales.

Por conducto del SNI, en 1998 se apoyó a 4 investigadores más que el año anterior, al pasar de 108 a 112 el número de investigadores miembros del Sistema adscritos a una institución localizada en la entidad. Como se puede observar en la tabla siguiente, el 87 por ciento son investigadores nacionales y 13 por ciento candidatos a investigador, concentrándose principalmente en el nivel I y en el área II. Las disciplinas en las que laboran estos investigadores son las siguientes: biología (40); agronomía (16); antropología (16); historia (8); biotecnología (3); derecho y jurisprudencia (3); literatura, filosofía y bellas artes (3); química (3); ciencias de la salud (2); farmacia (2); filosofía (2); geografía (2); zootecnia (2); entre otras (10).

MIEMBROS DEL SNI EN VERACRUZ, 1998

AREA/NIVEL	INVESTIGADOR				TOTAL
	CANDIDATO	NIVEL I	NIVEL II	NIVEL III	
I. CIENCIAS FISICO MATEMATICAS	0	1	0	0	1
II. CIENCIAS BIOMEDICAS Y QUIMICAS	6	33	4	4	47
III. CIENCIAS SOCIALES Y HUMANIDADES	5	25	8	1	39
IV. INGENIERIA Y	4	16	5	0	25
TOTAL	15	75	17	5	112

Las instituciones de adscripción de estos investigadores son la Universidad Veracruzana (39), el I. de E. (36), la Dirección General de Institutos Tecnológicos (10), el CIESAS (6), el INAH (5), el INIFAP (5), la UNAM (4), el Colegio de Postgraduados en Ciencias Agrícolas (3), la Fundación Colosio (1), el Instituto Nacional de Salud Pública (1), LANIA (1) y la Universidad Autónoma Chapingo (1).

En el marco del Programa de Apoyo a Investigación Orientada, a través del Programa de Investigación sobre la Aplicación y Cumplimiento de la Legislación Ambiental que coordinan conjuntamente el Conacyt y la SEMARNAP, se autorizó un apoyo por un monto de **196,850 pesos**, que desarrolla el I. de E., relacionado con un estudio de caso sobre posibles métodos regulatorios/voluntarios para la conservación y uso sustentable de las zonas costeras en México.

Por otra parte, a través del Sistema de Investigación “Golfo de México”³¹, que incluye al estado de Veracruz, se apoyaron **26** proyectos vinculados con el área de alimentos (11), recursos naturales y medio ambiente (10), desarrollo social y humanístico (3), desarrollo urbano y vivienda (1) y modernización tecnológica (1). Estos proyectos están dirigidos a 36 usuarios entre los que desatacan asociaciones de productores, cámaras industriales, empresas y entidades del gobierno estatal. Los proyectos son desarrollados por la Universidad Veracruzana, el INIFAP, el I. de E., el Colegio de Postgraduados en Ciencias Agrícolas, el CIESAS, el Instituto Tecnológico de Orizaba, el Instituto Tecnológico de Veracruz, la Universidad Autónoma Chapingo y la UNAM. La aportación del Consejo al fideicomiso de este Sistema fue de **4’410,000** pesos.

Cuadro 29

APOYOS AUTORIZADOS AL ESTADO DE VERACRUZ, 1998

Programa/Institución	Número	Monto (pesos)
FORMACION DE PROFESIONISTAS DE ALTO NIVEL		
Becas-Crédito Conacyt	78	10’351,208
Universidad Veracruzana	39	
Instituto Tecnológico de Veracruz	20	
Instituto de Ecología, A.C.	19	
INVESTIGACION CIENTIFICA		
Proyectos de Investigación Científica	17	5’678,009
Instituto de Ecología, A.C.	5	2’484,095
Universidad Veracruzana	4	1’139,875
Instituto Tecnológico de Orizaba	2	1’232,220
Instituto Tecnológico de Veracruz	1	472,300
LANIA, A.C.	3	210,000
Colegio de Postgraduados en Ciencias Agrícolas	1	69,989
CIESAS	1	69,530
Cátedras Patrimoniales de Excelencia		
Nivel I		
Instituto de Ecología, A.C.	1	40,000
Nivel II		
Apoyo a Estancias de Académicos Residentes en el Extranjero		
Instituto de Ecología, A.C.	1	103,838
Formación de Investigadores en las Instituciones	12	720,000
Públicas de los Estados		
Universidad Veracruzana	7	420,000
Instituto Tecnológico de Veracruz	4	240,000
Instituto Tecnológico de Orizaba	1	60,000
Retener y Repatriar a Investigadores	10	2’232,987^{1/}
LANIA, A.C.	3	921,816
Universidad Veracruzana	3	592,147
Instituto de Ecología, A.C.	2	368,796
CIESAS	1	201,926
INIFAP	1	52,853
Sistema Nacional de Investigadores	112	
Universidad Veracruzana	39	
Instituto de Ecología	36	
Dirección General de Institutos Tecnológicos	10	
CIESAS	6	
INAH	5	
INIFAP	5	
Otras	11	

³¹ Este Sistema cubre a los Estados de Tabasco y Veracruz.

Programa/Institución	Número	Monto (pesos)
INVESTIGACION ORIENTADA		
Programa de Investigación Sobre la Aplicación y Cumplimiento de la Legislación Ambiental		
Instituto de Ecología	1	196,850
DESARROLLO REGIONAL		
Sistema de Investigación “Golfo del México”		
Universidad Veracruzana	8	4'410,000 ^{2/}
INIFAP	8	
Instituto de Ecología	3	
Colegio de Postgraduados en Ciencias Agrícolas	2	
CIESAS	1	
Instituto Tecnológico de Orizaba	1	
Instituto Tecnológico de Veracruz	1	
Universidad Autónoma Chapingo	1	
UNAM	1	
TOTAL		

^{1/} Incluye tres apoyos complementarios otorgados a un investigador del Instituto de Ecología, por un monto de 13,123 pesos; a un investigador de la Universidad Veracruzana, por un monto de 6, 222 pesos y a un investigador del INIFAP por un monto de 76,104 pesos.

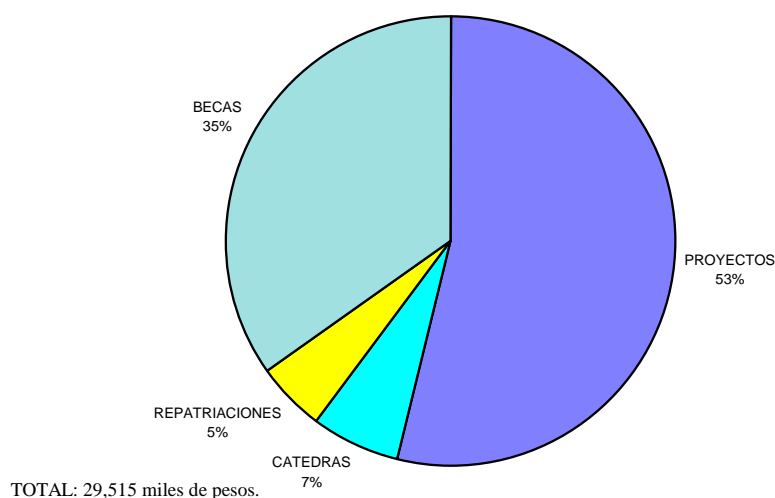
^{2/} Se refiere al monto total destinado por el Conacyt al fideicomiso del Sistema, por tal razón no se incluyó en la suma total de los recursos otorgados a la entidad.



YUCATAN

Durante 1998, el Conacyt autorizó recursos por un monto de **29'515,913 pesos** para impulsar el trabajo científico y tecnológico que realizaron las instituciones de investigación y de educación superior ubicadas en el estado de Yucatán (véase cuadro 30). Como se muestra en la gráfica siguiente, el 53 por ciento de estos recursos fue para apoyar proyectos de investigación científica, 35 por ciento para becas de posgrado, 7 por ciento para otorgar cátedras patrimoniales de excelencia y el 5 por ciento para repatriar investigadores mexicanos. A continuación se detalla la asignación de estos apoyos por programa.

APOYOS AUTORIZADOS EN 1998



Mediante el Programa de Becas-Crédito del Conacyt, se otorgaron **99** becas para estudiantes de la entidad, lo que significó erogar **10'279,747 pesos**. De los becarios beneficiados, 79 son de maestría, 15 de doctorado y 5 de intercambio matriculados en los Programas de Estancia Sabática Nacional y de Entrenamiento Técnico del Consejo Británico. Estos estudiantes realizan sus estudios en la Universidad Autónoma de Yucatán, la Unidad Mérida del CINVESTAV, el Instituto Tecnológico Agropecuario No. 2 y el Centro de Investigación Científica de Yucatán (CICY), y están inscritos en los programas siguientes: ciencias agropecuarias; nutrición animal; apicultura tropical; recursos naturales tropicales; producción y salud animal en zonas tropicales; ingeniería de la construcción; ciencia y tecnología de alimentos; física aplicada; ecología humana; acuicultura; biología pesquera; ecología marina, y horticultura tropical.

A través del Programa de Apoyo a Proyectos de Investigación Científica se autorizaron **33** propuestas por un monto de **15'882,757 pesos**. De los proyectos autorizados 22 son individuales, 5 de instalación, 4 de jóvenes investigadores y 2 para desarrollar bases de información. Las instituciones que desarrollan los trabajos de investigación son la Unidad Mérida del CINVESTAV, la Universidad Autónoma de Yucatán, el CICY, la Universidad del Mayab y el INIFAP. Cabe destacar que los proyectos están vinculados con biotecnología vegetal (2), ciencias de la salud (2), fisiología (2), partículas elementales (2), entre otras (25).

Asimismo, a través del Programa de Apoyo a Profesores e Investigadores para la Obtención del Doctorado se autorizó una cátedra patrimonial de excelencia nivel II por un monto de **130,464 pesos**, a un investigador de la Universidad Autónoma de Yucatán, ligado con las ciencias de la tierra. Por medio del Programa de Apoyo a Estancias de Académicos Residentes en el Extranjero, se autorizaron **5** cátedras patrimoniales de excelencia nivel II por un monto de **1'736,300 pesos**, a investigadores de la Unidad Mérida del CINVESTAV y del CICY, relacionados con las ciencias aplicadas biológicas, aplicadas a ingeniería, exactas y naturales.

A través del Programa de Apoyo a la Formación de Investigadores en las Instituciones Públicas de los Estados, se autorizó una cátedra patrimonial de excelencia nivel II por un monto de **60,000 pesos**, a un investigador de la Universidad Autónoma de la entidad, relacionado con las ciencias sociales.

Igualmente, se autorizaron **9** apoyos por un monto de **1'386,446 pesos** mediante el Programa para Retener en México y Repatriar a los Investigadores Mexicanos. Derivado de lo anterior, fue posible repatriar investigadores que radicaban en EUA (4), Gran Bretaña (2), Alemania (1), Canadá (1), España (1), los cuales se integraron a las plantillas de investigadores de la Universidad Autónoma de Yucatán, la Unidad Mérida del CINVESTAV, el CICY, el INIFAP y el Instituto Tecnológico de Mérida. Las áreas de trabajo de estos científicos son las ciencias aplicadas biológicas, aplicadas a ingeniería, exactas y naturales.

Por conducto del SNI, en 1998 se apoyó a 13 investigadores más que el año anterior, al pasar de 98 a 111 el número de investigadores miembros del Sistema adscritos a una institución localizada en la entidad. Como se puede observar en la tabla siguiente, el 84 por ciento son investigadores nacionales y 16 por ciento candidatos a investigador, concentrándose en el nivel I y en el área II. Las disciplinas en las que laboran estos investigadores son las siguientes: biología (29); física (19); antropología (10); sociología (9); zootecnia (7); agronomía (5); química (5); historia (4); ingeniería química (4); medicina (3); biotecnología (2); ciencia e ingeniería de materiales (2); ciencias de la salud (2); entre otras (10).

MIEMBROS DEL SNI EN YUCATAN, 1998

AREA/NIVEL	CANDIDATO	INVESTIGADOR NACIONAL			TOTAL
		NIVEL I	NIVEL II	NIVEL III	
I. CIENCIAS FISICO MATEMATICAS	2	14	5	0	21
II. CIENCIAS BIOLOGICAS, BIOMEDICAS Y QUIMICAS	7	28	4	0	39
III. CIENCIAS SOCIALES Y HUMANIDADES	5	16	2	2	25
IV. INGENIERIA Y TECNOLOGIA	4	21	1	0	26
TOTAL	18	79	12	2	111

Las instituciones de adscripción de estos investigadores son las siguientes: Unidad Mérida del CINVESTAV(44); Universidad Autónoma de Yucatán (29); CICY (22); INIFAP (5); INAH (3); Dirección General de Educación Tecnológica Agropecuaria (3); Dirección General de Institutos Tecnológicos (2); Gobierno del Estado de Yucatán (2) y Universidad del Mayab (1).

Por otra parte, a través del Sistema de Investigación "Justo Sierra",³² que incluye al estado de Yucatán, se apoyaron **22** proyectos vinculados con el área de salud (6), recursos naturales y medio ambiente (6), alimentos (5), desarrollo social y humanístico (2), desarrollo urbano y vivienda (2) y modernización

³² Este Sistema cubre a los Estados de Campeche, Quintana Roo y Yucatán.

tecnológica (1). Estos proyectos están dirigidos a 11 usuarios entre los que destacan asociaciones de productores, cámaras industriales, empresas y entidades del gobierno estatal. Los proyectos son desarrollados por la Universidad Autónoma de Yucatán, el CICY, el INIFAP, el IMSS y la Unidad Mérida del CINVESTAV. La aportación del Consejo al fideicomiso de este Sistema fue de **4'631,000 pesos**.

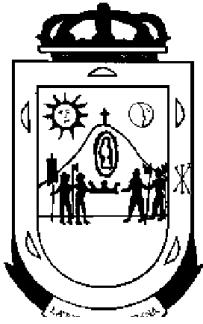
Cuadro 30

APOYOS AUTORIZADOS AL ESTADO DE YUCATAN, 1998

Programa/Institución	Número	Monto (pesos)
FORMACION DE PROFESIONISTAS DE ALTO NIVEL		
Becas-Crédito Conacyt	99	10'279,747
Universidad Autónoma de Yucatán	40	
CINVESTAV-Unidad Mérida	28	
Instituto Tecnológico Agropecuario No. 2	14	
CICY	9	
Instituto Tecnológico de Mérida	8	
INVESTIGACION CIENTIFICA		
Proyectos de Investigación Científica	33	15'882,757
CINVESTAV-Unidad Mérida	12	6'972,271
Universidad Autónoma de Yucatán	13	5'644,668
CICY	5	2'455,872
INIFAP	2	532,631
Universidad del Mayab	1	277,315
Cátedras Patrimoniales de Excelencia Nivel II		
Apoyo a Profesores e Investigadores para la Obtención del Doctorado		
Universidad Autónoma de Yucatán	1	130,464
Apoyo a Estancias de Académicos Residentes en el Extranjero	5	1'736,300
CINVESTAV-Unidad Mérida	3	1'280,774
CICY	2	455,526
Formación de Investigadores en las Instituciones Públicas de los Estados		
Universidad Autónoma de Yucatán	1	60,000
Retener y Repatriar a Investigadores		
Universidad autónoma de Yucatán	9	1'426,645^{1/}
CINVESTAV-Unidad Mérida.	3	504,795
CICY, A.C.	1	383,816
INIFAP	3	336,179
INIFAP	1	88,474
Instituto Tecnológico de Mérida	1	73,182
Sistema Nacional de Investigadores		
CINVESTAV-Unidad Mérida.	111	
Universidad autónoma de Yucatán	44	
CICY, A.C.	29	
Otros	22	
Otros	16	
DESARROLLO REGIONAL		
Sistema de Investigación del "Justo Sierra"	22	4'631,000^{2/}
Universidad autónoma de Yucatán	12	
CICY, A.C.	5	
INIFAP	3	
IMSS	1	
CINVESTAV-Unidad Mérida.	1	
TOTAL		29'515,913

^{1/} Incluye dos apoyos complementarios otorgados a un investigador de la Universidad Autónoma de Yucatán, por un monto de 26,673 pesos y otro apoyo complementario a un investigador de Instituto Tecnológico de Mérida, por un monto de 13,526 pesos.

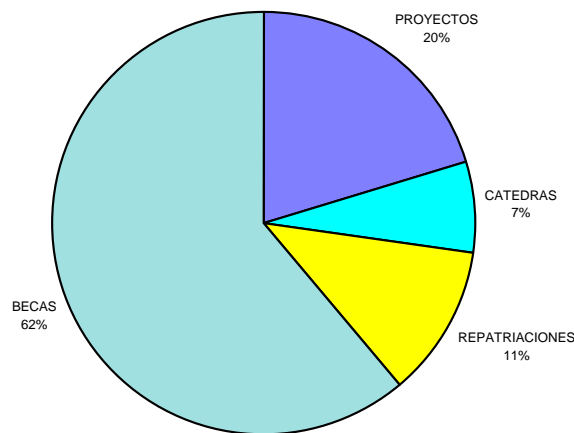
^{2/} Se refiere al monto total destinado por el Conacyt al fideicomiso del Sistema, por tal razón no se incluyó en la suma total de los recursos otorgados a la entidad.



ZACATECAS

Durante 1998, el Conacyt autorizó recursos por un monto de **4'374,201 pesos** para impulsar el trabajo científico y tecnológico que realizaron las instituciones de investigación y de educación superior ubicadas en el estado de Zacatecas (véase cuadro 31). Como se muestra en la gráfica siguiente, el 62 por ciento de estos recursos fue para apoyar becas de posgrado, 20 por ciento para proyectos de investigación científica, 11 por ciento para repatriar investigadores mexicanos y 7 por ciento para otorgar cátedras patrimoniales de excelencia. A continuación se detalla la asignación de estos apoyos por programa.

APOYOS AUTORIZADOS EN 1998



TOTAL: 4,374 miles de pesos.

Mediante el Programa de Becas-Crédito del Conacyt, se otorgaron **8** becas a estudiantes de la entidad, lo que significó erogar **2'677,223 pesos**. De los becarios beneficiados, 7 son de maestría y uno de intercambio matriculado en el Programa de Estancias Sabática Nacional. Todos ellos realizan sus estudios en la Universidad Autónoma de Zacatecas y están inscritos en los programas de agronomía y ciencias sociales.

A través del Programa de Apoyo a Proyectos de Investigación Científica se autorizaron **7** propuestas por un monto de **882,057 pesos**. De los proyectos autorizados, 5 son de instalación y dos individuales, y son desarrollados por la Universidad Autónoma de Zacatecas. Cabe destacar que los proyectos están vinculados con semiconductores (2), agricultura en zonas templadas (1), biogeografía (1), ingeniería nuclear (1), ingeniería química (1) y química inorgánica (1).

Por medio del Programa de Apoyo a Estancias de Académicos Residentes en el Extranjero, se autorizó una cátedra patrimonial de excelencia nivel II por un monto de **252,854 pesos**, a un investigador de la Universidad Autónoma de la entidad, relacionado con las ciencias exactas. A través del Programa de Apoyo a la Formación de Investigadores en las Instituciones Públicas de los Estados, se autorizó una cátedra patrimonial de excelencia nivel II por un monto de **60,000 pesos**, a un investigador del INAH, ligado con las ciencias humanas.

Igualmente, se autorizaron **3** apoyos por un monto de **502,067 pesos** mediante el Programa para Retener en México y Repatriar a los Investigadores Mexicanos. Derivado de lo anterior, fue posible repatriar a investigadores que radicaban en EUA (1), España (1) y Francia (1), los cuales se incorporaron a las plantillas de investigadores de la Universidad Autónoma de Zacatecas y el INAH. Las áreas de trabajo de estos científicos son las ciencias aplicadas biológicas, humanas y de la tierra.

Por conducto del SNI, en 1998 se apoyó a 8 investigadores más que el año anterior, al pasar de 27 a 35 el número de investigadores miembros del Sistema adscritos a una institución localizada en la entidad. Como se puede observar en la tabla siguiente, el 74 por ciento son investigadores nacionales y 26 por ciento candidatos a investigador, concentrándose principalmente en el nivel I y en el área III. Las disciplinas en las que laboran estos científicos son las siguientes: física (8); historia (8); literatura, filosofía y bellas artes (3); agronomía (2); economía (2); medicina (2); zootecnia (2); ciencia política y administración pública (1); derecho y jurisprudencia (1); filosofía (1); entre otras (5). Las instituciones de adscripción de estos investigadores son la Universidad Autónoma de Zacatecas (31), el INIFAP (2), el INAH (1) y la Universidad Autónoma Chapingo (1).

MIEMBROS DEL SNI EN ZACATECAS, 1998

AREA/NIVEL	CANDIDATO	INVESTIGADOR NACIONAL			TOTAL
		NIVEL I	NIVEL II	NIVEL III	
I. CIENCIAS FISICO MATEMATICAS	2	6	0	0	8
II. CIENCIAS BIOLOGICAS, BIOMEDICAS Y QUIMICAS	1	1	1	0	3
III. CIENCIAS SOCIALES Y HUMANIDADES	4	12	0	0	16
IV. INGENIERIA Y TECNOLOGIA	2	6	0	0	8
TOTAL	9	25	1	0	35

Por otra parte, a través del Sistema de Investigación “Francisco Villa”³³, que incluye al estado de Zacatecas, se apoyaron **7** proyectos vinculados con el área de alimentos (4), modernización tecnológica (2) y salud (1). Estos proyectos están dirigidos a 9 usuarios entre los que destacan asociaciones de productores, cámaras industriales, empresas y entidades del gobierno estatal. Los proyectos son desarrollados por la Universidad Autónoma de Zacatecas, el INIFAP y la Universidad Autónoma Chapingo. La aportación del Consejo al fideicomiso de este Sistema fue de **3’175,000 pesos**.

³³ Este Sistema cubre a los Estados de Chihuahua, Durango y Zacatecas.

Cuadro 31
APOYOS AUTORIZADOS AL ESTADO DE ZACATECAS, 1998

Programa/Institución	Número	Monto (pesos)
FORMACION DE PROFESIONISTAS DE ALTO NIVEL		
Becas-Crédito Conacyt		
Universidad Autónoma de Zacatecas	8	2'677,223
INVESTIGACION CIENTIFICA		
Proyectos de Investigación Científica		
Universidad Autónoma de Zacatecas	7	882,057
Cátedras Patrimoniales de Excelencia Nivel II		
Apoyo a Estancias de Académicos Residentes en el Extranjero		
Universidad Autónoma de Zacatecas	1	252,854
Formación de Investigadores en las Instituciones Públicas de los Estados		
Instituto Nacional de Antropología e Historia	1	60,000
Retener y Repatriar a Investigadores	3	502,067
Universidad Autónoma de Zacatecas	2	364,276
INAH	1	137,791
Sistema Nacional de Investigadores	35	
Universidad Autónoma de Zacatecas	31	
INIFAP	2	
INAH	1	
Universidad Autónoma Chapingo	1	
DESARROLLO REGIONAL		
Sistema de Investigación del "Francisco Villa"	7	3'175,000 ^{1/}
Universidad Autónoma de Zacatecas	5	
INIFAP	1	
Universidad Autónoma Chapingo	1	
TOTAL		4'374,201

^{1/} Se refiere al monto total destinado por el Conacyt al fideicomiso del Sistema, por tal razón no se incluyó en la suma total de los recursos otorgados a la entidad.