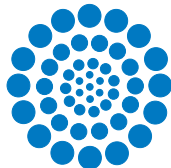


INDICADORES DE ACTIVIDADES
CIENTÍFICAS Y TECNOLÓGICAS
EDICIÓN DE BOLSILLO

*SCIENCE AND TECHNOLOGY INDICATORS
AT A GLANCE*

MÉXICO 2003



CONACYT

Consejo Nacional de Ciencia y Tecnología

ÍNDICE/ CONTENTS

- 6 Presentación/ *Foreword*
- 8 Siglas y acrónimos / *Acronyms*

GASTO EN CIENCIA Y TECNOLOGÍA *SCIENCE AND TECHNOLOGY EXPENDITURE*

- 12 Gasto Nacional en Ciencia y Tecnología por Sector de Financiamiento / *National Science and Technology Expenditures by sector of funds*
- 14 Gasto Federal en Ciencia y Tecnología / *Federal Science and Technology Expenditure*
- 18 GIDE por sector de ejecución / *GERD by sector of performance*
- 20 GIDE por fuente de los fondos / *GERD by source of funds*
- 22 GIDE del sector productivo por industria / *BERD by industry*
- 24 GIDE por país / *GERD by country*

ACERVO DE RECURSOS HUMANOS EN CIENCIA Y TECNOLOGÍA *HUMAN RESOURCES INVOLVED IN SCIENCE AND TECHNOLOGY*

- 29 Definiciones del Acervo de Recursos Humanos en CyT / *Definitions of Human Resources in Science and Technology*
- 30 Acervo de Recursos Humanos en CyT / *Human Resources in Science and Technology.*

- 31 Principales indicadores del ARHCyT / *Main HRST Stock Indicators*
- 32 Egresados de programas de posgrado por nivel de estudios y campo de la ciencia / *Persons completing postgraduate studies by academic level and field*
- 34 Graduados de programas de doctorado por campo / *Earned doctoral degrees by field*
- 36 Graduados de programas de doctorado por millón de habitantes y campo / *Earned doctoral degrees by field per million inhabitant*
- 38 Personal dedicado a IDE por sector de empleo / *Total R&D personnel by sector of employment*
- 40 Personal dedicado a IDE por ocupación / *Total R&D personnel by occupation*
- 42 Miembros del SNI por categoría y nivel / *Members of the SNI by class and level*
- 44 Miembros del SNI por área de la ciencia / *Members of the SNI by field*

PRODUCCIÓN CIENTÍFICA Y TECNOLÓGICA Y SU IMPACTO ECONÓMICO *SCIENTIFIC AND TECHNOLOGICAL PRODUCTION AND ITS ECONOMIC IMPACT*

- 48 Artículos publicados por científicos mexicanos por disciplina / *Publications by mexicans scientists by field*
- 50 Artículos publicados por país / *Publications by country*
- 52 Citas e impacto en análisis quinquenal de los artículos mexicanos / *Five year overlapping period citations and impact for Mexican publications*

- 54 Impacto por país en análisis quinquenal / *Five year overlapping impact by country*
- 56 Patentes solicitadas y concedidas en México / *Patent applications and granted in Mexico*
- 58 Patentes solicitadas en México por sección / *Patent applications in Mexico by patent class*
- 59 Relación de dependencia, tasa de difusión y coeficiente de inventiva. Países seleccionados / *Dependency Ratio, Diffusion Rate and Inventiveness Coefficient. Selected countries*
- 60 Patentes solicitadas por mexicanos en el extranjero. Principales países / *International patent applications by mexican citizens. Main countries*
- 62 Balanza de Pagos Tecnológica de México / *Mexico's Technology Balance of Payments*
- 63 Balanza de Pagos Tecnológica por país / *Technology Balance of Payments by country*
- 64 México, comercio exterior de Bienes de Alta Tecnología por grupo de bienes / *Mexico, foreign Trade in High Technology Products by Group of Goods*
- 65 México, comercio exterior de Bienes de Alta Tecnología por principales países y regiones / *México, Foreign Trade in High Technology Products by main countries and regions*
- 66 Establecimientos certificados en ISO-9000 en México / *ISO-9000 certified establishments in Mexico*

CONSEJO NACIONAL DE CIENCIA Y TECNOLOGÍA
NATIONAL COUNCIL FOR SCIENCE AND TECHNOLOGY

- 70 Presupuesto administrado por el Conacyt / *Budget administered by Conacyt*

- 72 Presupuesto administrado por el Conacyt por tipo de actividad / *Budget administered by Conacyt by activity*
- 74 Apoyos a becarios del Conacyt/ *Scholarship holders supported by Conacyt*
- 76 Apoyos a becarios del Conacyt por nivel de estudio / *Scholarship holders supported by Conacyt by academic level*
- 78 Apoyos a becarios del Conacyt al extranjero por país / *Scholarship holders for studies abroad supported by Conacyt by country*
- 80 Fondos sectoriales de apoyo a la investigación científica y tecnológica / *Sectorial funds supporting scientific and technological research*
- 81 Fondos mixtos de apoyo a la investigación científica y tecnológica / *Joint funds supporting scientific and technological research*
- 82 Apoyos con recurso fiscal del año a proyectos científicos y tecnológicos / *Fiscal year funds to support scientific and technological projects*
- 83 Número de proyectos científicos y tecnológicos apoyados / *Number of scientific and technological projects*
- 84 Gasto en Cátedras Patrimoniales de Excelencia y Repatriaciones / *Endowed chairs of excellence and repatriated researchers expenditures*
- 85 Número de Cátedras y Repatriaciones / *Number of Endowed chairs of excellence and repatriated researchers*
- 86 Personal que labora en los Centros de Investigación Conacyt / *Personnel working in Conacyt Research System*

PRESENTACIÓN

El Consejo Nacional de Ciencia y Tecnología tiene el agrado de presentar este nuevo compendio de Indicadores de Actividades Científicas y Tecnológicas, en su edición de bolsillo, con los principales indicadores y estadísticas en esta materia, así como información resumida sobre las actividades del Conacyt.

De esta manera, se continúa con el esfuerzo de proporcionar información condensada en un volumen de manejo sencillo y consulta ágil, con la misma organización presente en el Informe del Estado General de la Ciencia y la Tecnología, el cual contiene estadísticas más detalladas y un análisis descriptivo de los indicadores.

Es pertinente informar que el presente volumen de indicadores, así como el Informe mencionado anteriormente, podrán ser consultados a través de internet, en la página del Consejo <http://www.conacyt.mx> o en la página del Sistema Integrado de Información Científica y Tecnológica (SIICYT) en <http://www.siicyt.gob.mx>. Cualquier comentario u observación sobre estos documentos será atendida en el correo electrónico indicadores@conacyt.mx.

FOREWORD

The National Council for Science and Technology (Conacyt) presents the newest compilation of the national scientific and technologic activity indicators in its pocket edition. This edition contains the main statistical indicators on the topic as well as resumed information about Conacyt activities.

The present compilation represents the continuity of the institutional effort of presenting condensed information in a manageable and easy of consulting volume, with the same organisation present in the General Report of Science and Technology, which contains a more detailed statistic as well as a descriptive analysis of indicators.

The present volume and the Report mentioned above may be consulted by internet in the home page of the Council <http://conacyt.mx> or in the page of the Integrated System for Scientific and Technologic Information (SIICYT) <http://www.siicyt.gob.mx>. Any suggestion or observation related to these documents will be attended in indicadores@conacyt.mx.

SIGLAS Y ACRÓNIMOS

ANUIES	Asociación Nacional de Universidades e Instituciones de Educación Superior	PPP	Paridad del Poder de Compra
ARHCyT	Acervo de Recursos Humanos en Ciencia y Tecnología	RHCyTE	Población que ha completado exitosamente el nivel terciario de educación o mayor
Conacyt	Consejo Nacional de Ciencia y Tecnología	RHCyTO	Población ocupada en actividades de ciencia y tecnología
EECyT	Educación y Enseñanza Científica y Técnica	RHCyTC	Población con nivel terciario de educación mayor y ocupada en actividades de ciencia y tecnología
GEECYT	Gasto Interno en Educación y Enseñanza Científica y Tecnológica	RICYT	Red Iberoamericana de Indicadores de Ciencia y Tecnología
GFCyT	Gasto Federal en Ciencia y Tecnología	SAGARPA	Secretaría de Agricultura, Ganadería, Desarrollo Rural, Pesca y Alimentación
GIDE	Gasto Interno en Investigación y Desarrollo Experimental	SCyT	Servicios Científicos y Tecnológicos
GPSPF	Gasto Programable del Sector Público Federal	SE	Secretaría de Economía
GSCYT	Gasto Interno en Servicios Científicos y Tecnológicos	SEDESOL	Secretaría de Desarrollo Social
IDE	Investigación y Desarrollo Experimental	SEMAR	Secretaría de Marina, Armada de México
IMPI	Instituto Mexicano de la Propiedad Industrial	SEMARNAT	Secretaría de Medio Ambiente y Recursos Naturales
INEGI	Instituto Nacional de Estadística, Geografía e Informática	SEP	Secretaría de Educación Pública
OCDE	Organización para la Cooperación y Desarrollo Económicos	SHCP	Secretaría de Hacienda y Crédito Público
OMPI	Organización Mundial de la Propiedad Intelectual	SNI	Sistema Nacional de Investigadores
PEA	Población Económicamente Activa	SPP	Secretaría de Programación y Presupuesto
PIB	Producto Interno Bruto	STPS	Secretaría del Trabajo y Previsión Social

ACRONYMS

<i>ANUIES</i>	<i>National Association of Universities and Higher Education Institutions</i>	<i>INEGI</i>	<i>National Institute of Statistics, Geography and Informatics</i>
<i>BERD</i>	<i>Business Enterprise Expenditure on Research and Development</i>	<i>OECD</i>	<i>Organization for Economic Cooperation and Development</i>
<i>Conacyt</i>	<i>National Council for Science and Technology</i>	<i>OMPI</i>	<i>World Intellectual Property Organization</i>
<i>DFB</i>	<i>Discretionary Federal Budget</i>	<i>PEA</i>	<i>Economically Active population</i>
<i>FSTE</i>	<i>Federal Science and Technology Expenditure</i>	<i>PPP</i>	<i>Purchasing Power Parity</i>
<i>GERD</i>	<i>Gross Domestic Expenditures on Research and Development</i>	<i>R&D</i>	<i>Research and Experimental Development</i>
<i>GESTET</i>	<i>Gross Domestic Expenditures on Education And Training</i>	<i>RICYT</i>	<i>Iberoamerican Network of Science and Technological Indicators</i>
<i>GESTS</i>	<i>Gross Domestic Expenditures on Science and Technology Services</i>	<i>SAGARPA</i>	<i>Secretariat of Agricultural, Livestock, Rural Development, Fisheries and Food</i>
<i>GDP</i>	<i>Gross Domestic Product</i>	<i>SE</i>	<i>Secretariat of Economic</i>
<i>HRST</i>	<i>Human Resources on Science and Technology</i>	<i>SEDESOL</i>	<i>Secretariat of Social Development</i>
<i>HRSTE</i>	<i>People who have successfully completed third level education</i>	<i>SEMAR</i>	<i>Secretariat of Navy</i>
<i>HRSTO</i>	<i>People working in a Science and Technology occupation</i>	<i>SEMARNAT</i>	<i>Secretariat of Environmental and Natural Resources</i>
<i>HRSTC</i>	<i>People working in a Science and Technology occupation and have completed third level education</i>	<i>SEP</i>	<i>Secretariat of Public Education</i>
<i>IMPI</i>	<i>Mexican Institute of Industrial Property</i>	<i>SHCP</i>	<i>Secretariat of Finance and Public Credit</i>
		<i>SNI</i>	<i>National System of Researchers</i>
		<i>SPP</i>	<i>Secretariat of Budget and Programming</i>
		<i>STET</i>	<i>Scientific and Technical Education and Training</i>
		<i>STPS</i>	<i>Secretariat of Labor and Social Welfare</i>
		<i>STS</i>	<i>Scientific and Technological Services</i>

GASTO EN CIENCIA
Y TECNOLOGÍA

*SCIENCE AND TECHNOLOGY
EXPENDITURE*

GASTO NACIONAL EN CIENCIA Y TECNOLOGÍA POR TIPO DE ACTIVIDAD

National Science and Technology Expenditures by activity

2001

Millones de pesos de 2002/ *Millions of constant 2002 pesos*

Actividad/ Activity	Sector Público/ <i>Public sector</i>		IES	Sector privado <i>Private</i>	Sector externo <i>Abroad</i>	Total	% PIB/ GDP	% GDP
	Total	Conacyt						
GIDE/GERD	14,307.1	2,065.8	2,194.7	7,421.8	307.1	24,230.7	55.0	0.40
GEECYT/GESTET	6,280.6	1,389.7	660.8	508.7		7,450.1	16.9	0.12
GSCYT/GESTS	4,785.3	300.5	209.1	7,373.8		12,368.2	28.1	0.20
TOTAL	25,373	3,756.0	3,064.6	15,304.3	307.1	44,049.0	100.0	0.72

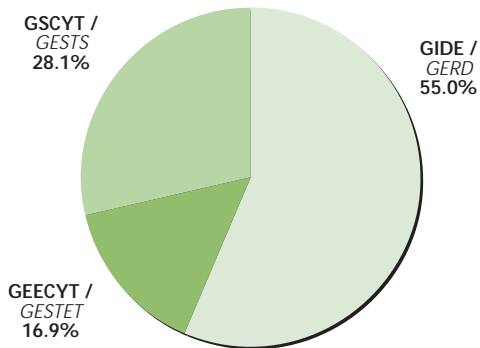
Fuentes / Sources: INEGI-Conacyt, Encuesta sobre Investigación y Desarrollo Experimental, 2002.

GASTO NACIONAL EN CIENCIA Y TECNOLOGÍA POR TIPO DE ACTIVIDAD

National Science and Technology Expenditures by activity

2001

Porcentaje/ Percentage



GASTO FEDERAL EN CIENCIA Y TECNOLOGÍA (GFCYT) National Science and Technology Expenditures (FSTE)

1992-2002

Millones de pesos / Millions of pesos

Año Year	GFCyT/ FSTE		PIBI/ GDP		GFCyT/ PIB FSTE/ GDP %	GPSPF/ DFB		GFCyT/ GPSPF FSTE/ DFB %
	Corrientes Current	Constantes Constant 2002	Corrientes Current	Constantes Constant 2002		Corrientes Current	Constantes Constant 2002	
1992	3,613	15,102	1,125,334	4,704,002	0.32	178,266	745,169	2.03
1993	4,588	17,514	1,256,196	4,795,755	0.37	206,987	790,211	2.22
1994	5,766	20,332	1,420,159	5,007,503	0.41	249,481	879,672	2.31
1995	6,484	16,584	1,837,019	4,698,691	0.35	290,424	742,840	2.23
1996	8,840	17,293	2,525,575	4,940,829	0.35	403,450	789,276	2.19
1997	13,380	22,236	3,174,275	5,275,421	0.42	528,124	877,705	2.53
1998	17,789	25,626	3,846,350	5,540,794	0.46	600,583	865,160	2.96
1999	18,788	23,483	4,593,685	5,741,525	0.41	711,228	888,945	2.64
2000	22,923	25,586	5,485,372	6,122,609	0.42	864,708	965,162	2.65
2001	23,993	25,373	5,771,857	6,103,831	0.42	937,214	991,119	2.56
2002 p/	25,374	25,374	6,152,829	6,152,829	0.41	1,026,820	1,026,820	2.47

p/ Datos preliminares / Preliminary data

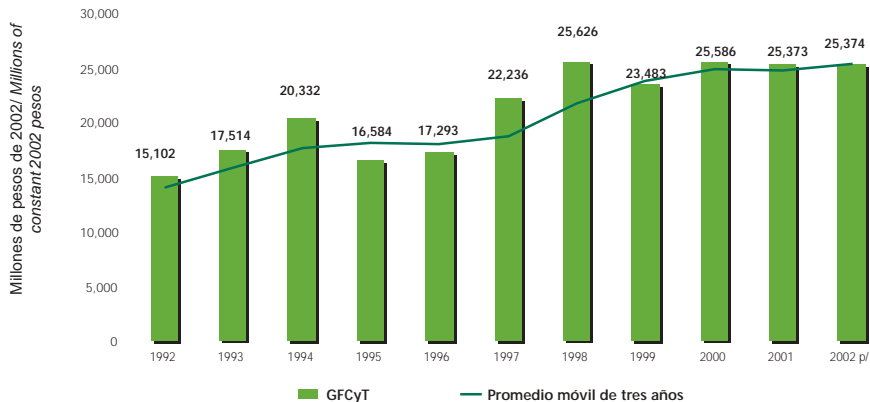
Fuentes / Sources: SHCP, Cuenta de la Hacienda Pública Federal, 1992-2001.

Información proporcionada por las Dependencias y Entidades de la APF que realizan actividades científicas y tecnológicas, Cierre preliminar 2002./ Information by Institutions and Secretariats of Public Federal Government that make scientific and technological activities, preliminary data, 2002.

GASTO FEDERAL EN CIENCIA Y TECNOLOGÍA (GFCyT)

Federal Science and Technology Expenditure (FSTE)

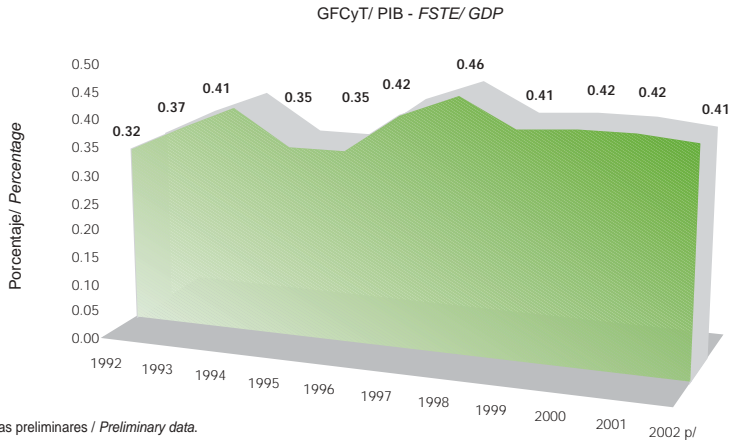
1992-2002



GASTO FEDERAL EN CIENCIA Y TECNOLOGÍA COMO PROPORCIÓN DEL PRODUCTO INTERNO BRUTO (PIB)

Federal Science and Technology Expenditure as a percentage of Gross Domestic Product (GDP)

1992-2002^{p/}

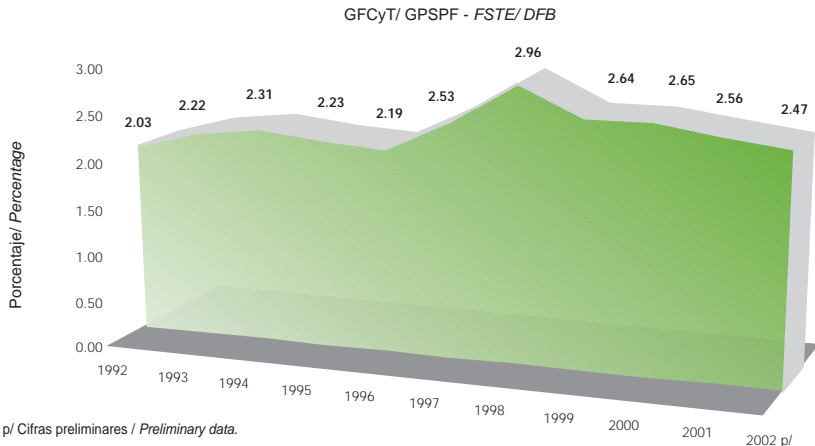


p/ Cifras preliminares / Preliminary data.

GASTO FEDERAL EN CIENCIA Y TECNOLOGÍA COMO PROPORCIÓN DEL GASTO PROGRAMABLE DEL SECTOR PÚBLICO FEDERAL (GPSPF)

Federal Science and Technology Expenditure as a percentage of the Discretionary Federal Budget (DFB)

1992-2002^{p/}



^{p/} Cifras preliminares / Preliminary data.

GIDE POR SECTOR DE EJECUCIÓN

GERD by sector of performance

1995-2001

Millones de pesos de 2002/ *Millions of constant 2002 pesos*

Sector de ejecución/ Sector of performance	1995	1996	1997	1998	1999	2000	2001
Productivo/ <i>Business enterprise</i>	3,018.7	3,423.5	3,589.0	5,894.7	6,303.1	6,805.2	7,341.7
Gobierno / <i>Government</i>	4,801.3	5,577.6	7,048.1	7,696.8	11,105.4	9,541.2	9,467.8
Educación superior <i>/Higher education</i>	6,665.2	5,803.1	7,254.6	6,601.3	6,501.9	6,466.3	7,371.3
Privado no lucrativo <i>/Private nonprofit</i>	61.5	511.5	297.2	730.2	769.7	59.5	54.8
Total	14,547	15,316	18,189	20,923	24,680	22,872	24,236

e/ Estimated data

Sources: INEGI-Conacyt, Encuestas sobre Investigación y Desarrollo Experimental, 1994, 1996, 1998 y 2000. y 2002

INEGI-Conacyt, Encuesta sobre Investigación y Desarrollo Tecnológico, 2002.

INEGI, Sistema de Cuentas Nacionales de México.

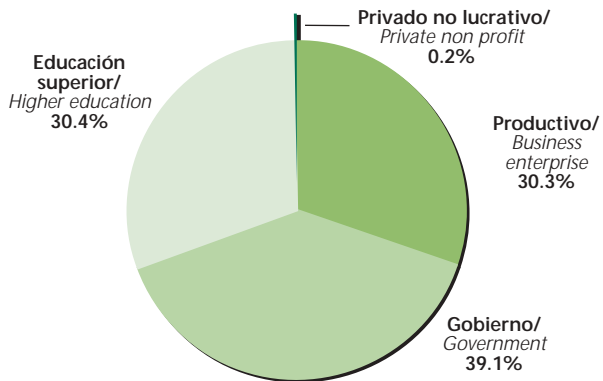
SHCP, Cuenta de la Hacienda Pública Federal, 1993-1999.

La suma de los totales puede no coincidir por redondeo. /*Yearly total may not match with sum due to round down.*

GIDE POR SECTOR DE EJECUCIÓN *GERD by sector of performance*

2001

Porcentaje/ Percentage



GIDE POR FUENTE DE LOS FONDOS *GERD by source of funds*

1995-2001

Millones de pesos de 2002/ *Millions of constant 2002 pesos*

Sector de financiamiento/ <i>Source of funds</i>	1995	1996	1997	1998	1999	2000	2001
Productivo/ <i>Business enterprise</i>	2,558	2,978	3,077	4,934	5,819	6,751	7,232
Gobierno/Government	9,627	10,230	12,926	12,713	15,119	14,413	14,312
Educación superior/ <i>Higher education</i>	1,216	1,241	1,564	1,680	2,398	1,366	2,195
Privado no lucrativo/ <i>Private non profit</i>	165	335	160	24	27	131	190
Fondos del exterior/ <i>Funds from abroad</i>	980	532	462	1,573	1,317	211	307
Total	14,547	15,316	18,189	20,923	24,680	22,872	24,236

e/ *Datos estimados / Estimated data.*

Fuentes / *Sources:* INEGI-Conacyt, Encuestas sobre Investigación y Desarrollo Experimental, 1994, 1996, 1998 y 2000.

INEGI-Conacyt, Encuesta sobre Investigación y Desarrollo Tecnológico, 2002.

INEGI, Sistema de Cuentas Nacionales de México.

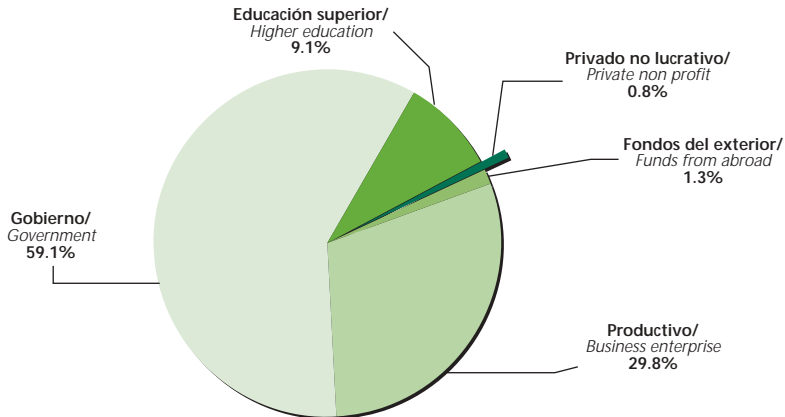
SHCP, Cuenta de la Hacienda Pública Federal, 1993-1999.

La suma de los totales puede no coincidir por redondeo.

GIDE POR FUENTE DE LOS FONDOS *GERD by source of funds*

2001

Porcentaje/ Percentage



GIDESP POR INDUSTRIA

BERD by industry

1998-2001

Millones de pesos de 2002/ *Millions of constant 2002 pesos*

Industria <i>Industry</i>	1998 Monto <i>Amount</i>	1999 Monto <i>Amount</i>	2000 Monto <i>Amount</i>	2001 Monto <i>Amount</i>
Agricultura <i>Agriculture</i>	1.1	4.8	0.0	0.0
Minería <i>Minin</i>	565.5	342.9	57.3	46.3
Manufactura <i>Manufacturing</i>	4,739.3	5,014.4	3,437.2	3,950.5
Alimentos, bebidas y tabaco <i>Food, Beverages & Tobacco</i>	324.6	323.2	432.8	498.0
Textiles, prendas de vestir, piel y cuero <i>Textiles, Clothing, Fur & Leather</i>	39.9	179.5	261.2	396.2
Madera, papel, imprentas y publicaciones <i>Wood, Paper, Printing, Publishing</i>	770.2	988.3	41.8	98.8
Carbón, petróleo, energía nuclear, químicos y productos de caucho y plástico <i>Coke, Petroleum, Nuclear Fuel, Chemicals & Rubber and Plastics Prods.</i>	1,009.3	962.3	785.9	913.4
Productos minerales no metálicos / <i>Non-Metallic Mineral Products</i>	223.6	205.5	131.9	141.9
Metales básicos/ <i>Basic Metals</i>	1,335.3	929.6	67.9	63.2

Cont.

GIDESP POR INDUSTRIA

BERD by industry

1998-2001

Millones de pesos de 2002/ *Millions of constant 2002 pesos*

Cont.

Industria <i>Industry</i>	1998 <i>Monto</i> <i>Amount</i>	1999 <i>Monto</i> <i>Amount</i>	2000 <i>Monto</i> <i>Amount</i>	2001 <i>Monto</i> <i>Amount</i>
Productos fabricados de metal (excepto maquinaria y equipo) <i>Fabricated Metal Products (except machinery and equipment)</i>	72.9	111.3	54.2	58.2
Maquinaria, equipo, instrumentos y equipo de transporte <i>Machinery, Equipment, Instruments & Transport Equipment</i>	636.9	1,066.6	1,370.6	1,503.6
Muebles y otras manufacturas no especificadas en otra parte <i>Furniture, other manufactures not specified elsewhere</i>	326.5	248.1	291.0	277.2
Electricidad, gas y suministro de agua (servicios públicos) <i>Electricity, gas & water supply (public utilities)</i>	132.6	209.1	135.4	123.0
Construcción <i>Construction</i>	44.7	127.3	22.6	17.7
Servicios <i>Service sector</i>	411.6	604.6	3,152.7	3,204.2
Total	5,894.7	6,303.1	6,805.2	7,341.7

e/ Datos estimados/ Estimated data

Fuentes/ Sources: INEGI-Conacyt, Encuesta sobre Investigación y Desarrollo Experimental, 1998 y 2000.
INEGI-Conacyt, Encuesta sobre Investigación y Desarrollo Tecnológico, 2002.
INEGI, Sistema de Cuentas Nacionales de México.

GIDE POR PAÍS
GERD by country
 2001

País/ Country	GIDE/ GERD Millones de PPP corrientes ¹ Million current PPP ¹	GIDE/ PIB GERD/ GDP %
Alemania / Germany	55,386.1	2.53
Canadá / Canada	17,437.4	1.94
E.U.A. / U.S.A.	282,292.7	2.82
España / Spain	8,116.1	0.97
Francia / France	34,249.7	2.20
Italia / Italy (2000)	15,843.8	1.07
Japón / Japan (2000)	98,560.4	2.98
México	3,603.4	0.40
Reino Unido / United Kingdom (2000)	27,029.2	1.85
Suecia / Sweden (1999)	7,864.8	3.78

e/ Datos estimados / Estimated data

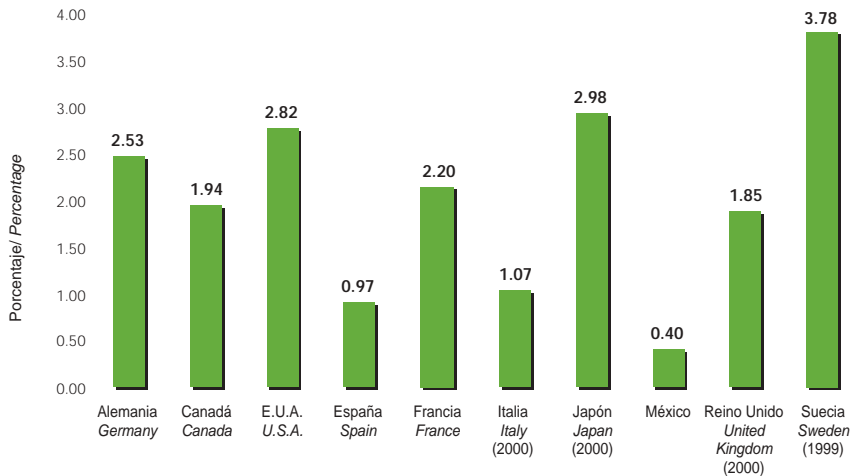
Notas / Notes: ¹ PPP es la tasa de conversión de moneda que elimina las diferencias en niveles de precios entre países./ PPP is the rate of currency conversion that eliminates the differences in price levels between countries.

Fuentes / Sources: INEGI-Conacyt, Encuesta sobre Investigación y Desarrollo Experimental, 2000.
 OECD, Main Science and Technology Indicators, 2002/2.

GIDE POR PAÍS CON RESPECTO AL PIB

GERD by country as a percentage of GDP

2001



ACERVO DE RECURSOS
HUMANOS EN CIENCIA Y
TECNOLOGÍA

*HUMAN RESOURCES
INVOLVED IN SCIENCE AND
TECHNOLOGY*

DEFINICIONES DEL ACERVO DE RECURSOS HUMANOS EN CyT

Definitions of Human Resources in Science and Technology

2002^{e/}

Miles de personas/ *Thousands*

Indicador/ <i>Indicator</i>	Acervo/ <i>Stock</i>		
	2002e/	Mujeres	Hombres
1.- ARHCyT. Acervo total de recursos humanos en ciencia y tecnología. <i>HRST. Total of Human Resources in Science and Technology.</i>	8,228.5	3,803.8	4,424.7
2.- RHCyTE. Población que ha completado al menos el tercer nivel de educación. <i>HRSTE. People who have successfully completed third level education.</i>	6,540.2	3,018.2	3,522.0
3.- RHCyTO. Población ocupada en actividades de ciencia y tecnología. <i>HRSTO. People working in a Science and Technology occupation.</i>	4,768.8	2,100.1	2,668.7
4.- RHCyTC. Personas que han completado al menos el tercer nivel de educación y que están ocupadas en actividades de ciencia y tecnología. <i>HRSTC. People who have successfully completed third level education and are working in a Science and Technology occupation.</i>	3,080.6	1,314.6	1,766.0

e/ Cálculos propios con base en datos del INEGI/ *Own calculations based on INEGI's data.*

La suma de los totales puede no coincidir por redondeo.

Nota / Note : ARHCyT comprende a toda la población con estudios de licenciatura o posgrado y aquellos ocupados como administradores y áreas técnicas (educación, producción, etc.).

La PEA ocupada en 2002 fue de 40,302 miles de personas y la PEA formal se estima en 13,750 miles de personas.

ACERVO DE RECURSOS HUMANOS EN CyT

Human Resources in Science and Technology

1993-2002^{e/}Miles de personas / *Thousands*

Indicador / <i>Indicator</i>	Acervo / <i>Stock</i>								
	1993	1995	1996	1997	1998	1999	2000	2001	2002 ^{e/}
1.- ARHCyT / <i>HRST</i>	4,454.9	5,639.6	6,330.8	6,746.0	7,005.9	6,882.2	6,557.6	7,799.5	8,228.5
2.- RHCyTE / <i>HRSTE</i>	3,310.5	3,968.7	4,743.0	5,005.5	5,290.5	5,290.6	4,631.9	6,065.3	6,540.2
3.- RHCyTO / <i>HRSTO</i>	2,484.1	3,572.7	3,919.5	4,141.8	4,299.5	4,079.1	4,283.8	4,634.2	4,768.8
4.- RHCyTC / <i>HRSTC</i>	1,339.8	1,901.8	2,331.7	2,401.4	2,584.1	2,487.4	2,358.0	2,900.1	3,080.6

e/ Cálculos propios con base en datos del INEGI/ *Own calculations based on INEGI's data.*

Fuente / *Source*: INEGI - STPS, Bases de datos de la Encuesta Nacional de Empleo, varios años.

Para 2000, INEGI, Base de datos de la muestra censal, XII Censo General de Población y Vivienda, 2000.

Nota / *Note* : ARHCyT comprende a toda la población con estudios de licenciatura o posgrado y aquellos ocupados como administradores y áreas técnicas (educación, producción , etc.).

La PEA ocupada en 2002 fue de 40,302 miles de personas y la PEA formal se estima en 13,750 miles de personas.

PRINCIPALES INDICADORES DE ARHCyT

Main HRST Stock Indicators

1993-2002^{e/}

Porcentaje / Percentage

Indicador / Indicator	1993	1995	1996	1997	1998	1999	2000	2001	2002 ^{e/}
1.- ARHCyT , como proporción de la población de 18 años o más. / <i>HRST as a proportion of the population aged 18 years or above.</i>	9.1	10.8	11.9	12.3	12.4	11.9	11.4	13.1	13.3
2.- RHCyTE , como proporción de la población de 18 años o más. / <i>HRSTE as a proportion of the population aged 18 years or above.</i>	6.8	7.6	8.9	9.1	9.4	9.2	8.1	10.2	10.6
3.- RHCyTO , como proporción de la PEA ocupada. / <i>HRSTO as a proportion of the employed labor force.</i>	7.4	10.3	11.1	11.1	11.1	10.4	12.2	11.9	10.6
4.- RHCyTC , como proporción de la PEA ocupada. / <i>HRSTC as a proportion of employed labor force.</i>	4.0	5.5	6.6	6.4	6.7	6.4	6.7	7.4	7.6

e/ Cálculos propios con base en datos del INEGI/ *Own calculations based on INEGI's data.*

Fuente / Source: INEGI - STPS, Bases de datos de la Encuesta Nacional de Empleo, varios años.

Para 2000, INEGI, Base de datos de la muestra censal, XII Censo General de Población y Vivienda, 2000.

Nota / Note : ARHCyT comprende a toda la población con estudios de licenciatura o posgrado y aquellos ocupados como administradores y áreas técnicas (educación, producción, etc.).

La PEA ocupada en 200 fue de 40,302 miles de personas.

EGRESADOS DE PROGRAMAS DE POSGRADO POR NIVEL DE ESTUDIOS Y CAMPO DE LA CIENCIA

*Persons completing postgraduate studies by academic level and field **

1998-2002^{e/}

Número / Number

Nivel de estudio / Academic level	1998	1999	2000	2001	2002^{e/}
Especialización / <i>Specialization program</i>	7,907	9,155	9,266	10,208	11,285
Maestría / <i>Master's degrees</i>	15,958	18,877	19,373	21,774	25,158
Doctorado / <i>Doctoral degrees</i>	714	911	1,035	1,199	1,404
Total	24,579	28,943	29,674	33,181	37,847
Campo / Field					
Ciencias Exactas y Naturales / <i>Exact and Natural Sciences</i>	872	889	947	995	1,048
Tecnologías y Ciencias Agropecuarias / <i>Agricultural Sciences</i>	695	739	829	866	940
Tecnologías y Ciencias de la Ingeniería / <i>Engineering Sciences</i>	3,411	4,102	4,336	4,860	5,463
Ciencias de la Salud / <i>Health Sciences</i>	2,643	2,894	3,379	3,678	3,998
Ciencias Sociales y Humanidades / <i>Social Sciences and Humanities</i>	16,958	20,319	20,183	22,782	26,398
Total	24,579	28,943	29,674	33,181	37,847

Fuente / Source: ANUIES, Anuarios Estadísticos de Posgrado, 1990-2001.

* Does not imply that the degree is awarded

**Incluye los campos de ciencias sociales, administrativas, educación y humanidades/ *Includes social sciences and humanities.*

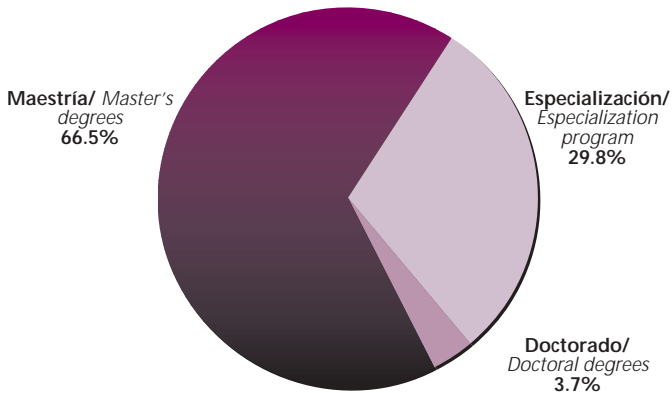
e/ Datos estimados / *Estimated data.*

EGRESADOS DE PROGRAMAS DE POSGRADO POR NIVEL DE ESTUDIOS

Persons completing postgraduate studies by academic level

2002^{el}

Porcentaje/ Percentage



GRADUADOS DE PROGRAMAS DE DOCTORADO POR CAMPO

Earned doctoral degrees by field

1992-2002

Número / Number

Año/ Year	Ciencias Naturales e Ingenierías / Natural Sciences and Engineering	Ciencias Sociales y Humanidades / Social Sciences and Humanities	Total
1992	162	102	264
1993	162	89	251
1994	208	116	324
1995	255	148	403
1996	310	200	510
1997	401	300	701
1998	471	362	833
1999	544	282	826
2000	671	402	1,073
2001	714	364	1,078
2002	809	440	1,249

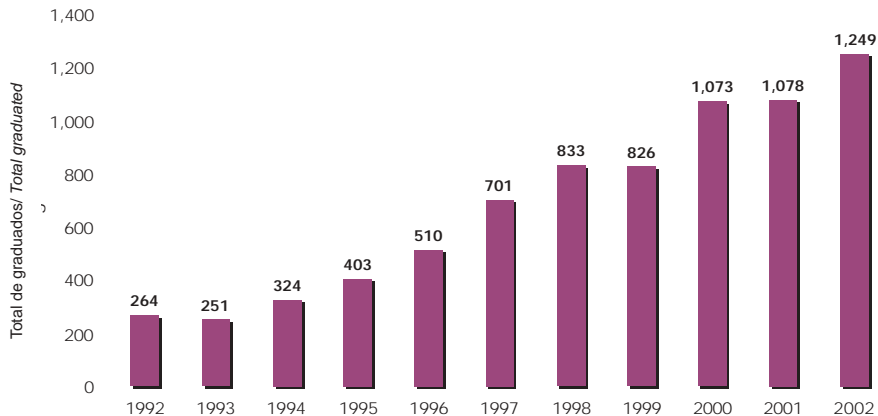
Fuente / Source: Conacyt, Encuesta de Graduados de Doctorado, 2002.

GRADUADOS DE PROGRAMAS NACIONALES DE DOCTORADO

Earned doctoral degrees in Mexico

1992-2002

Número / Number



GRADUADOS DE PROGRAMAS DE DOCTORADO POR MILLÓN DE HABITANTES Y CAMPO

Earned doctoral degrees by field per million of inhabitants

1992-2002

Número / Number

Año / Year	Ciencias Naturales e Ingenierías / Natural Sciences and Engineering	Ciencias Sociales y Humanidades / Social Sciences and Humanities	Total
1992	1.9	1.2	3.1
1993	1.9	1.0	2.9
1994	2.3	1.3	3.6
1995	2.8	1.6	4.4
1996	3.4	2.2	5.6
1997	4.3	3.2	7.5
1998	4.9	3.8	8.7
1999	5.6	2.9	8.5
2000	6.9	4.1	11.0
2001	7.2	3.7	10.9
2002	8.0	4.4	12.4

Fuente / Source: Conacyt, Encuesta de Graduados de Doctorado, 2002.

INEGI, Censo General de Población y Vivienda, 1990 y 2000.

INEGI, Encuesta Nacional de Empleo, 1991, 1993 y 1996.

INEGI, Encuesta Nacional de la Dinámica Demográfica, 1992 y 1997.

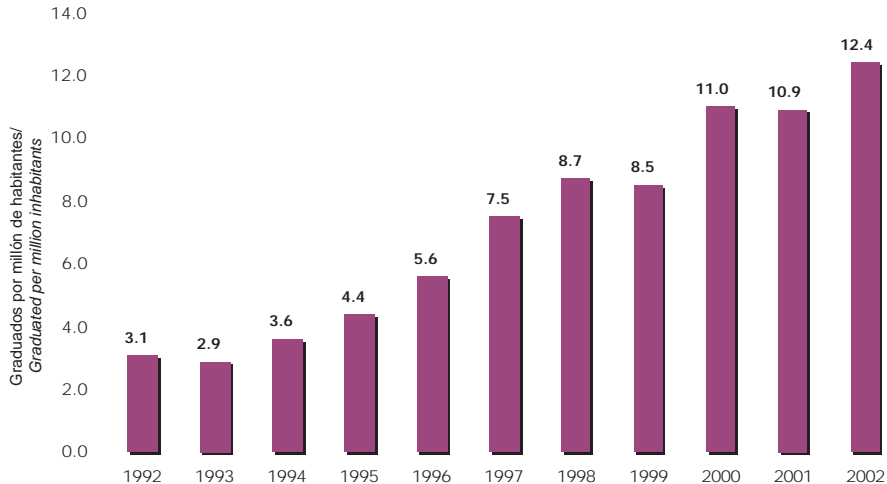
INEGI, Encuesta Nacional de Ingreso y Gasto de los Hogares, 1994.

INEGI, Estados Unidos Mexicanos, Censo de Población y Vivienda, 1995, Resultados Definitivos, Tabulados Básicos.

GRADUADOS DE PROGRAMAS DE DOCTORADO POR MILLÓN DE HABITANTES

Earned doctoral degrees by field per million of inhabitants

1992-2002



PERSONAL DEDICADO A IDE POR SECTOR DE EMPLEO
Total R&D personnel by sector of employment

1995-2001^{e/}

Número de personas en equivalente a tiempo completo/ *Full time equivalent*

Sector de empleo/ <i>Sector of employment</i>	1995	1996	1997	1998 ^{e/}	1999 ^{e/}	2001 ^{p/}
Productivo/ <i>Business enterprise</i>	4,466	4,852	5,393	7,283	7,749	12,701
Gobierno/ <i>Government</i>	13,643	13,793	14,814	18,721	17,602	17,515
Educación superior/ <i>Higher education</i>	14,889	15,054	16,449	14,277	14,143	13,508
Privado no lucrativo/ <i>Private non profit</i>	299	221	224	239	241	361
Total	33,297	33,920	36,880	40,520	39,736	44,085

Fuente: INEGI-Conacyt, Encuestas sobre Investigación y Desarrollo Experimental, 1996, 1998 y 2000.
 INEGI-Conacyt, Encuesta sobre Investigación y Desarrollo Tecnológico, 2002.

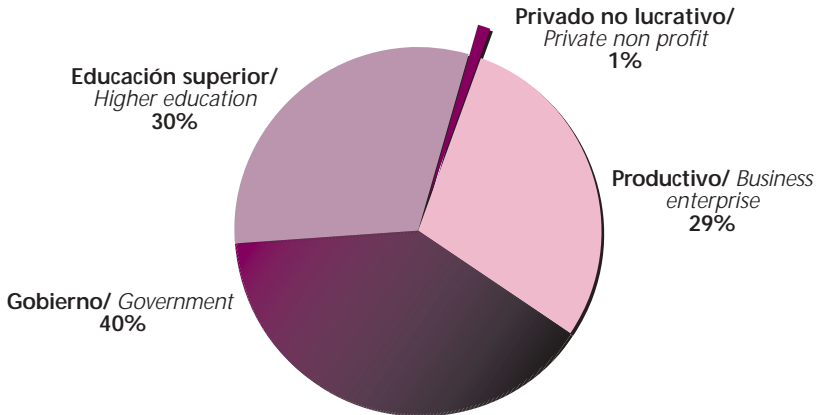
^{e/} Datos estimados / *Estimated data.*

^{p/} Dato preliminar / *Preliminary data.*

PERSONAL DEDICADO A IDE POR SECTOR DE EMPLEO
Total R&D personnel by sector of employment

2001^{el}

Porcentaje/ Percentage



PERSONAL DEDICADO A IDE POR OCUPACIÓN

Total R&D personnel by occupation

1995-2001^{e/}

Número de personas en equivalente a tiempo completo/ *Full time equivalent*

Ocupación /Occupation	1995	1996	1997	1998^{e/}	1999^{e/}	2001^{p/}
Investigadores / <i>Researchers</i>	19,434	19,895	21,418	22,190	21,879	25,751
Técnicos / <i>Technicians</i>	6,675	6,493	7,611	9,943	9,161	9,803
Personal auxiliar / <i>Other</i>	7,188	7,532	7,851	8,387	8,696	8,531
Total	33,297	33,920	36,880	40,520	39,736	44,085

Fuente: INEGI-Conacyt, Encuestas sobre Investigación y Desarrollo Experimental, 1996, 1998 y 2000.

INEGI-Conacyt, Encuesta sobre Investigación y Desarrollo Tecnológico, 2002.

e/ Datos estimados / *Estimated data.*

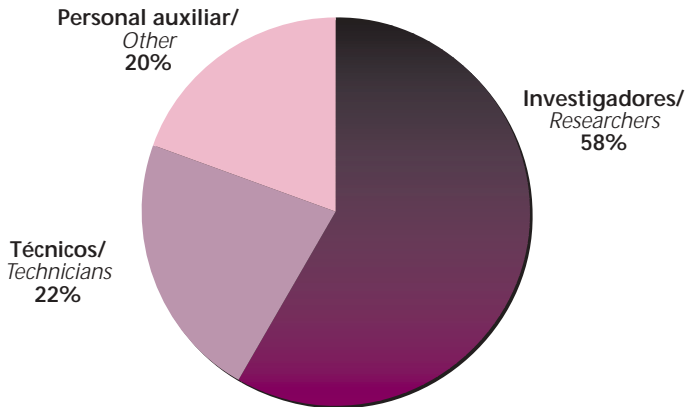
p/ Dato preliminar / *Preliminary data.*

PERSONAL DEDICADO A IDE POR OCUPACIÓN

Total R&D personnel by occupation

2001^{p/}

Porcentaje/ Percentage



p/ Cifras preliminares / Preliminary data.

MIEMBROS DEL SNI POR CATEGORÍA Y NIVEL

Members of the SNI by class and level

1992-2002^{p/}Número/ *Number*

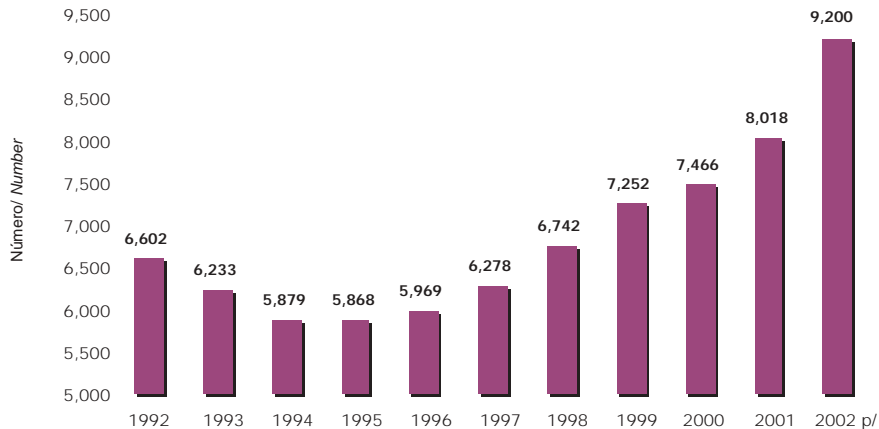
Año Year	Candidato/ Candidate	Investigador Nacional por nivel/ <i>National Researcher by level</i>				Total
		I	II	III	Subtotal	
1992	2,655	2,860	779	308	3,947	6,602
1993	2,274	2,810	797	352	3,959	6,233
1994	1,683	3,012	807	377	4,196	5,879
1995	1,559	3,077	839	393	4,309	5,868
1996	1,349	3,318	862	440	4,620	5,969
1997	1,297	3,546	952	483	4,981	6,278
1998	1,229	3,980	1,032	501	5,513	6,742
1999	1,318	4,191	1,159	584	5,934	7,252
2000	1,220	4,345	1,279	622	6,246	7,466
2001	1,128	4,682	1,556	652	6,890	8,018
2002 ^{p/}	1,324	5,385	1,729	762	7,876	9,200

p/ Datos preliminares/ Preliminary data.

Fuente / *Source*: Conacyt, Base de datos del SNI, 1990-2002.

MIEMBROS DEL SNI *Members of the SNI*

1992-2002^{p/}



MIEMBROS DEL SNI POR ÁREA DE LA CIENCIA

Members of the SNI by field

1992-2002^{p/}Número/ *Number*

Año/ Year	Fís.-Mat. y ciencias de la Tierra/ <i>Phys.-Math. & earth sciences</i>	Biología y química/ <i>Biology & chemistry</i>	Med. y ciencias de la salud/ <i>Med. & health sciences</i>	Humanidades y ciencias de la conducta/ <i>Humanities & behavioral studies</i>	Sociales/ <i>Social sciences</i>	Biotec. y ciencias agropecuarias/ <i>Biotech. & agricultural science</i>	Ingeniería/ <i>Engineering</i>	Total
1992	1,099	1,363	526	849	575	1,218	972	6,602
1993	1,168	1,377	527	914	596	836	815	6,233
1994	1,225	1,279	563	950	590	572	700	5,879
1995	1,281	1,235	586	1,022	627	465	652	5,868
1996	1,329	1,247	606	1,074	663	427	623	5,969
1997	1,436	1,314	650	1,118	673	463	624	6,278
1998	1,571	1,406	703	1,172	675	530	685	6,742
1999	1,621	1,435	721	1,266	738	642	829	7,252
2000	1,569	1,435	765	1,269	810	700	918	7,466
2001	1,612	1,436	846	1,362	920	856	986	8,018
2002 ^{p/}	1,771	1,661	927	1,552	1,096	1,011	1,182	9,200

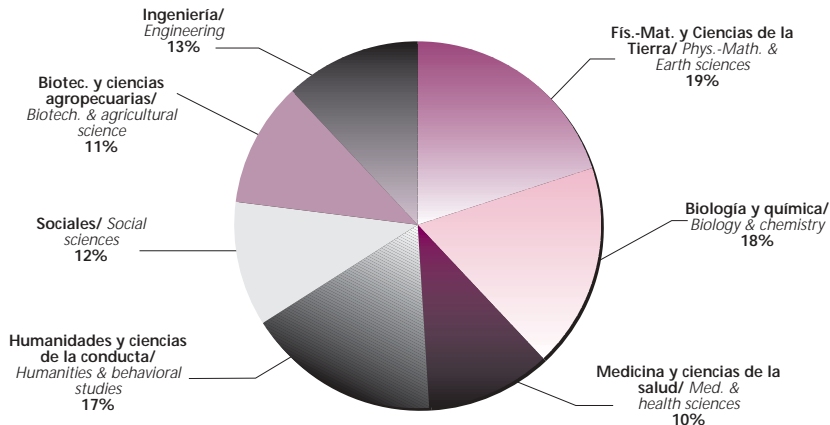
p/ Datos preliminares/ *Preliminary data.*Fuente/ *Source:* Conacyt, Base de datos del SNI, 1992-2002.

MIEMBROS DEL SNI POR ÁREA DE LA CIENCIA

Members of the SNI by field

2002^{p/}

Porcentaje/ Percentage



PRODUCCIÓN CIENTÍFICA
Y TECNOLÓGICA Y SU
IMPACTO ECONÓMICO

*SCIENTIFIC AND
TECHNOLOGICAL
PRODUCTION AND ITS
ECONOMIC IMPACT*

ARTÍCULOS PUBLICADOS POR CIENTÍFICOS MEXICANOS POR DISCIPLINA

Publications by mexican scientists by field

1995-2002

Número/ Number

Disciplina/ Field	1995	1996	1997	1998	1999	2000	2001	2002	Total
Agricultura/ Agriculture	146	108	163	141	157	157	169	193	1,234
Astrofísica/ Astrophysics	91	111	131	148	220	172	231	192	1,296
Biología/ Biology	255	213	292	298	347	324	391	357	2,478
Ecología/ Ecology	107	114	155	153	160	208	204	225	1,326
Física/ Physics	556	649	647	801	954	926	1,003	1,056	6,595
Ingeniería/ Engineering	98	132	146	205	235	238	281	288	1,623
Medicina/ Medicine	320	494	504	534	575	632	603	659	4,321
Microbiología/ Microbiology	114	99	122	133	133	134	165	153	1,053
Neurociencias/ Neurosciences	117	103	110	112	131	114	144	143	974
Plantas y Animales/ Botany and Zoology	382	382	426	525	526	572	590	635	4,038
Química/ Chemistry	365	408	417	474	512	519	576	695	3,866
Otras disciplinas/ Others fields	641	781	813	905	974	1,022	1,088	1,115	7,339
Total*	2,916	3,282	3,587	4,031	4,492	4,587	4,948	5,137	32,980

Fuente / Source: Institute for Scientific Information, 2002.

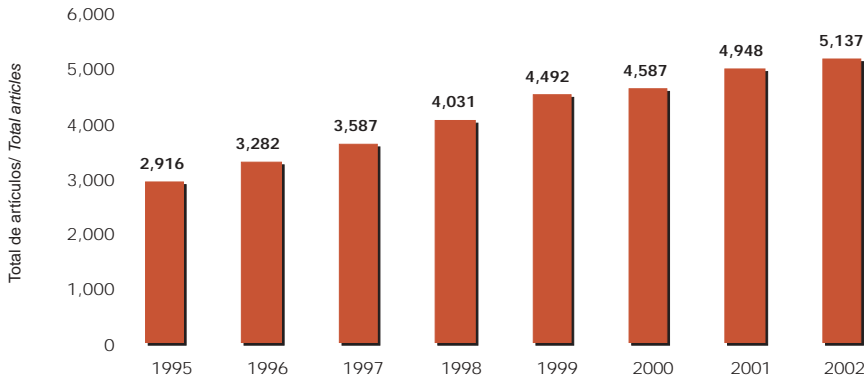
*La suma de artículos de todas las disciplinas no coincide con el total debido a que existen artículos clasificados en más de una disciplina./Yearly total does not match with sum of articles because an article could be classified in more than one field.

TOTAL DE ARTÍCULOS PUBLICADOS POR CIENTÍFICOS MEXICANOS

Publications by mexican scientists

1995-2002

Número / Number



ARTÍCULOS PUBLICADOS POR PAÍS

Publications by country

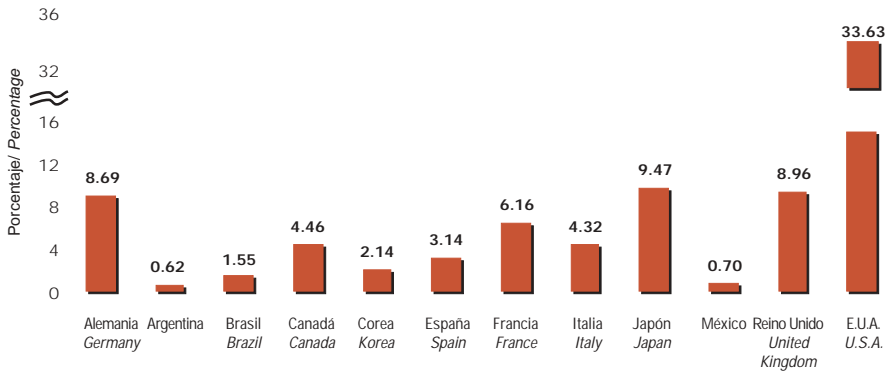
1992-2002

<i>País / Country</i>	<i>Promedio / Average 1992-2002</i>	<i>Participación mundial promedio / International average share</i>	<i>Producción / Production 2002</i>	<i>Participación mundial / International share 2002</i>
<i>Alemania / Germany</i>	56,934	8.40	63,428	8.69
<i>Argentina</i>	3,281	0.48	4,552	0.62
<i>Brasil / Brazil</i>	7,319	1.08	11,285	1.55
<i>Canadá / Canada</i>	32,283	4.76	32,533	4.46
<i>Colombia</i>	424	0.06	694	0.10
<i>Corea / Korea</i>	8,426	1.24	15,643	2.14
<i>Chile</i>	1,575	0.23	2,109	0.29
<i>España / Spain</i>	17,779	2.62	22,901	3.14
<i>Francia / France</i>	42,007	6.20	44,999	6.16
<i>Italia / Italy</i>	26,513	3.91	31,562	4.32
<i>Japón / Japan</i>	62,240	9.19	68,183	9.47
México	3,609	0.53	5,137	0.70
<i>Reino Unido / U. K.</i>	62,569	9.23	65,395	8.96
<i>E.U.A. / U.S.A.</i>	242,744	35.83	245,578	33.63
<i>Venezuela</i>	745	0.11	893	0.12
Total Mundial / World Total	677,575	100.00	730,229	100.00

PARTICIPACIÓN DE LOS PAÍSES EN EL TOTAL DE ARTÍCULOS PUBLICADOS

Countries' share of published articles

2002



CITAS E IMPACTO EN ANÁLISIS QUINQUENAL DE LOS ARTÍCULOS MEXICANOS

Five year overlapping period citations and impact for mexican publications

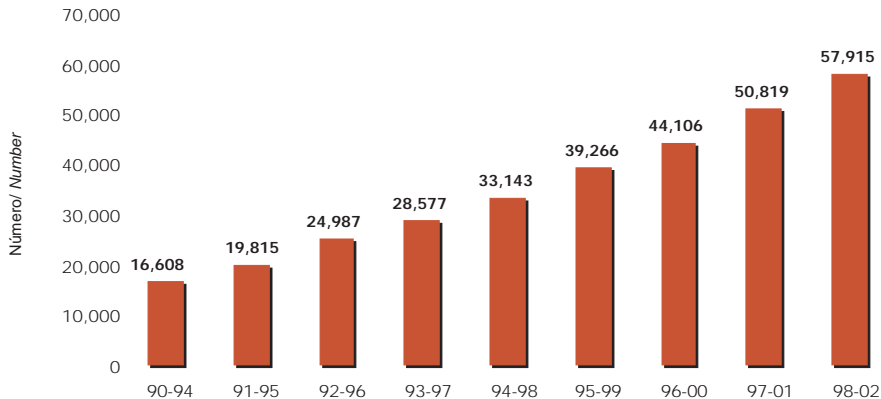
1990-2002

<i>Quinquenio/ Five year period</i>	<i>Citas/ Citations</i>	<i>Impacto/ Impact</i>
90-94	16,608	1.69
91-95	19,815	1.76
92-96	24,987	1.94
93-97	28,577	1.97
94-98	33,143	2.03
95-99	39,266	2.14
96-00	44,106	2.21
97-01	50,819	2.35
98-02	50,819	2.50

CITAS EN ANÁLISIS QUINQUENAL DE LOS ARTÍCULOS MEXICANOS

Five year overlapping period citations for mexican publications

1990-2002



IMPACTO POR PAÍS EN ANÁLISIS QUINQUENAL

Five year overlapping period impact by country

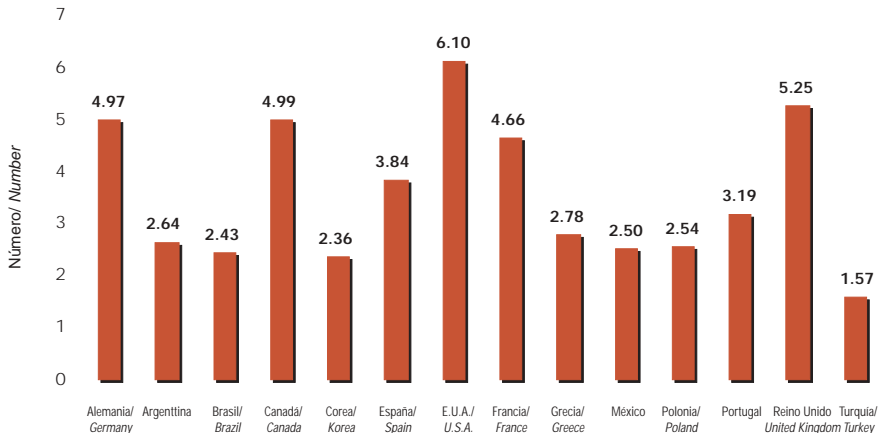
1990-2002

<i>Pais/ Country</i>	90-94	91-95	92-96	93-97	94-98	95-99	96-00	97-01	98-02
<i>Alemania / Germany</i>	3.50	3.66	3.90	4.07	4.14	4.31	4.50	4.73	4.97
<i>Argentina</i>	1.78	1.87	2.01	2.09	2.24	2.31	2.42	2.62	2.64
<i>Brasil / Brazil</i>	1.59	1.74	1.90	2.00	2.05	2.13	2.16	2.26	2.43
<i>Canadá / Canada</i>	3.46	3.68	3.95	4.12	4.28	4.47	4.66	4.85	4.99
<i>Corea / Korea</i>	1.43	1.49	1.56	1.63	1.70	1.81	1.96	2.15	2.36
<i>España / Spain</i>	2.36	2.54	2.79	2.95	3.05	3.19	3.41	3.62	3.84
<i>E.U.A. / U.S.A.</i>	4.78	4.95	5.19	5.36	5.46	5.62	5.74	5.94	6.10
<i>Francia / France</i>	3.45	3.60	3.79	3.93	4.02	4.16	4.30	4.50	4.66
<i>Grecia / Greece</i>	1.80	1.85	2.04	2.14	2.25	2.43	2.52	2.63	2.78
México	1.69	1.76	1.94	1.97	2.03	2.14	2.21	2.35	2.50
<i>Polonia / Poland</i>	1.76	1.89	1.98	2.07	2.17	2.24	2.28	2.37	2.54
<i>Portugal</i>	2.16	2.28	2.43	2.46	2.51	2.58	2.70	2.96	3.19
<i>Reino Unido/ U. K.</i>	3.99	4.10	4.31	4.44	4.53	4.68	4.78	5.05	5.25
<i>Turquía / Turkey</i>	0.96	1.06	1.16	1.22	1.28	1.35	1.41	1.48	1.57
Total Mundial/World Total	3.39	3.50	3.66	3.76	3.81	3.91	3.98	4.14	4.25

IMPACTO POR PAÍS EN ANÁLISIS QUINQUENAL

Five year overlapping period impact by country

QUINQUENIO 1998-2002



PATENTES SOLICITADAS Y CONCEDIDAS EN MÉXICO

Patent applications and patent granted in Mexico

1992-2002^{p/}

Número/ *Number*

Año/ Year	Solicitadas/ <i>Application</i>			Concedidas/ <i>Granted</i>		
	Nacionales/ <i>Resident patents</i>	Extranjeras/ <i>Non-resident Patents</i>	Total	Nacionales/ <i>Resident patents</i>	Extranjeras/ <i>Non-resident Patents</i>	Total
1992	565	7,130	7,695	268	2,892	3,160
1993	553	7,659	8,212	343	5,840	6,183
1994	498	9,446	9,944	288	4,079	4,367
1995	432	4,961	5,393	148	3,390	3,538
1996	386	6,365	6,751	116	3,070	3,186
1997	420	10,111	10,531	112	3,832	3,944
1998	453	10,440	10,893	141	3,078	3,219
1999	455	11,655	12,110	120	3,779	3,899
2000	431	12,630	13,061	118	5,401	5,519
2001	534	13,032	13,566	118	5,360	5,478
2002 ^{p/}	526	12,536	13,062	139	6,472	6,611

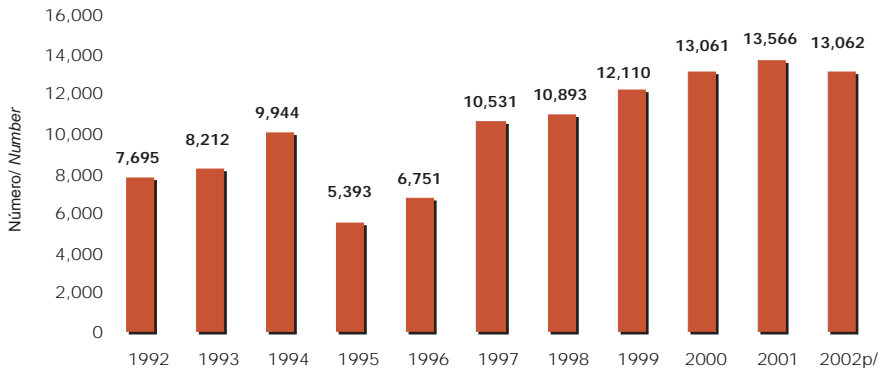
p/ Dato preliminar / *Preliminary data.*

Fuente/ *Source:* IMPI, Base de Datos de Patentes, 2002.

PATENTES SOLICITADAS EN MÉXICO

Patents applications in Mexico

1992-2002^{p/}



^{p/} Cifras preliminares / Preliminary data.

PATENTES SOLICITADAS EN MÉXICO POR SECCIÓN

Patent applications in Mexico by patent class

1992-2002^{p/}

Número/ *Number*

Año/ Year	Artículos de uso y consumo/ Consumer goods	Técnicas industriales diversas/ Industrial processes	Química y metalurgia/ Chemistry and metallurgy	Textil y papel/ Textile and paper	Construcciones/ Constructions	Mecánica, iluminación calefacción, armamento y voladuras/ Mechanics engineering, illumination, heating weapons and blasting	Física/ Physics	Electricidad/ Electricity	Total
1992	1,527	1,326	2,822	189	277	615	379	560	7,695
1993	1,711	1,565	2,549	187	296	658	619	627	8,212
1994	2,051	1,915	2,990	247	371	758	717	895	9,944
1995	830	1,172	1,387	136	199	492	441	736	5,393
1996	1,192	1,360	1,952	162	222	484	587	792	6,751
1997	2,316	1,880	3,217	256	321	618	792	1,131	10,531
1998	2,243	1,888	3,219	295	270	717	895	1,366	10,893
1999	2,623	2,087	3,698	296	355	719	892	1,440	12,110
2000	6,819	2,444	1,108	96	258	442	1,188	706	13,061
2001	6,445	2,541	1,167	71	255	446	885	525	13,566 ^{1/}
2002 ^{p/}	3,126	1,954	3,595	265	354	681	1,104	1,090	13,588 ^{2/}

p/ Dato preliminar/ *Preliminary data.*

Fuente / Source: IMPI, Base de Datos de Patentes, 2002.

1/ Incluyen 1,231 solicitudes pendientes de clasificación.

2/ Incluyen 1,419 solicitudes pendientes de clasificación.

RELACIÓN DE DEPENDENCIA, TASA DE DIFUSIÓN Y COEFICIENTE DE INVENTIVA. PAÍSES SELECCIONADOS

Dependency Ratio, Diffusion Rate and Inventiveness Coefficient. Selected countries

1999

País/ Country	Relación de Dependencia/ Dependency Ratio	Tasa de difusión/ Diffusion Ratio	Coefficiente de Inventiva/ Inventiveness Coefficient
Alemania/ Germany	3.0	15.0	6.0
Brasil / Brazil (1996)	25.7	3.5	0.1
Canadá/ Canada	15.9	32.8	1.3
Corea / Korea	1.4	1.1	12.0
España/ Spain	65.5	14.9	0.6
E.U.A./ U.S.A.	0.9	17.0	5.4
Francia/ France	8.6	23.2	2.3
Japón/ Japan	0.2	1.6	28.2
México	25.6	7.2	0.05
Reino Unido/ U. K.	7.6	20.3	3.6
Suecia/ Sweden	37.6	56.9	4.7
Turquía/ Turkey	160.0	19.7	0.04

Fuentes/ Sources: Main Science and Technology Indicators, OECD 2001-1.
 IMPI, Base de Datos de Patentes, 2000.
 RICYT. El estado de la ciencia, 2000.

Relación de Dependencia = Solicitudes de patentes extranjeras/Solicitudes de patentes nacionales /
Dependency Ratio = Non resident patents applications/resident patent applications

Coefficiente de inventiva = Solicitud de patentes nacionales/10,000 habitantes / *Inventiveness Ratio = Resident patent applications/10,000 inhabitants.*

Tasa de Difusión = Patentes solicitadas por mexicanos en el extranjero/Solicitud de patentes nacionales /
Diffusion Ratio = External patent applications/Resident patent applications

PATENTES SOLICITADAS POR MEXICANOS EN EL EXTRANJERO. PRINCIPALES PAÍSES

International patent applications by Mexican citizens. Main countries.

1990-2000^{e/}

Número/ *Number*

País/ Country	1990	1991	1992	1993	1994	1995	1996	1997	1998	1999	2000^{e/}
Alemania / <i>Germany</i>	13	9	12	13	4	13	31	47	87	62	75
Brasil / <i>Brazil</i>	9	9	8	7	3	11	16	27	65	34	50
Canadá / <i>Canada</i>	8	14	29	25	13	18	27	40	65	43	54
España / <i>Spain</i>	11	10	11	7	5	13	31	47	87	60	74
EUA / <i>U.S.A</i>	76	106	105	82	105	106	114	140	179	163	171
Francia / <i>France</i>	12	10	12	10	5	10	25	35	67	38	53
Reino Unido / <i>U. K.</i>	9	10	11	9	2	17	33	46	85	60	73

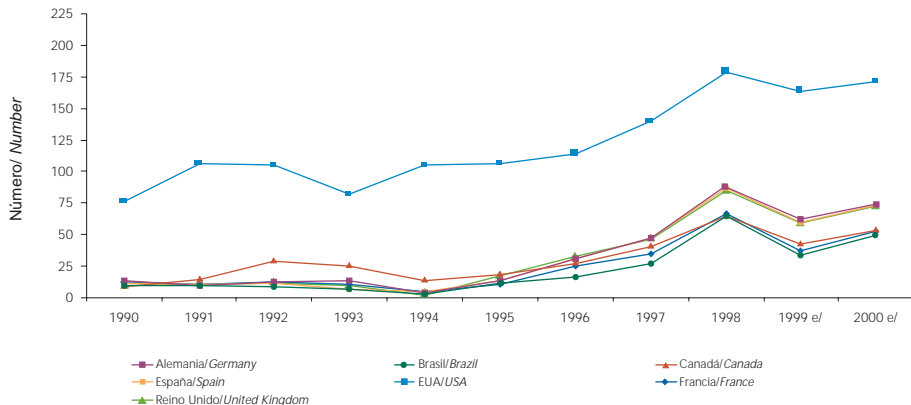
Fuente / Source: OMPI, Industrial Property Statistics, Publication B, 1999.

e/ Datos estimados / *Estimated data.*

PATENTES SOLICITADAS POR MEXICANOS EN EL EXTRANJERO. PRINCIPALES PAÍSES

International patent applications by mexican citizens. Main countries.

1990-2000^{e/}



BALANZA DE PAGOS TECNOLÓGICA DE MÉXICO

Mexico's Technology Balance of Payments

1992-2002^{p/}

Millones de dólares de EUA/ *Millions of USA dollars*

Año/ Year	Ingresos/ Receipts	Egresos/ Payments	Saldo/ Balance	Total de transacciones/ Total transactions	Tasa de cobertura ¹ Coverage ratio ¹
1992	85.8	471.5	(385.7)	557.3	0.18
1993	95.3	495.2	(399.9)	590.5	0.19
1994	105.6	668.5	(562.9)	774.1	0.16
1995	114.4	484.1	(369.7)	598.5	0.24
1996	121.8	360.0	(238.2)	481.8	0.34
1997	129.9	501.3	(371.4)	631.2	0.26
1998	138.4	453.5	(315.1)	591.9	0.31
1999	42.1	554.2	(512.1)	596.3	0.08
2000	43.1	406.7	(363.6)	449.8	0.11
2001	40.8	418.5	(377.7)	459.3	0.10
2002 ^{p/}	48.3	664.2	(615.9)	712.5	0.07

p/ Cifras preliminares / *Preliminary data.*

1/ Tasa de cobertura= Ingresos/Egresos *Coverage ratio = Receipts/Payments.*

Fuente/ *Source:* Banco de México, Base de Datos referentes a Transacciones Internacionales de Regalías y Asistencia Técnica, 2001.

BALANZA DE PAGOS TECNOLÓGICA POR PAÍS

Technology Balance of Payments by country

2000

Millones de dólares de EUA/ *Millions of USA dollars*

País/ Country	Ingresos/ Receipts	Egresos/ Payments	Saldo/ Balance	Total de transacciones/ Total transactions	Tasa de cobertura ^{1/} / Coverage ratio ^{1/}
Alemania/ <i>Germany</i>	13,477.1	18,064.3	(4,587.2)	31,541.4	0.75
Austria/ <i>Austria</i>	2,429.7	2,425.8	3.9	4,855.5	1.00
Bélgica/ <i>Belgium</i>	5,642.2	4,235.3	1,406.9	9,877.5	1.33
Canadá/ <i>Canada (1999)</i>	1,995.0	1,409.4	585.6	3,404.4	1.42
E.U.A./ <i>U.S.A.</i>	36,607.0	16,115.0	23,492.0	55,722.0	2.46
España/ <i>Spain (1998)</i>	190.9	1,025.4	(834.5)	1,216.3	0.19
Francia/ <i>France</i>	2,741.8	2,644.2	97.6	5,386.0	1.04
Italia/ <i>Italy (1997)</i>	2,806.6	3,505.4	(698.8)	6,312.0	0.80
Japón/ <i>Japan</i>	9,816.3	4,113.5	5,702.8	13,929.8	2.39
México	43.1	406.7	(363.6)	449.8	0.11
Reino Unido/ <i>U. K. (1998)</i>	16,033.4	7,730.0	8,303.4	23,763.4	2.1

Nota/ *note*: ¹ Tasa de cobertura = Ingresos/Egresos *Coverage ratio = Receipts/Payments.*

Fuentes / *Source*: Banco de México.

OECD, Main Science and Technology Indicators, 2002-2.

MÉXICO, COMERCIO EXTERIOR DE BIENES DE ALTA TECNOLOGÍA POR GRUPOS DE BIENES, 2002

Mexico, Foreign Trade in High Technology Products by group of goods, 2002

Millones de dólares de EUA/ Millions of USA dollars

Grupo de bienes/ Group of goods	Importaciones/ Imports	Exportaciones/ Exports	Saldo/ Balance	Tasa de cobertura ¹ Coverage ratio ¹
Aeronáutica/Aerospace	967.4	1,252.4	285.0	1.29
Computadoras-Máquinas de Oficina / Office machinery and computers	8,692.7	11,946.8	3,254.2	1.37
Electrónica-Telecomunicaciones / Electronics-Telecommunications	10,676.9	13,065.7	2,388.8	1.22
Farmacéuticos/ Pharmaceutical	1,612.9	1,000.2	(612.8)	0.62
Instrumentos científicos/ Scientific instruments	2,526.6	2,344.4	(182.2)	0.93
Maquinaria eléctrica/ Electrical machinery	2,657.2	2,142.1	(515.1)	0.81
Químicos/Chemistry	596.8	259.0	(337.8)	0.43
Maquinaria no eléctrica/ Non electrical machinery	853.9	45.3	(808.6)	0.05
Armamento/Armament	13.1	17.6	4.5	1.34
Total	28,597.4	32,073.5	3,476.1	1.12

Nota / Note: ¹ Tasa de cobertura = Exportaciones/Importaciones Coverage ratio = Exports/Imports

Fuente/ Source: Conacyt, Cálculos propios con datos de la Secretaría de Economía, 2003.

MÉXICO, COMERCIO EXTERIOR DE BIENES DE ALTA TECNOLOGÍA POR PRINCIPALES PAÍSES Y REGIONES, 2002

Mexico, Foreign Trade in High Technology Products by main countries and regions, 2002

Millones de dólares/ *Millions of dollars*

País/ Country	Importaciones/ Imports	Exportaciones/ Exports	Saldo/ Balance	Tasa de cobertura¹/ Coverage ratio¹
OCDE/ OECD	20,753.9	30,365.6	9,611.7	1.46
Alemania/ <i>Germany</i>	786.5	301.8	(484.6)	0.38
Canadá/ <i>Canada</i>	292.5	363.7	71.2	1.24
E.U.A./ <i>U.S.A.</i>	13,868.8	28,773.8	14,905.0	2.07
Francia/ <i>France</i>	306.9	39.4	(267.5)	0.13
Japón/ <i>Japan</i>	2,295.7	86.3	(2,209.4)	0.04
Otros países OCDE/ <i>Other countries OECD</i>	3,203.5	800.5	(2,403.0)	0.25
Asia	6,710.9	518.0	(6,192.9)	0.08
América Latina /<i>Latin America</i>	483.2	828.5	345.3	1.71
Otros Países /<i>Other Countries</i>	649.3	361.4	(288.0)	0.56
Total	28,597.4	32,073.5	3,476.1	1.12

¹ Tasa de cobertura = Exportaciones/Importaciones *Coverage ratio = Exports/Imports*

Fuente / *Source*: Conacyt, Cálculos propios con datos de la Secretaría de Economía, 2003.

ESTABLECIMIENTOS CERTIFICADOS EN ISO-9000 EN MÉXICO

ISO-9000 certified establishments in Mexico

1995-2002

Número de establecimientos/ *Number of establishments*

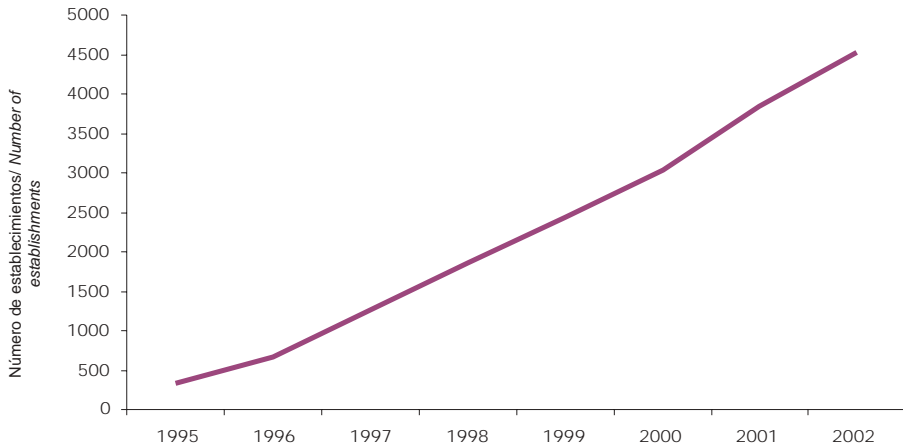
Tipo de industria / Industry	1995	1996	1997	1998	1999	2000	2001	2002	N.d./N.a.	TOTAL
Minería / <i>Mining</i>	2	8	7	4	7	7	9	7	8	59
Manufactura / <i>Manufacturing</i>	180	288	517	427	336	325	522	310	512	3,417
Electricidad, Gas y Suministro de Agua (servicios públicos)/ <i>Electricity, Gas and Water supply (public utilities)</i>			11	45	49	52	35	57	54	303
Construcción / <i>Construction</i>		1	3	5	7	11	8	8	17	60
Servicios / <i>Services Sector</i>	10	25	41	103	176	183	182	313	140	1,173
N.d. / <i>N.a.</i>		4	12	9	12	11	50	6	64	168
TOTAL	192	326	591	593	587	589	806	701	795	5,180

N.d. = No disponible / *N.a. = Not available.*

Fuente / *Source:* Conacyt, Estudio sobre los Establecimientos Certificados en ISO-9000 en México, 2002.

ESTABLECIMIENTOS CERTIFICADOS EN ISO-9000 EN MÉXICO ACUMULADO 1995-2002

ISO-9000 certified establishments in Mexico. Stock 1995-2002



Nota/ Note:

Para 795 establecimientos no se cuenta con el año de certificación./
For 795 establishment there is not knowledge of their certification year.

CONSEJO NACIONAL DE
CIENCIA Y TECNOLOGÍA
*NATIONAL COUNCIL FOR
SCIENCE AND TECHNOLOGY*

PRESUPUESTO ADMINISTRADO POR EL CONACYT

Budget administered by Conacyt

1992-2002^{p/}

Miles de pesos/ *Thousands of pesos*

Año/ Year	A precios corrientes/ Current	A precios de 2002/ Constant 2002	Variación anual real/ Real annual rate of change %
1992	674,560	2,819,724	68.5
1993	825,704	3,152,274	11.8
1994	1,046,600	3,690,327	17.1
1995	1,433,390	3,666,297	(0.7)
1996	1,666,866	3,260,921	(11.1)
1997	2,125,813	3,532,951	8.3
1998	2,611,398	3,761,805	6.5
1999	2,767,855	3,459,468	(8.0)
2000	2,988,993	3,336,224	(3.6)
2001	3,422,281	3,619,117	8.5
2002 ^{p/}	4,521,757	4,521,757	24.9

p/ Datos preliminares/ *Preliminary data.*

Fuentes / *Sources:* Conacyt.

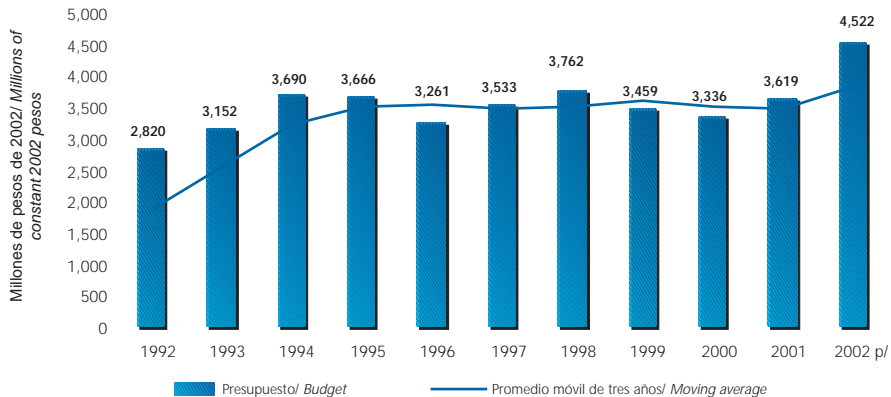
SHCP, Cuenta de la Hacienda Pública Federal, 1992-2001.

INEGI, Sistema de Cuentas Nacionales de México.

PRESUPUESTO ADMINISTRADO POR EL CONACYT

Budget administered by Conacyt

1992-2002^{p/}



PRESUPUESTO ADMINISTRADO POR EL CONACYT POR TIPO DE ACTIVIDAD¹
Budget administered by Conacyt by activity

1992-2002^{p/}

Miles de pesos/ *Thousands of pesos*

Año/ Year	IDE/ R&D	EECyT/ STET	SCyT/ STS	Total
1992	404,349	203,468	66,743	674,560
1993	441,726	300,243	83,735	825,704
1994	652,169	320,385	74,046	1,046,600
1995	831,563	468,546	133,281	1,433,390
1996	834,845	698,146	133,875	1,666,866
1997	1,109,417	873,216	143,180	2,125,813
1998	1,363,150	1,073,285	174,964	2,611,399
1999	1,425,445	1,143,125	199,285	2,767,855
2000	1,554,276	1,198,586	236,131	2,988,993
2001	1,882,254	1,266,244	273,782	3,422,281
2002 ^{p/}	2,486,966	1,673,050	361,741	4,521,757

Notas: ^{1/} Clasificación de acuerdo con el Manual Frascati de la OCDE. /*According to Frascati's Manual.*

p/ Datos preliminares/ *Preliminary data.*

Fuentes/ Sources: Conacyt.

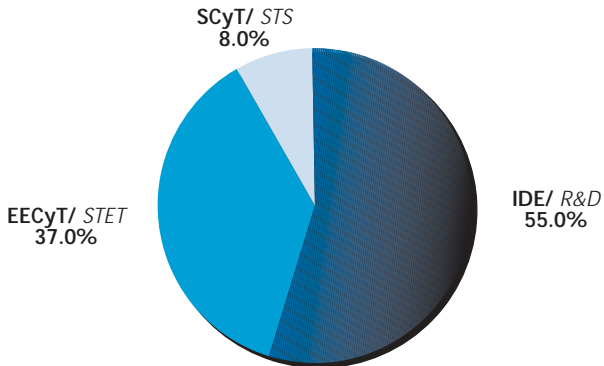
SHCP, Cuenta de la Hacienda Pública Federal, 1992-2001.

PRESUPUESTO ADMINISTRADO POR EL CONACYT POR TIPO DE ACTIVIDAD

Budget administered by Conacyt by activity

2002^{p/}

Porcentaje/ Percentage



p/ Cifras preliminares / Preliminary data.

APOYOS A BECARIOS DEL CONACYT

Scholarship holders supported by Conacyt

1997-2002^{p/}

Costo y número/ *Amount & number*

Año/ Year	Costo/ <i>Amount</i>	Número de Becas/ <i>Number of Scholarship holders</i>		
	Miles de pesos/ <i>Thousands of pesos</i>	Nacionales/ <i>Domestic</i>	Al extranjero/ <i>For studies abroad</i>	Total
1997 ^{e/}	852,303	9,407	2,600	12,007
1998 ^{e/}	1,014,687	8,989	2,432	11,421
1999 ^{e/}	1,125,666	8,473	2,526	10,999
2000 ^{e/}	1,160,936	9,392	2,883	12,275
2001	1,313,717	8,902	3,032	11,934
2002 ^{p/}	1,544,040	9,399	2,972	12,371

p/ Datos preliminares/ Preliminary data.

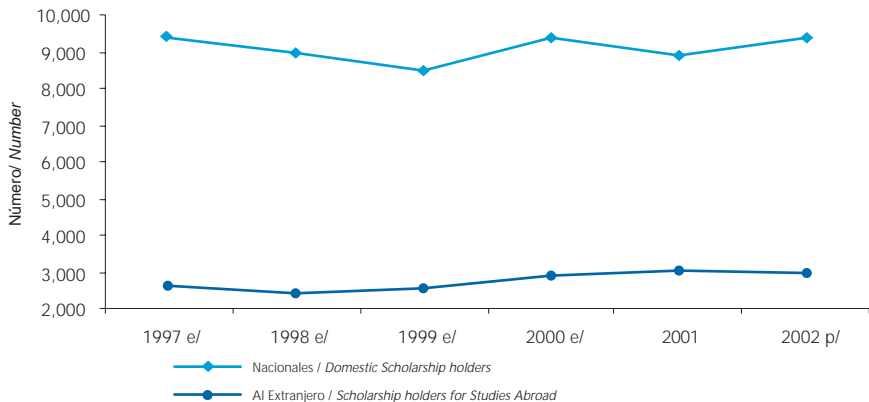
e/ Datos estimados

Fuentes / *Source*: Conacyt.

APOYOS A BECARIOS DEL CONACYT

Scholarship holders supported by Conacyt

1997-2002



APOYOS A BECARIOS DEL CONACYT POR NIVEL DE ESTUDIO

Scholarships holders supported by Conacyt by academic level

1997-2002^{p/}Número/ *Number*

Año/ Year	Maestría/ Masters	Doctorado/ Doctorate	Posdoctorado/ Post-Doctorate	Otros^{1/} Others^{1/}	Total
1997 ^{e/}	7,716	3,995	68	228	12,007
1998 ^{e/}	6,884	4,215	86	236	11,421
1999 ^{e/}	6,210	4,450	102	237	10,999
2000 ^{e/}	6,543	5,248	132	351	12,275
2001	5,583	5,981	120	250	11,934
2002 ^{p/}	5,828	6,097	84	362	12,371

1/ Incluye becas de especialización, intercambio y estancias sabáticas. / *Includes specialization scholarships, exchange programs and special projects.*

p/ Cifras preliminares/ *Preliminary data*

e/ *Datos estimados*

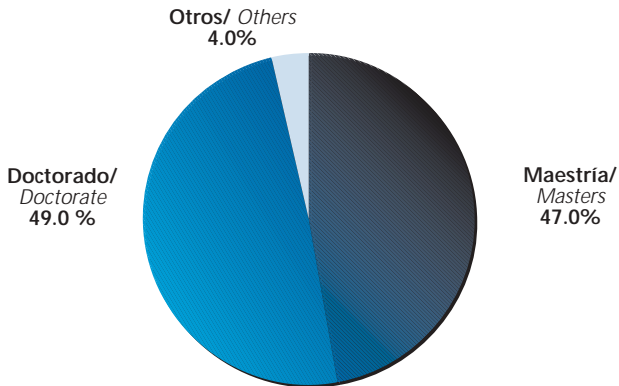
Fuente / *Source*: Conacyt.

APOYOS A BECARIOS DEL CONACYT POR NIVEL DE ESTUDIO

Scholarships holders supported by Conacyt by academic level

2002^{p/}

Porcentaje/ Percentage



p/ Cifras preliminares / Preliminary data.

APOYOS A BECARIOS DEL CONACYT AL EXTRANJERO POR PAÍS

Scholarship holders for studies abroad supported by country

1997-2002^{p/}

Número / Number

País / Country	1997^{e/}	1998^{e/}	1999^{e/}	2000^{e/}	2001	2002^{p/}
Alemania / Germany	30	38	52	60	71	85
Canadá / Canada	111	114	136	170	221	211
E.U.A. / U.S.A.	1,261	1,125	1,074	1,087	982	927
España / Spain	297	267	294	332	378	387
Francia / France	287	296	341	386	484	425
Gran Bretaña / Great Britain	491	457	487	674	741	764
Otros países / Other countries	123	135	142	174	155	173
Total	2,600	2,432	2,526	2,883	3,032	2,972

p/ Cifras preliminares/ Preliminary data.

e/ Datos estimados

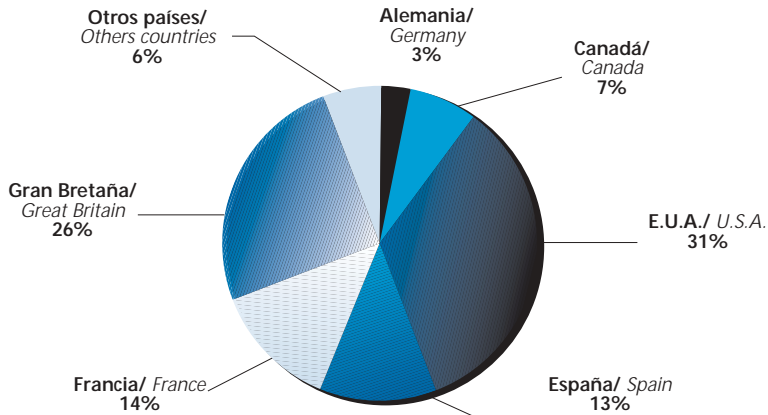
Fuente / Source: Conacyt.

APOYOS A BECARIOS DE CONACYT AL EXTRANJERO POR PAÍS

Scholarship holders for studies abroad supported by Conacyt by country

2002^{pl}

Porcentaje/ Percentage



FONDOS SECTORIALES DE APOYO A LA INVESTIGACIÓN CIENTÍFICA Y TECNOLÓGICA

Sectorial funds supporting scientific and technological research

2002

Millones de pesos/ *Millions of pesos*

Fondos constituidos <i>Sectorial Funds</i>	Monto aportado <i>Amount</i>	Propuestas recibidas / <i>Proposal</i>		Fondos en Proceso <i>Course funds</i>
		Número/ <i>Number</i>	Monto/ <i>Amount</i>	
1. SEMARNAT	248	780	2,000	
2. SAGARPA	73	529	1,147	
3. ECONOMÍA	200	294	2,200	SRE
4. MARINA	80	35	128	ENERGÍA
5. SEDESOL	30	36	113	SEGOB
6. SALUD	110	417	591	SCT
7. CONAFOR	46	106	115	
8. CONAFOVI	26	29	43	
9. SEP	110	n.d.	n.d.	
10. INMUJERES	6	n.d.	n.d.	
11. ASA	30	n.d.	n.d.	
Subtotal	959			
Fondo Institucional Conacyt (Ciencia Básica)	555*	1,906	2,600	
Total	1,514			

Notas: Se encuentran en proceso de formalización recursos por \$29 millones de pesos que corresponden a la Secretaría de Marina. / *In process 29 millions of pesos belong to Navy Secretariat.*

* De este monto 296.5 millones de pesos corresponden al presupuesto 2003. La convocatoria de ciencia básica se emitió y cerró en 2002, y el proceso de evaluación concluyó en 2003

Fuente: Conacyt

FONDOS MIXTOS DE APOYO A LA INVESTIGACIÓN CIENTÍFICA Y TECNOLÓGICA, 2002

Joint funds supporting scientific and technological research

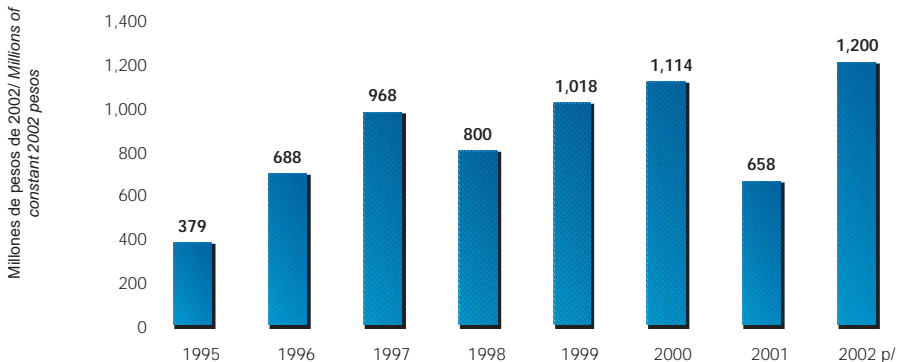
Millones de pesos/ *Millions of pesos*

Fondos constituidos <i>Sectorial Funds</i>	Monto aportado <i>Amount</i>	Propuestas recibidas / <i>Proposal</i>		Fondos en Proceso <i>Course funds</i>
		Número/ <i>Number</i>	Monto/ <i>Amount</i>	
Aguascalientes	13	27	21.6	
Baja California	4			
Baja California Sur	6			
Campeche	4			
Coahuila	16	60	28	Colima
Chiapas	12			
Durango	8	53	16.3	Chihuahua
Guanajuato	42	80	85.8	
Guerrero	7	38	15.3	D.F.
Hidalgo	19			
Michoacán	10			Edo. de México
Morelos	15			
Nayarit	11			Oaxaca
Nuevo León	60	17	47.6	
Puebla	12			Sinaloa
Querétaro	9			
Quintana Roo	9	22	16.2	Veracruz
San Luis Potosí	52	76	41.6	
Sonora	10	28	18.4	Jalisco
Tabasco	10			
Tamaulipas	17	17	18	
Tlaxcala	12	57	38.6	
Yucatán	6			
Zacatecas	16	30	10.6	
Aportación Total	380			

APOYOS CON RECURSO FISCAL DEL AÑO A PROYECTOS CIENTÍFICOS Y TECNOLÓGICOS

Fiscal year funds to support scientific and technological projects

1995-2002^{p/}



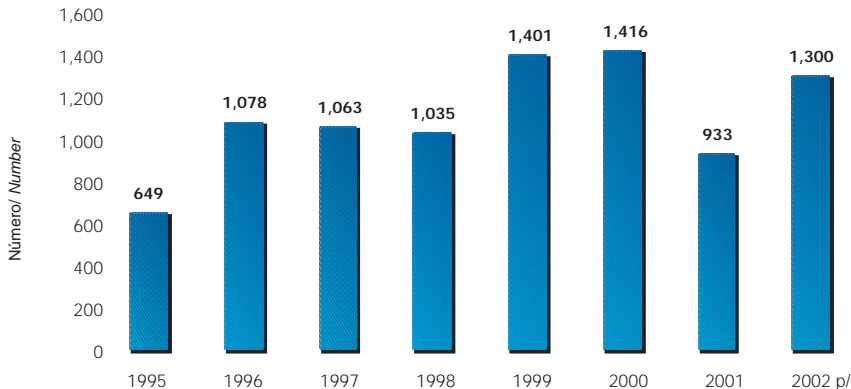
p/ Cifras preliminares / Preliminary data.

Fuente/ Source: Conacyt

NÚMERO DE PROYECTOS CIENTÍFICOS Y TECNOLÓGICOS APOYADOS

Number of scientific and technological support projects

1995-2002^{p/}



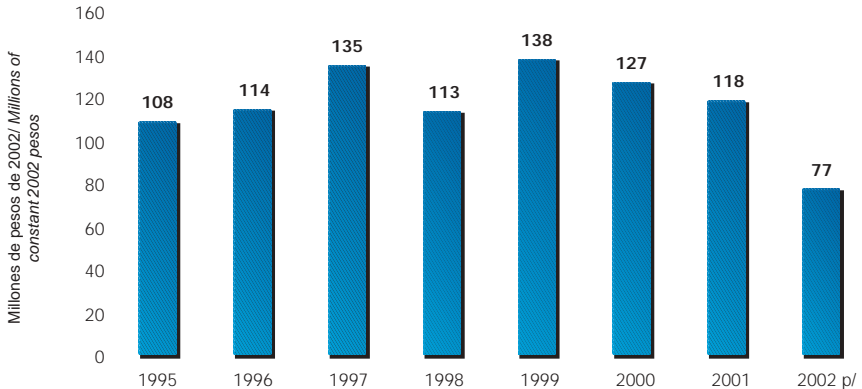
p/ Cifras preliminares / Preliminary data.

Fuente/ Source: Conacyt

GASTO EN CÁTEDRAS PATRIMONIALES DE EXCELENCIA Y REPATRIACIONES

Endowed chairs of excellence and repatriated researchers expenditures

1995-2002^{p/}



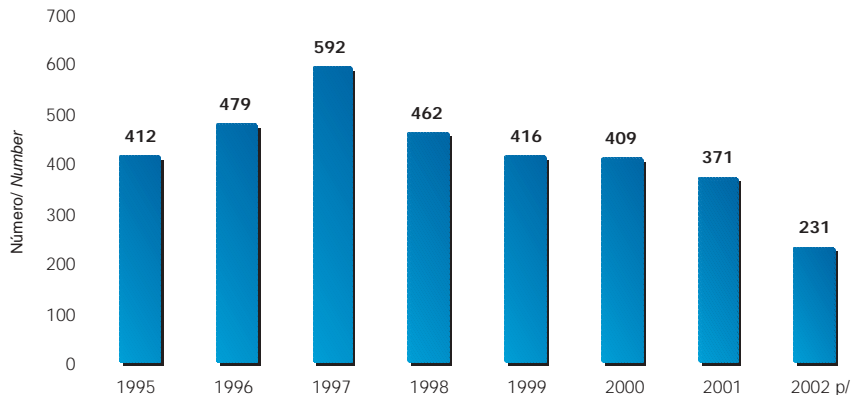
p/ Cifras preliminares / Preliminary data.

Fuente/ Source: Conacyt

NÚMERO DE CÁTEDRAS PATRIMONIALES DE EXCELENCIA Y REPATRIACIONES

Number of endowed chairs of excellence and repatriated researchers

1995-2002



p/ Cifras preliminares / Preliminary data.

Fuente/ Source: Conacyt

PERSONAL QUE LABORA EN LOS CENTROS DE INVESTIGACIÓN CONACYT
Personal working in Conacyt Research System

2002^{p/}

Tipo de institución / <i>Institution</i>	Investigadores / Researchers	Técnicos Académicos/ Academy Technicians	Total	Investigadores /Researchers	
				con doctorado/ <i>with PhD</i>	del SNI / <i>in SNI</i>
Exactas y naturales / <i>Exact and natural sciences</i>	862	680	1,542	656	528
Sociales y humanidades / <i>Social Sciences and humanities</i>	572	162	734	349	278
Desarrollo tecnológico y servicios/ <i>Technological development and services</i>	481	276	757	78	56
Total	1,915	1,118	3,033	1,083	862

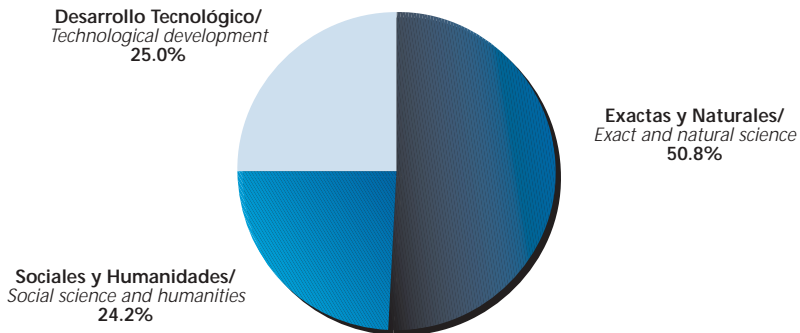
p/ Cifras preliminares / *Preliminary data.*

Fuente/ *Source:* Conacyt

PERSONAL QUE LABORA EN LOS CENTROS DE INVESTIGACIÓN CONACYT

Personal working in Conacyt Research System

2002^{p/}



p/ Cifras preliminares / *Preliminary data.*

Consejo Nacional de Ciencia y Tecnología

Directorio

Ing. Jaime Parada Ávila

Director General

Dr. Manuel Méndez Nonell

Director Adjunto de Ciencia

Dr. Inocencio Higuera Ciapara

Director Adjunto de Desarrollo Regional
y Sectorial

M. en C. Gildardo Villalobos García

Director Adjunto de Planeación

Ing. Rafael Ramos Palmeros

Director Adjunto de Administración y Finanzas

Lic. Miguel Ángel García García

Director de Comunicación Social

Dr. Guillermo Aguirre Esponda

Director Adjunto de Tecnología

Ing. Felipe Alejandro Rubio Castillo

Director Adjunto de Coordinación de Grupos y
Centros de Investigación

Dra. Judith Zubieta García

Directora Adjunta de Formación de Científicos
y Tecnólogos

Lic. Pedro Baranda García

Director de Asuntos Jurídicos

© Consejo Nacional de Ciencia y Tecnología
CONACYT

Av. Constituyentes 1046
Col. Lomas Altas
11950 México, D.F.

Mayo de 2003

® Derechos Reservados

ISSN 1405-2903



CONACYT

en internet
www.conacyt.mx