MÉXICO
GOBIERNO DE LA REPÚBLICA

ESTADOS UNIDOS MEXICANOS

CONACYT
45 años

INFORME GENERAL DEL ESTADO DE LA CIENCIA, LA TECNOLOGÍA Y LA INNOVACIÓN

MÉXICO 2014

MÉXICO
GOBIERNO DE LA REPÚBLICA

CONACYT
45 años

INFORME GENERAL DEL ESTADO DE LA CIENCIA, LA TECNOLOGÍA Y LA INNOVACIÓN

MÉXICO 2014

Consejo Nacional de Ciencia y Tecnología

Consejo Nacional de Ciencia y Tecnología
Directorio

Dr. Enrique Cabrero Mendoza
Director General

Dra. Julia Tagüeña Parga
Directora Adjunta de Desarrollo Científico

M.C. José A. Lazcano Ponce
Director Adjunto de Desarrollo Tecnológico e Innovación

Dr. Federico Graef Ziehl
Director Adjunto de Desarrollo Regional

Dr. Sergio Hernández Vázquez
Director Adjunto de Centros de Investigación

Dr. Víctor Gerardo Carreón Rodríguez
Director Adjunto de Planeación y Evaluación

Mtra. María Dolores Sánchez Soler
Directora Adjunta de Posgrado y Becas

Mtro. David García-Junco Machado
Oficial Mayor

Lic. Miguel Gómez Bravo Topete
Titular de la Unidad de Asuntos Jurídicos

Dr. Julio César Ponce Rodríguez
Titular de la Unidad Técnica de Proyectos,
Comunicación e Información Estratégica

Dra. Sol Ortiz García
Secretaria Ejecutiva de la CIBIOGEM

Dr. Magdaleno Díaz Barrios
Titular del Órgano Interno de Control

Para mayor información sobre las actividades realizadas por el Conacyt,
podrá consultar la página: www.conacyt.mx

© Consejo Nacional de Ciencia y Tecnología, Conacyt
Av. Insurgentes Sur 1582
Col. Crédito Constructor, C.P. 03940, México, D.F.
Diciembre, 2015
© Derechos reservados

ÍNDICE

PRESENTACIÓN 7
RECONOCIMIENTOS 8
SIGLAS Y ACRÓNIMOS 9

CAPÍTULO I
INVERSIÓN EN ACTIVIDADES CIENTÍFICAS Y TECNOLÓGICAS 13
Introducción 15

I.1 EL GASTO EN INVESTIGACIÓN Y DESARROLLO EXPERIMENTAL 17
La importancia del GIDE y su medición 17
Evolución del GIDE 17
GIDE como proporción del PIB 18
GIDE por sector de financiamiento 18
El GIDE en el mundo 19

I.2 GASTO FEDERAL EN CIENCIA, TECNOLOGÍA E INNOVACIÓN (GFCYT) 22
EL GFCYT Y SU RELACIÓN CON EL PIB Y EL GASTO PROGRAMABLE DEL SECTOR PÚBLICO FEDERAL 22
GFCYT por ramo administrativo 23
GFCYT del Ramo 38 Consejo Nacional de Ciencia y Tecnología 24
GFCYT del ramo 11 educación pública 24
GFCYT del ramo 18 energía 25
GFCYT del ramo 08 agricultura, ganadería, desarrollo rural, pesca y alimentación 26
GFCYT del ramo 12 salud y seguridad social 26
GFCYT por actividad 26
GFIDE por ramo administrativo 28
Comparación internacional del GFIDE 28
GFEECYT por ramo administrativo 28
GFSCYT por ramo administrativo 30
GFCYT por objetivo socio-económico 30
GFIDE por objetivo socio-económico 31
GFEECYT por objetivo socio-económico 31
GFSCYT por objetivo socio-económico 32

I.3 GASTO NACIONAL EN CIENCIA, TECNOLOGÍA E INNOVACIÓN (GNCTI) Y SU APORTE A LA SOCIEDAD DEL CONOCIMIENTO 34

CAPÍTULO II
RECURSOS HUMANOS EN CIENCIA Y TECNOLOGÍA 39
Introducción 41

II.1 ACERVO DE RECURSOS HUMANOS EN CIENCIA Y TECNOLOGÍA 43
Contexto general 43
Acervo de recursos humanos en ciencia y tecnología (ARHCYT) 44
Recursos humanos educados en ciencia y tecnología (RHCYTE) 45
Recursos humanos ocupados en ciencia y tecnología (RHCYTO) 45
Recursos humanos educados y ocupados en ciencia y tecnología (RHCYTC) 45
Recursos humanos educados en Ciencia y tecnología desocupados o inactivos 46
Acervo de recursos humanos en ciencia y tecnología: comparativo internacional 46
II.2 FLUJOS DE RECURSOS HUMANOS EN CIENCIA Y TECNOLOGÍA 48
Contexto general 48
Relación ingresos-egresos de Educación superior 48
Licenciatura 48
Especialidad 49
Maestría 49
Doctorado 49

Flujo hacia dentro **50**
Licenciatura 50
Flujos internos **50**
Especialidad 50
Maestría 50
Doctorado 51
Flujos internos por campo de la ciencia **51**
Campo de la ciencia a nivel licenciatura 51
Campo de la ciencia a nivel especialidad 51
Campo de la ciencia a nivel maestría 51
Campo de la ciencia a nivel doctorado 52

II.3 EL SISTEMA NACIONAL DE INVESTIGADORES. FACTOR EN LA SOCIEDAD DEL CONOCIMIENTO **56**
Contexto general **56**
El desarrollo del SNI en el tiempo **57**
Características sociodemográficas de los miembros del SNI **58**
Presencia de los miembros del SNI en los estados **58**
Perfil de los investigadores del SNI **59**
Categoría y nivel 60
Área del conocimiento 60
Nivel de estudio 60
Tipo de institución de adscripción 61
Los investigadores SNI en el mundo **62**

CAPÍTULO III
PRODUCCIÓN CIENTÍFICA Y TECNOLÓGICA Y SU IMPACTO ECONÓMICO **65**
Introducción **67**

III.1 PUBLICACIONES, DIVULGACIÓN E IMPACTO DEL QUEHACER CIENTÍFICO **69**
Publicaciones **69**
Conceptos 70
Producción científica en México y el Mundo 70
Citas e impacto de los artículos mexicanos 71
Impacto relativo (IR) 73
Ranking Mundial de Universidades en la *Web* (RMUW) **73**
Top 50 de universidades en el mundo, 2014 73
Top 500 de universidades en el mundo, 2014 74
Top 400 de universidades en Latinoamérica, 2014 74
Top 1000 de universidades mexicanas, 2014 74
Instituciones dedicadas a IDE en el RMUW, 2014 74

III.2 PATENTES, LA INNOVACIÓN MATERIALIZADA **79**
¿Qué son las patentes? **79**
Contexto histórico de las patentes **79**
Patentes solicitadas y concedidas en México **80**
Patentes solicitadas por mexicanos según entidad federativa 81
Patentes solicitadas por vía normal y vía PCT 81
Patentes concedidas según la clasificación internacional de patentes (IPC) **82**
Relación de dependencia, coeficiente de inventiva y tasa de difusión **84**
Patentes de mexicanos en el mundo **85**

III.3 BALANZA DE PAGOS TECNOLÓGICA **86**
Marco contextual **86**
Definiciones **86**
Balanza de pagos tecnológica (BTP) 86
Tasa de cobertura 86
Descripción general de la balanza de pagos tecnológica 86
Descripción general 86
Comparativo internacional 87

III.4 COMERCIO EXTERIOR DE BIENES DE ALTA TECNOLOGÍA BAT. VISIÓN COMPARATIVA DE MÉXICO EN EL MUNDO **89**
Marco contextual **89**
Definiciones **89**
Bienes de alta tecnología (BAT) 89
Tasa de cobertura 89
Clasificaciones **89**
Industrias y grupos de bienes de alta Tecnología 89
Grupos de países 90
Países miembros de la OCDE 91
Países estratégicos para el Conacyt 91
Países asiáticos 91
Resto del mundo 91
Descripción del comercio exterior de los bienes de alta tecnología **91**
Resultados generales 91
Tasa de cobertura de los BAT 91
Participación del comercio de BAT en el comercio de manufacturas 92
Comercio de los BAT por grupos de bienes 92
Comercio de los BAT por grupos de países 93

Comercio de los BAT por grupos de bienes **93**
Electrónica-telecomunicaciones 94
Computadoras-máquinas de oficina 94
Instrumentos científicos 95
Maquinaria eléctrica 95
Otros bienes de alta tecnología 96
Comercio de BAT por grupos de países **96**
Países miembros de la OCDE 96
Países estratégicos para el Conacyt 97
Países asiáticos 98

III.5 INNOVACIÓN EN MÉXICO **99**
Introducción **99**
ELEMENTOS BÁSICOS DE LA INNOVACIÓN **99**
Gasto en innovación en México **100**
Gasto en innovación en el gobierno federal mexicano 100
Gasto en innovación en Conacyt 101
Gasto del sector productivo en México 102
Innovación en el sector productivo en México **104**
Innovación del sector productivo de México en el mundo **106**

CAPÍTULO IV
CONSEJO NACIONAL DE CIENCIA Y TECNOLOGÍA **111**
Introducción **113**

IV.1 CONSEJO NACIONAL DE CIENCIA Y TECNOLOGÍA **115**
El Conacyt y su perfil en la era del conocimiento **115**
Contribuir a que la inversión nacional en investigación científica y desarrollo tecnológico crezca anualmente y alcance el 1 por ciento del PIB 115
Presupuesto ejercido en ciencia, tecnología e innovación 115
Consolidación del sector CTI 115
Centros públicos de investigación coordinados por Conacyt 116
Fondos sectoriales de desarrollo tecnológico 117
Fondos sectoriales de investigación científica 117
Programa de Innovación Tecnológica para Negocios de Alto Valor Agregado, Tecnologías Precursoras y Competitividad de las Empresas (PEI), 2009-2014 117
Aumentar los niveles de capital humano altamente calificado 118
Becas de posgrado 118
Apoyo a jóvenes talentos 118
Programa Nacional de Posgrados de Calidad (PNPC) 119
Sistema Nacional de Investigadores (SNI) 119
Incorporación de capital humano: Cátedras Conacyt 119
Apoyos a la consolidación institucional 120
Repatriación, retención y estancias de consolidación 121
Programa Estratégico de Formación de Recursos Humanos en el Sector Energético 121
Impulsar el desarrollo de las vocaciones y capacidades Científicas, tecnológicas y de innovación locales, para fortalecer el desarrollo regional sustentable e incluyente **121**
Fondo Institucional de Fomento Regional para el Desarrollo Científico, Tecnológico y de Innovación (FORDECYT) 121
Fondos mixtos 122
Fortalecimiento de los sistemas estatales de ciencia, tecnología e innovación 122
Conferencia Nacional de Ciencia, Tecnología e Innovación (CNCTI) 122
Indicadores de descentralización de Conacyt en 2014 122
Programa para el Fortalecimiento de las Capacidades en Ciencia, Tecnología e Innovación en Chiapas, Guerrero y Oaxaca (PROSUR) 123
Transferencia y aprovechamiento del conocimiento vinculando a las instituciones de educación superior (IES) y los centros de investigación con los sectores público, social y privado **123**
Convocatoria de proyectos de desarrollo científico para atender problemas nacionales 123
Redes temáticas de investigación 124
Difusión y divulgación de la ciencia, tecnología e innovación 124
Fortalecer la infraestructura científica y tecnológica del país 125
Apoyo al fortalecimiento de la infraestructura científica y tecnológica 125
Estrategias transversales **125**
Secretaría ejecutiva de la CIBIOGEM 125
Implementación de la estrategia nacional para democratizar la información científica, tecnológica y de innovación-acceso abierto 125

Índice de revistas mexicanas de investigación científica y tecnológica 126
Registro nacional de instituciones y empresas científicas y tecnológicas (RENIECYT) 126
Sistema Nacional de Evaluación Científica y Tecnológica (SINECYT) 126
Consorcio Nacional de Recursos de Información Científica y Tecnológica (CONRICYT) 127

IV.2 COOPERACIÓN INTERNACIONAL 128
La cooperación internacional en el contexto de la economía del conocimiento 128
Objetivos y acciones del Conacyt 128
Estrategias de cooperación internacional 129
Cooperación bilateral 129
Reino Unido 129
Alemania 129
Francia 131
Estados Unidos 131
Israel 131
Cooperación Regional 131
Unión Europea (UE) 131
APEC 132
CELAC 133
Cooperación multilateral 133
Agencias multilaterales 133
Foros internacionales 133
Cumbre de género-norteamérica 133
Membresía ante el *International Institute for Applied Systems Analysis* (IIASA) 133

CAPÍTULO V
PROGRAMA ESPECIAL DE CIENCIA, TECNOLOGÍA E INNOVACIÓN (PECITI) 135
Introducción 137
PROGRAMA ESPECIAL DE CIENCIA, TECNOLOGÍA E INNOVACIÓN 2014-2018 139
Introducción 139
Alineación y estructura del PECiTI 2014-2018 139
Objetivo 1. Contribuir a que la inversión nacional en investigación científica y desarrollo tecnológico crezca anualmente y alcance 1 por ciento del PIB 140
Objetivo 2. Contribuir a la formación y fortalecimiento de capital humano de alto nivel 142
Objetivo 3. Impulsar el desarrollo de las vocaciones y capacidades de CTI locales, para fortalecer el desarrollo regional sustentable e incluyente 144
Objetivo 4. Contribuir a la generación, transferencia y aprovechamiento del conocimiento vinculado a las IES y los centros de investigación con los sectores público, social y privado 147
Objetivo 5. Fortalecer la infraestructura científica y tecnológica del país. 147

APÉNDICE 151
A.1 METODOLOGÍA DE CÁLCULO DEL GASTO EN INVESTIGACIÓN Y DESARROLLO EXPERIMENTAL (GIDE) 153

ANEXOS CUADROS ESTADÍSTICOS 157
Índice del anexo estadístico 159

Definiciones 325
Páginas *web* de organismos de ciencia y tecnología en el mundo 335
Bibliografía 339

PRESENTACIÓN

Una de las atribuciones del Consejo Nacional de Ciencia y Tecnología (Conacyt) consiste en dar a conocer a la comunidad científica y tecnológica, así como al público interesado, la actualización y análisis de información más relevante del país en materia de Ciencia, Tecnología e Innovación, de conformidad con lo establecido en el artículo décimo de la Ley de Ciencia y Tecnología.

En este documento se presentan estadísticas e indicadores sobre la inversión en actividades científicas y tecnológicas; recursos humanos en ciencia y tecnología; producción científica, tecnológica y su impacto económico; innovación; funcionamiento del Conacyt como órgano responsable de establecer políticas de estado en la materia, así como del seguimiento al Programa Especial de Ciencia, Tecnología e Innovación (PECiTI) 2013-2018.

Más allá de la lectura individual que se haga de cada sección, es crucial comprender que las relaciones entre el aparato científico del país, las instancias gubernamentales y el sector productivo sólo son efectivas cuando se articulan de manera sistémica. De esta forma, los contenidos de cada una de las secciones podrán ser mejor comprendidos si se analizan como parte de una política pública integral.

Es importante destacar que existe un esfuerzo permanente por robustecer las estadísticas e indicadores en ciencia, tecnología e innovación. Para ello se realizan actividades recurrentes de revisión de indicadores en el seno del Comité Técnico Especializado en Estadísticas de Ciencia, Tecnología e Innovación, presidido por el Conacyt, así como de intercambio de experiencias con otros países a través de organismos internacionales como la Organización para la Cooperación y el Desarrollo Económicos (OCDE).

El actual Gobierno de la República continua realizando esfuerzos compartidos para que todas las dependencias de la Administración Pública Federal y los tres niveles de gobierno privilegien la disponibilidad de información, con la intención de que los ciudadanos puedan retroalimentar todas las acciones del gobierno. En ese espíritu, las estadísticas e indicadores que se reportan en este informe pueden ser un valioso instrumento para cualquier interesado en el curso de las políticas públicas de ciencia, tecnología e innovación.

RECONOCIMIENTOS

La presente edición del I**nforme General del Estado de la Ciencia, la Tecnología y la Innovación en México 2014**, es producto del trabajo y dedicación del personal que integra la Dirección Adjunta de Planeación y Cooperación Internacional del Consejo Nacional de Ciencia y Tecnología (Conacyt).

El Conacyt hace un reconocimiento a todas las personas y organismos que colaboraron para llevar a buen término esta publicación, tales como el Instituto de Estadística, Geografía e Informática (INEGI), el Instituto Mexicano de la Propiedad Intelectual (IMPI), la Secretaría de Economía y otras instituciones que aportaron información valiosa a este informe.

A continuación se listan los responsables de la recopilación, ordenamiento y análisis de la información, así como de la redacción de cada uno de los capítulos:

Dirección General	**Dr. Enrique Cabrero Mendoza**
Coordinación General	**Dr. Víctor G. Carreón Rodríguez, Mtro. Josué González Hernández y Dr. Miguel Adolfo Guajardo Mendoza**
Capítulo I	**Ing. Marco A. Franco Pérez, Mtro. Julio Lezama Amastalli, Mtro. Roberto Rodríguez Rodríguez y Dra. Viridiana Gabriela Yañez Rivas**
Capítulo II	**Mtro. Juan Braulio Rivera Lomas, Mtro. Mauro Francisco Soto Rubio y Act. Wilfrido Urueta Rico**
Capítulo III	**Dra. Diana Susana Acosta Ramírez, Mtra. Cristina Hernandez Ramirez, Mtro. Mauro Francisco Soto Rubio, Act. Wilfrido Urueta Rico y Mtro. Rafael Yglesias Fuentes**
Capítulo IV	**Mtra. Evangelina Alatorre Bonilla, Mtro. Josué González Hernández y Mtro. Sergio Sandoval Maturano**
Capítulo V	**Mtro. Mauricio Francisco Coronado García e Ing. Miguel Gilberto Alarcón Santiago**

Asimismo, la Unidad Técnica de Proyectos, Comunicación e Información Estratégica del Conacyt apoyó en el proceso de producción editorial de este documento.

Se agradece que toda sugerencia u observación al presente informe sea dirigida al correo electrónico indicadores@conacyt.mx, o bien a la Dirección de Análisis Estadístico en Av. Insurgentes Sur 1582, 7° piso, Col. Crédito Constructor, CP 03940, México, D.F.

SIGLAS Y ACRÓNIMOS

A&HCI	*Arts and Humanities Citation Index*
ABT	Alimentos, bebidas y tabaco
ACyT	Actividades Científicas y Tecnológicas
ADN	Agenda Digital Nacional
Almtte.	Altamente
AMIPCI	Asociación Mexicana de Internet
AMSDE	Asociación Mexicana de Secretarios de Desarrollo Económico
ANUIES	Asociación Nacional de Universidades e Instituciones de Educación Superior
ARHCyT	Acervo de Recursos Humanos en Ciencia y Tecnología
Banxico	Banco de México
BAT	Bienes de Alta Tecnología
BI	Bien Informados
BPT	Balanza de Pagos Tecnológica
BRICS	Brasil, Rusia, India, China y Sudáfrica
CEDESS	Centros Estatales para el Desarrollo de Sistemas de Salud
CENAPRED	Centro Nacional de Prevención de Desastres
CentroGeo	Centro de Investigación en Geografía y Geomática "Ing. Jorge L. Tamayo", A.C.
CESTUR	Centro de Estudios Superiores en Turismo
CIAD	Centro de Investigación en Alimentación y Desarrollo, A.C.
CIATEC	Centro de Innovación Aplicada en Tecnologías Competitivas, A.C.
CIATEJ	Centro de Investigación y Asistencia en Tecnología del Estado de Jalisco, A.C.
CIATEQ	Centro de Tecnología Avanzada, A.C.
CIBIOGEM	Comisión Intersecretarial de Bioseguridad de los Organismos Genéticamente Modificados
CIBNOR	Centro de Investigaciones Biológicas del Noreste, S.C.
CICESE	Centro de Investigación Científica y de Educación Superior de Ensenada, B.C.
CICH	Centro de Investigación Científica y Humanística
CICY	Centro de Investigación Científica de Yucatán, A.C.
CIDAM	Centro de Innovación y Desarrollo Agroalimentario de Michoacán
CIDE	Centro de Investigación y Docencia Económicas, A.C.
CIDESI	Centro de Ingeniería y Desarrollo Industrial
Cideteq	Centro de Investigación y Desarrollo Tecnológico en Electroquímica, S.C.
CIESAS	Centro de Investigaciones y Estudios Superiores en Antropología Social
CIIU	Clasificación Industrial Internacional Uniforme
CIMAT	Centro de Investigación en Matemáticas, A.C.
CIMAV	Centro de Investigación en Materiales Avanzados, S.C.
CINDOC	Laboratorio de Cibermetría del Centro de Información y Documentación Científica
Cinvestav	Centro de Investigación y de Estudios Avanzados del IPN
CIO	Centro de Investigaciones en Óptica, A.C.
CITMA	Ministerio de Ciencia, Tecnología y Medio Ambiente de Cuba
CIQA	Centro de Investigación en Química Aplicada
CNMN	Centro de Nanociencias, Micro y Nanotecnologías
Cofetel	Comisión Federal de Telecomunicaciones
COHERD	*Council on Health Research for Development*
COLCIENCIAS	Departamento Administrativo de Ciencia, Tecnología e Innovación, República de Colombia
Colef	El Colegio de la Frontera Norte, A.C.
Colmex	El Colegio de México, A.C.
Colmich	El Colegio de Michoacán, A.C.
ColPos	Colegio de Postgraduados
COLSAN	Colegio de San Luis, A.C.
COMIMSA	Corporación Mexicana de Investigación en Materiales, S.A. de C.V.
CONAC	Consejo Nacional de Armonización Contable
Conacyt	Consejo Nacional de Ciencia y Tecnología
CONAGUA	Comisión Nacional del Agua
CONAP	Consejo Nacional de Áreas Naturales Protegidas
CONCYTEG	Consejo de Ciencia y Tecnología del Estado de Guanajuato
CPEQCP	Carbón, petróleo, energía nuclear, químicos y productos de caucho y plástico
CTEECTI	Comité Técnico Especializado en Estadísticas de Ciencia, Tecnología e Innovación
CTI	Ciencia, Tecnología e Innovación
CYT	Ciencia y Tecnología
CYTED	Programa Iberoamericano de Ciencia y Tecnología para el Desarrollo
DAAF	Dirección Adjunta de Administración y Finanzas
DAIC	Dirección Adjunta de Investigación Científica
DIF	Desarrollo Integral de la Familia
DTH	*Direct To Home*

EcoSur	El Colegio de la Frontera Sur
EFCyT	Educación y Enseñanza Científica y Técnica
EIMA	Encuesta Industrial Mensual Ampliada
EMIM	Encuesta Mensual de la Industria Manufacturera
ENESTyC	Encuesta Nacional de Empleo, Salarios, Tecnología y Capacitación
ENPECYT	Encuesta sobre la Percepción Pública de la Ciencia y la Tecnología en México
ESIDET-MBN	Encuesta sobre Investigación y Desarrollo Tecnológico-Módulo de Biotecnología y Nanotecnología
ETC	Equivalente a Tiempo Completo
EUA	Estados Unidos de América
Ext.	Extranjero
FBCFP	Formación Bruta de Capital Fijo Público
Fiderh	Fondo para el Desarrollo de Recursos Humanos
Flacso	Facultad Latinoamericana de Ciencias Sociales
FOMIX	Fondo Mixto
FONCICYT	Fondos de Cooperación Internacional en Ciencia y Tecnología
FORDECYT	Fondo Institucional de Fomento Regional para el Desarrollo Científico, Tecnológico y de Innovación
GEFCYT	Gasto en Enseñanza y Formación Científica y Técnica
GFCyT	Gasto Federal en Ciencia, Tecnología e Innovación
GFEECyT	Gasto Federal en Educación y Enseñanza Científica y Técnica
GFIDE	Gasto Federal en Investigación y Desarrollo Experimental
GFSCyT	Gasto Federal en Servicios Científicos y Tecnológicos
GI	Gasto en Innovación
GIDE	Gasto Interno en Investigación y Desarrollo Experimental
GIDESES	Gasto en Investigación y Desarrollo Experimental en el Sector Educación Superior
GIDESG	Gasto en Investigación y Desarrollo Experimental en el Sector Gobierno
GIDESP	Gasto en Investigación y Desarrollo Experimental en el Sector Productivo
GNCTI	Gasto Nacional en Ciencia, Tecnología e Innovación
GPSPF	Gasto Programable del Sector Público Federal
GSCYT	Gasto en Servicios Científicos y Tecnológicos
IDE	Investigación y Desarrollo Experimental
IDT	Investigación y Desarrollo Tecnológico
IE	Información Escasa
IES	Instituciones de Educación Superior
IFE	Instituto Federal Electoral
IIE	Instituto de Investigaciones Eléctricas
IIMAS	Instituto de Investigaciones en Matemáticas Aplicadas y Sistemas
IMIS	Instituto Mexicano de Investigaciones Siderúrgicas
IMP	Instituto Mexicano del Petróleo
IMPI	Instituto Mexicano de la Propiedad Industrial
IMSS	Instituto Mexicano del Seguro Social
IMT	Instituto Mexicano del Transporte
IMTA	Instituto Mexicano de Tecnología del Agua
INAH	Instituto Nacional de Antropología e Historia
INAOE	Instituto Nacional de Astrofísica, Óptica y Electrónica
INAPESCA	Instituto Nacional de Pesca
INE	Instituto Nacional de Ecología
INECOL	El Instituto de Ecología, A.C.
INEGI	Instituto Nacional de Estadística, Geografía e Informática
INFOTEC	Fondo de Información y Documentación para la Industria
INIFAP	Instituto Nacional de Investigaciones Forestales, Agrícolas y Agropecuarias
ININ	Instituto Nacional de Investigaciones Nucleares
Inn.	Innovador
INP	Instituto Nacional de Pediatría
INSP	Instituto Nacional de Salud Pública
IPC	*International Patent Clasification*
IPICYT	Instituto Potosino de Investigación Científica, A.C.
IPN	Instituto Politécnico Nacional
ISCED	*International Standard Classification of Education*
ISCO	*International Standard Classification of Occupations*
ISI	*Institute for Scientific Information*
ISO	Organización Internacional de la Normalización
ISSSTE	Instituto de Seguridad y Servicios Sociales de los Trabajadores del Estado
ITEL	Índice de Producción del Sector Telecomunicaciones
ITESM	Instituto Tecnológico y de Estudios Superiores de Monterrey
M	Manufactura
MB	Metales básicos
MEIET	Maquinaria, Equipo, Instrumentos y Equipo de Transporte
MI	Moderadamente Informados
MIT	Instituto Tecnológico de Massachusetts
Moder.	Moderadamente
Mora	Instituto de Investigaciones "Dr. José María Luis Mora"
MPIP	Madera, Papel, Imprentas y Publicaciones
MYM	Muebles y otras manufacturas no especificadas en otra parte
Nal.	Nacional
NEP	Nueva Estructura Programática
NI-UNESCO	Nomenclatura de la Organización de la Naciones Unidas para la Educación, la Ciencia y la Cultura
OCDE	Organización para la Cooperación y Desarrollo Económicos
OECD	*Organization for Economic Cooperation and Development*
OGMs	Organismos Genéticamente Modificados

OIT	Departamento de Empleo y Desarrollo de la Oficina Internacional del Trabajo
OMPI	Organización Mundial de la Propiedad Intelectual
ONU	Organización de las Naciones Unidas
PACE	Programa de Acercamiento de la Ciencia a la Educación
Pacime	Programa de Apoyo a la Ciencia en México
PCT	Tratado de Cooperación en Materia de Patentes
PEA	Población Económicamente Activa
PECiTI	Programa Especial de Ciencia, Tecnología e Innovación
PEF	Presupuesto de Egresos de la Federación
PEI	Población Económicamente Inactiva
PEMEX	Petróleos Mexicanos
PGR	Procuraduría General de la República
PFM	Productos Fabricados de Metal (excepto maquinaria y equipo)
PIB	Producto Interno Bruto
PIIT	Parque de Investigación e Innovación
PMNM	Productos Minerales no Metálicos
PND	Plan Nacional de Desarrollo
PNPC	Programa Nacional de Posgrados de Calidad
PNUMA	Programa de las Naciones Unidas para el Medio Ambiente
PPP	Paridad de Poder de Compra
PROINNOVA	Programa de Desarrollo e Innovación en Tecnologías Precursoras
RALCEA	Red Latinoamericana de Centros de Conocimiento en Gestión de Recursos Hídricos
RCEA	Registro Conacyt de Evaluadores Acreditados
REDIP-CIAD	Red de Investigación de Plaguicidas
REDNACECyT	Red Nacional de Consejo y Organismos Estatales de Ciencia y Tecnología
Reniecyt	Registro Nacional de Instituciones y Empresas Científicas y Tecnológicas
RHCyT	Recursos Humanos en Ciencia y Tecnología
RHCyTC	Población con grado universitario o mayor y ocupada en actividades de ciencia y tecnología
RHCyTE	Población que ha completado el grado universitario
RHCyTO	Población ocupada en actividades de ciencia y tecnología
RICYT	Red Iberoamericana/Interamericana de Indicadores de Ciencia y Tecnología
RIMAIS	Red Iberoamericana Ministerial de Aprendizaje e Investigación en Salud
RMUW	Ranking Mundial de Universidades en la Web
RUE	Red Universitaria del Espacio
SAGARPA	Secretaría de Agricultura, Ganadería, Desarrollo Rural, Pesca y Alimentación
SCI	*Science Citation Index*
SCIAN	*Scientific American*
SCT	Secretaría de Comunicaciones y Transportes
SCyT	Servicios Científicos y Tecnológicos
SE	Secretaría de Economía
SEDENA	Secretaría de la Defensa Nacional
SEDESOL	Secretaría de Desarrollo Social
SEGOB	Secretaría de Gobernación
SEMAR	Secretaría de Marina
SEMARNAT	Secretaría de Medio Ambiente y Recursos Naturales
SENER	Secretaría de Energía
SEP	Secretaría de Educación Pública
SGC	Sistema de Gestión de la Calidad
SHCP	Secretaría de Hacienda y Crédito Público
SIAVI	Sistema de Información Arancelaria Vía Internet
Sibej	Sistema de Investigación "Benito Juárez"
Sicmex	Sistema de Información Comercial de México
SIEM	Sistema de Información Empresarial Mexicano
Signif.	Significativo
Sigolfo	Sistema de Investigación "Golfo de México"
Sihgo	Sistema de Investigación "Miguel Hidalgo"
Simorelos	Sistema de Investigación "José María Morelos"
SNCYT	Semana Nacional de Ciencia y Tecnología
Sireyes	Sistema de Investigación "Alfonso Reyes"
Sisierra	Sistema de Investigación "Justo Sierra"
SITC	*Standard International Trade Classification*
Sivilla	Sistema de Investigación "Francisco Villa"
SNI	Sistema Nacional de Investigadores
SRE	Secretaría de Relaciones Exteriores
SSA	Secretaría de Salud
SSCI	*Social Science Citation Index*
STPS	Secretaría del Trabajo y Previsión Social
TIC	Tecnologías de la Información y las Comunicaciones
TLC	Tratado de Libre Comercio
TPPC	Textiles, Prendas de Vestir, Piel y Cuero
TRIPs	*Agreement on Trade Related Issues of Intellectual Propert and Rights*
TV	Televisión
UACH	Universidad Autónoma de Chihuahua
UACh	Universidad Autónoma Chapingo
UAM	Universidad Autónoma Metropolitana
UE	Unión Europea
UEMEXCYT	Programa de Cooperación en Investigación y Desarrollo Tecnológico bajo el 6° y 7° Programas Marcos de la Unión Europea para facilitar la cooperación en Ciencia y Tecnología entre la Unión Europea y México
UIT	Unión Internacional de Telecomunicaciones
UNAM	Universidad Nacional Autónoma de México
UNESCO	Organización de las Naciones Unidas para la Educación, la Ciencia y la Cultura
UPN	Universidad Pedagógica Nacional
UVES	Unidad de Vinculación y Educación del Sureste
UVTC	Unidades de Vinculación y Transferencia de Conocimiento
WTC	*World Trade Center*
XDSL	Tecnología de acceso a Internet de banda ancha
ZMCM	Zona Metropolitana de la Ciudad de México

CAPÍTULO I

INVERSIÓN EN ACTIVIDADES CIENTÍFICAS Y TECNOLÓGICAS

INTRODUCCIÓN

Las actividades estrechamente relacionadas con la Ciencia, Tecnología e Innovación (CTI), tales como la generación, mejoramiento, difusión y aplicación del conocimiento científico y tecnológico en todas las áreas del conocimiento, son consideradas como factores importantes para el desarrollo económico y social de los países. Por ello resulta relevante conocer cuáles son, quién las financia, cómo se comparan con otros países y su evolución en el tiempo. Para tener un acercamiento a lo antes descrito, en este capítulo se presenta la información para el caso de México durante 2014.

Las actividades de CTI se clasifican en cuatro grandes grupos: 1) Investigación y Desarrollo Experimental (IDE); 2) Educación y Enseñanza Científica y Técnica (EFCyT); 3) Servicios Científicos y Tecnológicos (SCyT) e, 4) Innovación. A través de ellas se estimula el desarrollo económico y producción de bienes y servicios encaminados a atender problemas relevantes del país, además permiten ubicar a México en una mejor posición a nivel internacional en temas relacionados con CTI.

Para conocer y entender el esfuerzo realizado para efectuar actividades de CTI se cuenta con diversos indicadores, los cuales son reflejo de la sistematización de información que permite guiar las decisiones para el diseño e implementación de políticas en este tema. Dicha información se apega a estándares de organismos internacionales como la Organización de las Naciones Unidas para la Educación, la Ciencia y la Cultura (UNESCO) y la Organización para la Cooperación y el Desarrollo Económicos (OCDE).

Los indicadores más importantes son tres, mismos que dan cuenta de la inversión en actividades de CTI: el Gasto en Investigación y Desarrollo Experimental (GIDE), el Gasto Federal en Ciencia, Tecnología e Innovación (GFCyT) y el Gasto Nacional en Ciencia, Tecnología e Innovación (GNCTI). El primero refleja el gasto ejercido para desarrollar trabajo creativo (incluye investigación básica, aplicada y desarrollo experimental); el segundo mide la inversión del Gobierno Federal en CTI proveniente de las tres actividades científicas y tecnológicas: IDE, EFCyT, SCyT e Innovación, y el tercero representa un análisis de la inversión nacional total destinada a la realización de actividades de CTI financiadas por los cuatro sectores en los que se divide a la economía de un país, según la norma internacional (empresas, gobierno, instituciones de educación superior e instituciones privadas sin fines de lucro), así como con financiamiento proveniente del exterior.

Aunque el esfuerzo ha sido importante y los indicadores han mostrado un crecimiento en los últimos años, la inversión en CTI aún tiende a ubicarse por debajo del nivel óptimo, especialmente si se compara con las cifras de los países desarrollados o algunos emergentes.

De esta forma, para hacer del desarrollo científico y tecnológico un motor para transitar hacia una economía y sociedad del conocimiento, se requiere una sólida vinculación entre sectores público y privado, instituciones de educación superior y centros de investigación.

Este capítulo está dividido en tres apartados. En el primero se describe la situación actual del Gasto en Investigación y Desarrollo Experimental (GIDE), su crecimiento y la posición que ocupa México a nivel internacional; en el segundo se presenta el Gasto Federal en Ciencia, Tecnología e Innovación (GFCyT) y se divide por ramo administrativo, actividad y objetivo socio-económico; finalmente en la tercera parte se muestra el Gasto Nacional en Ciencia, Tecnología e Innovación (GNCTI), un concentrado del financiamiento por parte de los cuatro sectores en los que se divide la economía de un país, según la norma internacional, más el proveniente del exterior, para la realización de actividades de CTI al interior del país.

CAPÍTULO I. INVERSIÓN EN ACTIVIDADES CIENTÍFICAS Y TECNOLÓGICAS

I.1 EL GASTO EN INVESTIGACIÓN Y DESARROLLO EXPERIMENTAL

ASPECTOS DESTACADOS

- Para 2014, en términos reales, el GIDE creció 10.3 por ciento respecto de 2013 y la participación del sector público en su financiamiento fue la más importante, con 72 por ciento del total.
- La tendencia de crecimiento del GIDE ha sido a la alza, con un promedio de crecimiento incremento de cinco por ciento en términos reales en el periodo de 2007 a 2014, en particular el crecimiento en el bienio 2013-2014 fue de 6.9 por ciento.
- Con relación al PIB, y respecto a 2013, para 2014 el GIDE creció en 6.6 por ciento, alcanzando el valor más alto con 0.54.
- La relación GIDE/PIB durante 2014 (0.54), posicionó a México por arriba del GIDE/PIB promedio de América Latina (0.29 por ciento), sólo por debajo de Brasil (1.21 por ciento) y Argentina (0.58 por ciento).
- De acuerdo con la actualización del Manual de Frascati de la OCDE (2015:115-116), se consideró contabilizar en IDE el gasto realizado en posgrados que derivan en proyectos o actividades de IDE. Debido a ello, las cifras del GIDE aquí presentadas consideran esta reclasificación.

I.1.1 LA IMPORTANCIA DEL GIDE Y SU MEDICIÓN

El Gasto en Investigación y Desarrollo Experimental (GIDE) es un subconjunto del Gasto Nacional en Ciencia, Tecnología e Innovación (GNCTI) que comprende exclusivamente aquellos recursos utilizados para generar nuevo conocimiento. Un país que genera nuevo conocimiento tiene más oportunidades para especializarse en la producción de bienes intensivos en tecnología, los cuales tienen más posibilidades de contar con empleos mejor remunerados, más inversión, así como niveles de bienestar superiores para la sociedad en general. El GIDE es un indicador que mide el gasto ejercido para desarrollar este conocimiento, para su cálculo se descarta el gasto en otras actividades relacionadas, tales como servicios científicos y tecnológicos, o actividades de innovación.

Según el Manual de Frascati, la Investigación y Desarrollo Experimental (IDE) involucra el *"trabajo creativo llevado a cabo de forma sistemática para incrementar el volumen de conocimientos, incluido el conocimiento del hombre, la cultura y la sociedad, y el uso de esos conocimientos para crear nuevas aplicaciones"* (OCDE, 2015:44).

De esta forma, se reconoce a la IDE como el punto nodal en la generación de conocimiento en los países, pues el desarrollo de estas actividades hace posible el surgimiento de proyectos que empujan las fronteras del conocimiento. A su vez, la IDE engloba tres tipos de investigación: básica, aplicada y el desarrollo experimental; los cuales no son mutuamente excluyentes y tampoco forman parte de un modelo secuencial; es decir, una no es precondición para llevar a cabo la otra.

Dentro de todas las actividades científicas y tecnológicas, se ha reconocido que para obtener un mayor dinamismo en la generación de conocimiento y, particularmente, en el desarrollo de proyectos de IDE, se necesita una inversión sistemática por parte de los sectores público, privado, Instituciones de Educación Superior (IES), entre otros, destinada a tal efecto. El Gasto en Investigación y Desarrollo Experimental como porcentaje del Producto Interno Bruto (GIDE/PIB) se reconoce como un indicador fundamental, pues otorga una noción clara sobre los esfuerzos que realizan los países para llevar a cabo IDE.

El GIDE puede clasificarse por: (i) sector OCDE; (ii) campo de la ciencia; (iii) sector de financiamiento; (iv) sector de ejecución, y (v) objetivo socio-económico.

I.1.2 EVOLUCIÓN DEL GIDE

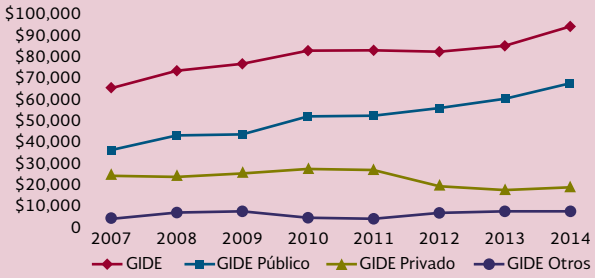
De acuerdo con la actualización del Manual de Frascati de la OCDE (2015:115-116), se consideró contabilizar en IDE el gasto realiza en aquellos posgrados que derivan en proyectos o actividades de IDE. De esta forma se incorporó el gasto correspondiente a becas de maestría y doctorado de los programas del Padrón Nacional de Posgrados de Calidad (PNPC) de Conacyt[1] y una proporción similar

[1] Datos obtenidos de Cuenta Pública 2014.

del gasto en posgrado hecho por las familias[2] y las empresas[3]. Debido a ello, las cifras del GIDE aquí presentadas consideran esta reclasificación.

La gráfica I.1 ilustra el comportamiento de los recursos destinados al financiamiento de la IDE, mismos que han ido en ascenso año con año. Sin embargo, en el periodo de 2012-2014 se ha dinamizado en mayor medida, debido al financiamiento del sector público. En términos reales, el GIDE creció casi cuatro por ciento de 2012 a 2013 y 10.3 por ciento de 2013 a 2014. Por su parte, el GIDE público aumentó alrededor de ocho por ciento de 2012 a 2013 en términos reales y para 2014 se estimó, en términos reales, un incremento de 12 por ciento respecto al año anterior, manteniendo una tendencia al alza.

GRÁFICA I.1
EVOLUCIÓN DE LOS RECURSOS DEL GIDE EN MÉXICO, 2007-2014
Millones de pesos a precios de 2014

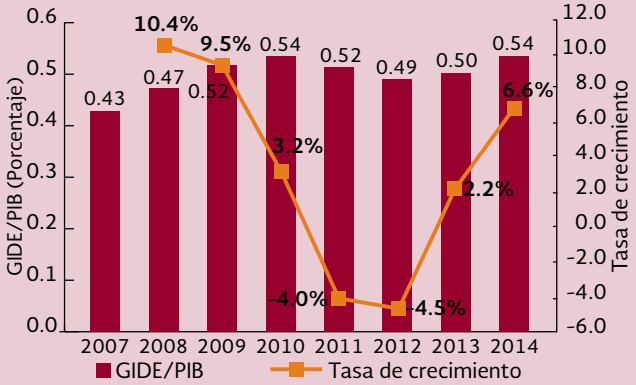


Los datos de 2014 son estimados.
Fuente: INEGI-Conacyt, Encuestas sobre Investigación y Desarrollo Tecnológico; 2008, 2010, 2012 y 2014.

I.1.3 GIDE COMO PROPORCIÓN DEL PIB

Para hacer una comparación a través del tiempo y entre países, se utiliza el GIDE como proporción del Producto Interno Bruto (GIDE/PIB). Como se observa en la gráfica I.2, desde 2010 el nivel más alto de este indicador se presentó en 2014, pues alcanzó 0.54 por ciento como porcentaje del PIB. En 2013 el GIDE obtuvo un incremento de 2.2 por ciento, pasó de 0.49 en 2012 a 0.50 en el año siguiente.

GRÁFICA I.2
COMPORTAMIENTO DEL GIDE/PIB EN MÉXICO, 2007-2014



Los datos de 2014 son estimados.
Fuente: INEGI-Conacyt, Encuestas sobre Investigación y Desarrollo Tecnológico; 2008, 2010, 2012 y 2014.

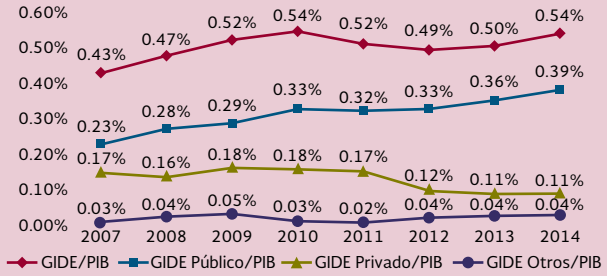
I.1.4 GIDE POR SECTOR DE FINANCIAMIENTO

Como se mencionó anteriormente, el GIDE también se clasifica de acuerdo con el sector de financiamiento. En el caso de México, los dos sectores de financiamiento más importantes son el público (los tres niveles de gobierno) y el privado (empresas). Los otros sectores –el privado no lucrativo, los hogares y las Instituciones de Educación Superior– contribuyen en menor medida al financiamiento de la IDE.

Al revisar el comportamiento por sector de financiamiento, en la gráfica I.3 se observa que el nivel del GIDE público ha sido mayor que el privado en todo momento. Este último no presenta movimientos importantes, mientras que el gasto público, particularmente el del Gobierno Federal, es el que ha movido el indicador total de México.

[2] Dato obtenido de la Encuesta Nacional de Gasto en Hogares (ENGASTO) 2013.
[3] Dato obtenido de la Encuesta sobre Investigación y Desarrollo Tecnológico (ESIDET) 2014.
[4] La clasificación del GFCyT por actividad tiene cuatro componentes:
1) Gasto Federal en Educación y Enseñanza Científica y Técnica (GFEECyT),
2) Gasto Federal en Investigación Científica y Desarrollo Experimental (GFIDE),
3) Gasto Federal en Servicios Científicos y Tecnológicos (GFSCyT), y
4) Gasto Federal en Innovación.
El segundo componente (GFIDE) es el que la norma internacional define como Asignaciones Presupuestales del Gobierno para Investigación Científica y Desarrollo Experimental (GBARD, por sus siglas en inglés).

GRÁFICA I.3
COMPORTAMIENTO DEL GIDE/PIB EN MÉXICO POR SECTOR DE FINANCIAMIENTO, 2007-2014



Los datos de 2014 son estimados.
Fuente: INEGI-Conacyt, Encuestas sobre Investigación y Desarrollo Tecnológico, 2008, 2010, 2012 y 2014.

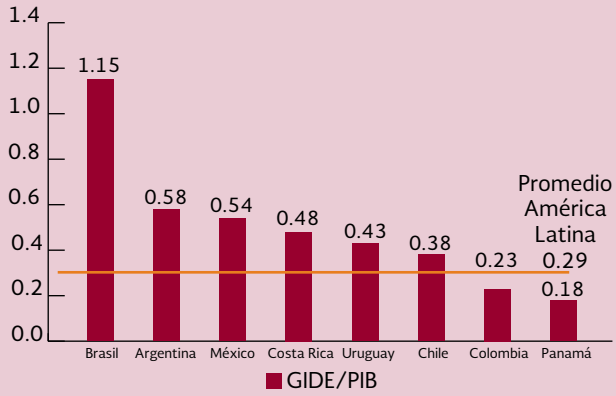
I.1.5 EL GIDE EN EL MUNDO

Al momento de realizar un comparativo internacional con países de la región, es posible dar cuenta del lugar que ocupa nuestro país en cuanto a inversión en IDE. Si bien México se encuentra por encima del promedio en Latinoamérica, como se aprecia en la gráfica 1.4, su indicador GIDE/PIB se ubica por debajo de Brasil o Argentina. Es importante señalar el esfuerzo que realizan estos países, y también considerar los criterios de medición de las actividades de Investigación y Desarrollo, dentro de los cuales México por ser miembro de la OCDE, se ajusta a los criterios del Manual de Frascati.

Con la intención de equiparar las cifras de México con otras regiones, en la gráfica I.4 se describe la situación del GIDE en diferentes países de Latinoamérica.

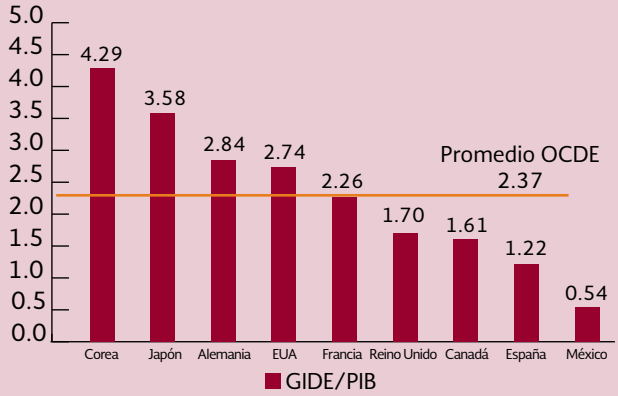
Ahora bien, cuando se compara a México con otros países miembros de la OCDE, y como se aprecia en la gráfica I.5, la brecha es mayor que con Brasil y Argentina. Nuestro país se encuentra por debajo del promedio de la organización. Más aún, cuando se compara con punteros como Corea, quien invierte nueve veces más que México, la proporción se incrementa. Además de Corea, los países líderes en actividades científicas y tecnológicas como Alemania, Estados Unidos o Japón, destinan recursos por encima del promedio de la OCDE. Aunque Canadá, Francia y Reino Unido se encuentran por debajo del promedio, invierten entre tres y cuatro veces más que México.

GRÁFICA I.4
EL GIDE EN AMÉRICA LATINA, 2014



Los datos para Costa Rica, Uruguay, Panamá y Colombia corresponden a 2011.
El dato para Brasil compete a 2012.
El dato para Argentina pertenece a 2013.
El dato para México y Chile es el de 2014 (México dato estimado).
Fuentes: INEGI-Conacyt, Encuesta sobre Investigación y Desarrollo Tecnológico, 2014.
RICYT, Indicadores Iberoamericanos de Ciencia y Tecnología, 2014. http://www.ricyt.org/indicadores.
UNESCO, UIS 2014.
http://data.uis.unesco.org/Index.aspx?queryid=120#

GRÁFICA I.5
EL GIDE EN PAÍSES SELECCIONADOS MIEMBROS DE LA OCDE, 2014



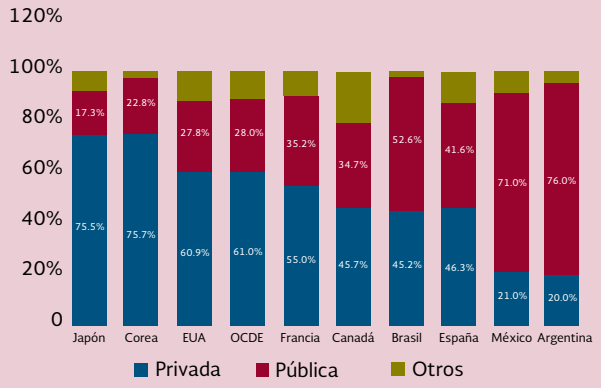
Los datos corresponden a 2014 (dato estimado para México), a excepción de Estados Unidos que pertenece a 2013.
Fuentes: INEGI-Conacyt, Encuesta sobre Investigación y Desarrollo Tecnológico, 2014.
OCDE, *Main Science and Technology Indicator,* 2014.
http://stats.oecd.org/Index.aspx?DataSetCode=MSTI_PUB#

En la gráfica I.6 se aprecia que la importancia de cada uno de los sectores de financiamiento del GIDE es distinta para cada país. No obstante, es común encontrar que en aquellos en desarrollo la proporción público/privada, en la composición del GIDE, se encuentra dominada por el sector público. Si se compara la gráfica I.6 con la gráfica I.7, se aprecia que los países donde el indicador GIDE/PIB es mayor, son aquellas donde prevalece la inversión privada sobre la pública. Cabe señalar que la literatura no menciona que esta proporción sea un indicador que prediga la capacidad de utilizar la IDE como factor clave para el desarrollo económico.

Una manera más de comparar el GIDE de México a nivel internacional es a través de los países considerados como aliados estratégicos en materia de Ciencia y Tecnología (definidos en el Programa Especial de Ciencia y Tecnología 2014-2018). La gráfica I.7 muestra que México está sólo por encima de Chile y Colombia, mientras que Israel, Corea y Japón son los países con un GIDE/PIB arriba de tres por ciento.

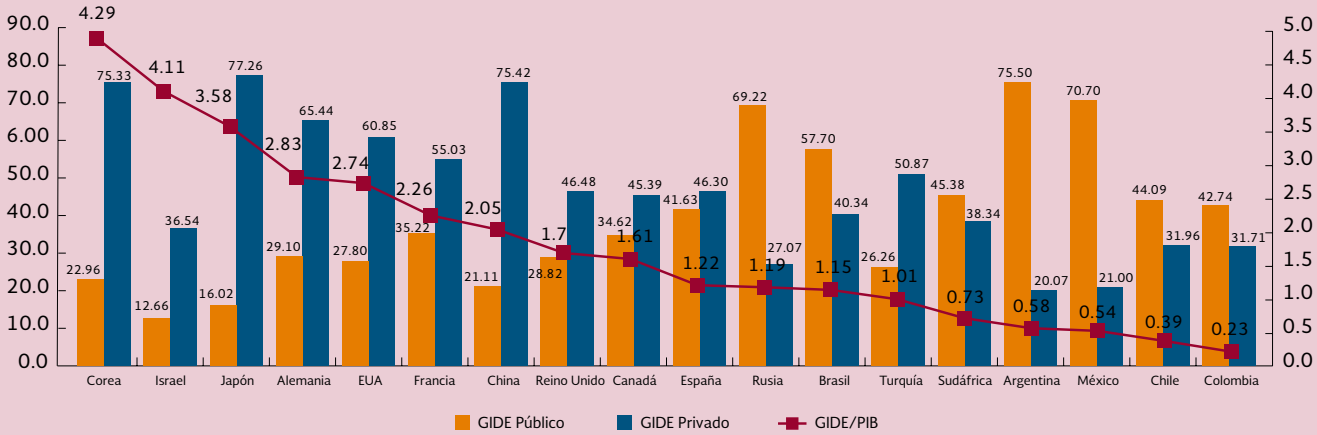
Finalmente, para los países denominados BRICS (Brasil, Rusia, India, China y Sudáfrica), en la gráfica I.8 se puede apreciar que el Gasto en Investigación y Desarrollo Experimental respecto al PIB está por encima del indicador mexicano. Se trata de países cuyo Producto Interno Bruto ha crecido de manera acelerada y han tenido una participación importante y progresiva en la economía mundial.

GRÁFICA I.6
EL GIDE POR SECTOR DE FINANCIAMIENTO EN PAÍSES SELECCIONADOS MIEMBROS DE LA OCDE



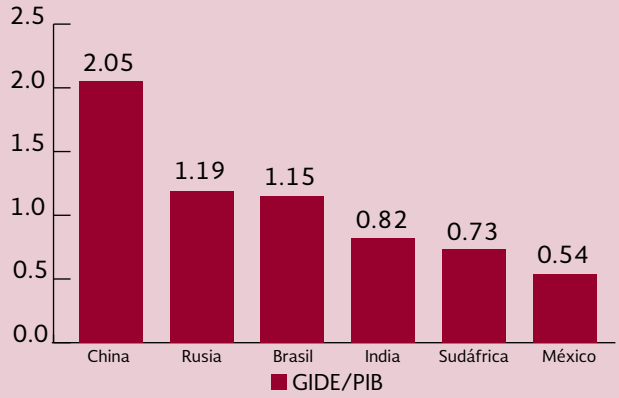
Los datos corresponden a 2014, a excepción de Estados Unidos y Argentina que pertenecen a 2013; y Brasil a 2012. El dato para México es estimado.
Fuentes: INEGI-Conacyt, Encuesta sobre Investigación y Desarrollo Tecnológico, 2014.
OCDE, *Main Science and Technology Indicator,* 2014.
http://stats.oecd.org/Index.aspx?DataSetCode=MSTI_PUB#

GRÁFICA I.7
GIDE EN PAÍSES ESTRATÉGICOS PARA MÉXICO



Los datos corresponden a 2014, a excepción de Estados Unidos, España, Turquía, Argentina y Colombia que pertenecen a 2013; y Brasil y Sudáfrica a 2012. El dato para México es estimado.
Fuentes: INEGI-Conacyt, Encuesta sobre Investigación y Desarrollo Tecnológico, 2014.
OCDE, *Main Science and Technology Indicator,* 2014.
http://stats.oecd.org/Index.aspx?DataSetCode=MSTI_PUB#
UNESCO, UIS 2014. http://data.uis.unesco.org/Index.aspx?queryid=120#

GRÁFICA I.8
GIDE EN PAÍSES BRICS Y MÉXICO



Los datos de China, Rusia y México corresponden a 2014; los datos para Brasil y Sudáfrica pertenecen a 2012; y el dato de India a 2011. El dato para México es estimado.

Fuentes: INEGI-Conacyt, Encuesta sobre Investigación y Desarrollo Tecnológico, 2014.
OCDE, *Main Science and Technology Indicator,* 2014. http://stats.oecd.org/Index.aspx?DataSetCode=MSTI_PUB#
UNESCO, UIS 2014. http://data.uis.unesco.org/Index.aspx?queryid=120#

I.2 GASTO FEDERAL EN CIENCIA, TECNOLOGÍA E INNOVACIÓN (GFCYT)

ASPECTOS DESTACADOS

- En el periodo 2012-2014, la aportación del Gobierno Federal al financiamiento del GIDE[4] tuvo un incremento en términos reales de 21 por ciento.
- La aportación del Gobierno Federal al financiamiento del GIDE representó el 0.39 por ciento del PIB.
- En 2014 el GFCyT ascendió a 83,550.5 millones de pesos, cifra que tuvo un incremento de 18.1 por ciento en términos reales respecto a lo ejercido en 2013.
- En 2014 el valor del GFCyT/PIB fue de 0.49 por ciento, históricamente equivale al mayor valor alcanzado por este cociente.
- Destaca el incremento real respecto a 2013 de los ramos administrativos: 08 Agropecuario (104 por ciento), 10 Economía (32.6 por ciento), 09 Comunicaciones y Transportes (32 por ciento), 16 Medio Ambiente y Recursos Naturales (21.5 por ciento), 38 Ciencia y Tecnología (18.1 por ciento), y 18 Energía (15.2 por ciento).

El Plan Nacional de Desarrollo 2013-2018 (PND) destaca la importancia que tiene para el Gobierno de la República el financiamiento a la Ciencia, la Tecnología y la Innovación (CTI). Por tal motivo, en esta sección se analiza el presupuesto federal destinado al financiamiento de estas actividades.

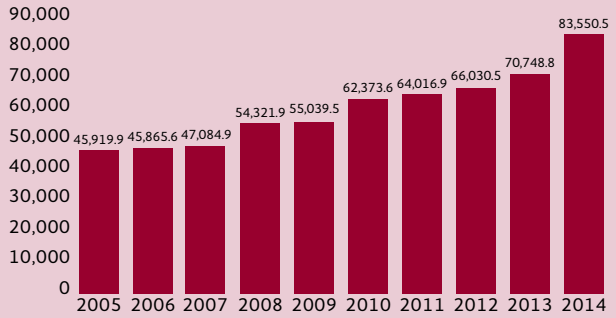
En línea con lo expresado en el PND, uno de los objetivos del Programa Especial de Ciencia, Tecnología e Innovación 2014-2018 (PECiTI) es contribuir a que la inversión nacional en Investigación Científica y Desarrollo Experimental (GIDE) crezca anualmente y alcance el uno por ciento del PIB. En la presente administración se han hecho esfuerzos sobresalientes para aumentar este gasto y prueba de ello es que en el periodo 2012-2014 la aportación del Gobierno Federal al financiamiento del GIDE tuvo un incremento en términos reales de 21 por ciento.

El Conacyt, como órgano asesor del Gobierno Federal en los temas de ciencia, tecnología e innovación, contribuye a que este objetivo se cumpla, en coordinación con otras dependencias y entidades de la Administración Pública Federal, gobiernos estatales, instituciones de educación superior, centros de investigación públicos y privados, así como el sector empresarial.

I.2.1 EL GFCYT Y SU RELACIÓN CON EL PIB Y EL GASTO PROGRAMABLE DEL SECTOR PÚBLICO FEDERAL

En la gráfica I.9 se observa que prácticamente en todo el periodo, el GFCyT ha presentado crecimientos reales, siendo más importantes en 2013 y 2014.

GRÁFICA I.9
TENDENCIA DEL GFCYT, 2005-2014
Millones de pesos a precios de 2014



Fuentes: SHCP, Cuenta de la Hacienda Pública Federal, 2005-2014. INEGI, Sistema de Cuentas Nacionales de México.

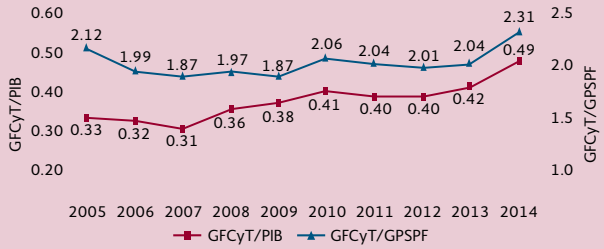
En la gráfica I.10 se aprecia que en 2014 el valor del indicador GFCyT/PIB fue de 0.49 por ciento, el cual creció siete centésimas de punto porcentual respecto a 2013. Asimismo, representa históricamente el mayor valor alcanzado por este cociente.

De igual forma, el GFCyT de 2014 como proporción del Gasto Programable del Sector Público Federal (GPSPF) fue de 2.31 por ciento, valor superior al de 2013 en 27 centésimas de punto porcentual.

[4] La clasificación del GFCyT por actividad tiene cuatro componentes:
1) Gasto Federal en Educación y Enseñanza Científica y Técnica (GFEECyT),
2) Gasto Federal en Investigación Científica y Desarrollo Experimental (GFIDE),
3) Gasto Federal en Servicios Científicos y Tecnológicos (GFSCyT), y
4) Gasto Federal en Innovación.

El segundo componente (GFIDE) es el que la norma internacional define como Asignaciones Presupuestales del Gobierno para Investigación Científica y Desarrollo Experimental (GBARD, por sus siglas en inglés). Este término considera a nivel registro contable las aportaciones del Presupuesto de Egresos de la Federación para la realización de actividades de investigación científica y desarrollo experimental, y sólo contempla parte del financiamiento del sector Gobierno (federal, estatal y municipal) para la ejecución de dichas actividades, a diferencia del Gasto en Investigación Científica y Desarrollo Experimental (GIDE) que contempla a nivel nacional el financiamiento de los cuatro sectores (gobierno, empresas, Instituciones de Educación Superior e instituciones privadas sin fines de lucro) en los que la norma internacional divide a la economía de un país, más el financiamiento derivado de fondos del extranjero.

GRÁFICA I.10
PARTICIPACIÓN DEL GFCYT EN EL PIB Y EN EL GPSPF, 2005-2014
Porcentaje



Fuentes: SHCP, Cuenta de la Hacienda Pública Federal, 2005-2014.
INEGI, Sistema de Cuentas Nacionales de México.

I.2.2 GFCYT POR RAMO ADMINISTRATIVO

El cuadro I.1 muestra que en 2014 el Gasto Federal en Ciencia, Tecnología e Innovación (GFCyT) ascendió a 83,550.5 millones de pesos, cifra que tuvo un incremento de 18.1 por ciento en términos reales respecto a lo ejercido en 2013. Este monto equivale a la mayor inversión ejercida en la historia. Se destaca el aumento real respecto a 2013 de los ramos administrativos: Agropecuario (104 por ciento), Economía (32.6 por ciento), Comunicaciones y Transportes (32 por ciento), Medio Ambiente y Recursos Naturales (21.5 por ciento), Ciencia y Tecnología (18.1 por ciento), y Energía (15.2 por ciento). El Ramo 38 Conacyt fue el que contribuyó en mayor medida al crecimiento del gasto (7.3 por ciento), seguido de los ramos 08 Agricultura, Ganadería, Desarrollo Rural, Pesca y Alimentación (5.1 por ciento); 11 Educación Pública (2.6 por ciento), y 18 Energía (2.4 por ciento).

En la gráfica I.11 se presenta el GFCyT de 2014. Cinco ramos captaron el 95.3 por ciento de este gasto: Ciencia y Tecnología, 40.3 por ciento; Educación Pública, 24 por ciento; Energía, 15.2 por ciento; Agropecuario, 8.5 por ciento, y Salud y Seguridad Social, 7.3 por ciento.

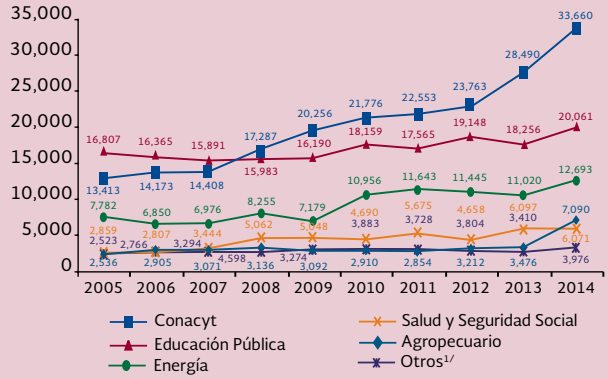
En esta misma gráfica se observa que tres ramos administrativos han tenido crecimiento sostenido significativo de su presupuesto: Ciencia y Tecnología, Salud y Seguridad Social, y Energía. En 2014 el ramo agropecuario tuvo un crecimiento importante, mismo que se explica más adelante.

CUADRO I.1
GFCYT POR RAMO ADMINISTRATIVO, 2013-2014
Millones de pesos a precios de 2014

Ramo administrativo	2013	2014	Estructura porcentual 2013	Variación real 2013-2014 (%)	Contribución al crecimiento
38 Consejo Nacional de Ciencia y Tecnología	28,490.0	33,660.1	40.3	18.1	7.3
11 Educación Pública	18,256.3	20,061.3	25.8	9.9	2.6
18 Energía	11,020.0	12,693.1	15.6	15.2	2.4
12 Salud y Seguridad Social [1/]	6,096.8	6,070.6	8.6	-0.4	0.0
08 Agricultura, Ganadería, Desarrollo Rural, Pesca y Alimentación	3,476.0	7,089.6	4.9	104.0	5.1
10 Economía	1,606.7	2,130.1	2.3	32.6	0.7
16 Medio Ambiente y Recursos Naturales	668.5	812.3	0.9	21.5	0.2
09 Comunicaciones y Transportes	239.7	316.3	0.3	32.0	0.1
Otros [2/]	894.9	717.0	1.3	-19.9	-0.3
Total	**70,748.8**	**83,550.5**	**100.0**	**18.1**	**18.1**

[1/] Incluye al IMSS e ISSSTE.
[2/] Comprende los ramos 04 Gobernación, 05 Relaciones Exteriores, 07 Defensa Nacional, 17 Procuraduría General de la República y 21 Turismo.
Fuentes: SHCP, Cuenta de la Hacienda Pública Federal, 2013-2014.
INEGI, Sistema de Cuentas Nacionales de México.

GRÁFICA I.11
EVOLUCIÓN DEL GFCYT POR RAMO ADMINISTRATIVO, 2005-2014
Millones de pesos a precios de 2014



1/ Incluye los ramos 04 Gobernación, 05 Relaciones Exteriores, 09 Comunicaciones y Transportes, 10 Economía, 13 Marina, 16 Medio Ambiente, 21 Turismo y 17 Procuraduría General de la República. Para los años 2012 a 2014 incorpora el Ramo 07 Defensa Nacional.
Fuentes: SHCP, Cuenta de la Hacienda Pública Federal, 2005-2014.
INEGI, Sistema de Cuentas Nacionales de México.

I.2.2.1 GFCYT DEL RAMO 38 CONSEJO NACIONAL DE CIENCIA Y TECNOLOGÍA

En 2014, la participación del Conacyt en el gasto del Ramo 38 fue de 71 por ciento, mientras que la de los centros públicos de investigación coordinados por el Conacyt fue de 29 por ciento.

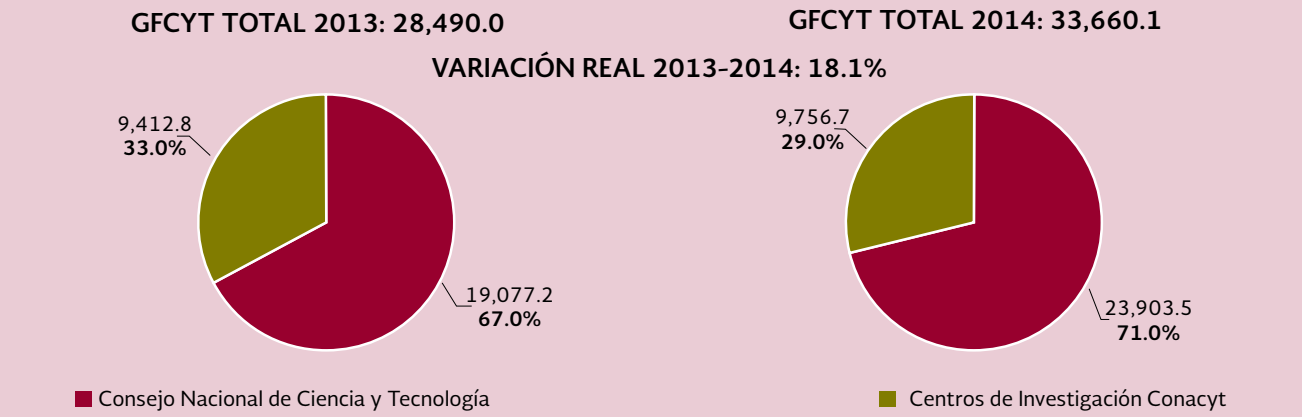
Como se observa en la gráfica I.12, el gasto en CTI de 2014 del Ramo 38 se incrementó 18.1 por ciento en términos reales con respecto a 2013. Este crecimiento se justifica por el crecimiento real significativo del Conacyt de 25.3 por ciento, mientras que los centros públicos coordinados tuvieron un incremento real moderado de 3.7 por ciento.

I.2.2.2 GFCYT DEL RAMO 11 EDUCACIÓN PÚBLICA

En 2014 las principales entidades que participaron en el GFCyT del ramo educativo fueron: la Universidad Nacional Autónoma de México (UNAM), 52.9 por ciento; el Centro de Investigación y de Estudios Avanzados (Cinvestav), 13 por ciento; el Instituto Politécnico Nacional (IPN), 10.1 por ciento, y la Universidad Autónoma Metropolitana (UAM), 9.8 por ciento. Estas cuatro instituciones concentraron 85.8 por ciento del total.

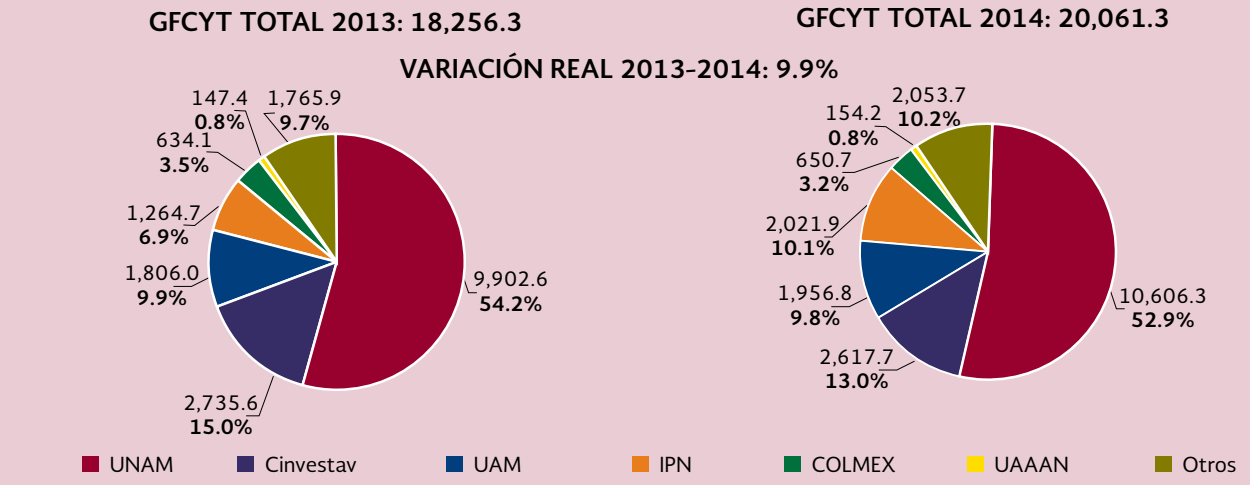
En la gráfica I.13 se presenta el gasto en CTI de los años 2013 y 2014 de este ramo. Se puede observar que creció 9.9 por ciento en términos reales respecto al año previo, lo que se justifica por el incremento del gasto de sus entidades coordinadas: el IPN, 59.9 por ciento; la UAM, 8.4 por ciento; la UNAM, 7.1 por ciento; la Universidad Autónoma Agraria Antonio Narro, 4.6 por ciento; El Colegio de México, 2.6 por ciento. En contraste, el Cinvestav disminuyó su gasto en términos reales 4.3 por ciento con respecto a 2013.

GRÁFICA I.12
GFCYT DEL RAMO 38 CONSEJO NACIONAL DE CIENCIA Y TECNOLOGÍA, 2013-2014
Millones de pesos a precios de 2014



Fuentes: SHCP, Cuenta de la Hacienda Pública Federal, 2013 y 2014.
INEGI, Sistema de Cuentas Nacionales de México.

GRÁFICA I.13
GFCYT DEL RAMO 11 EDUCACIÓN PÚBLICA, 2013-2014
Millones de pesos a precios de 2014



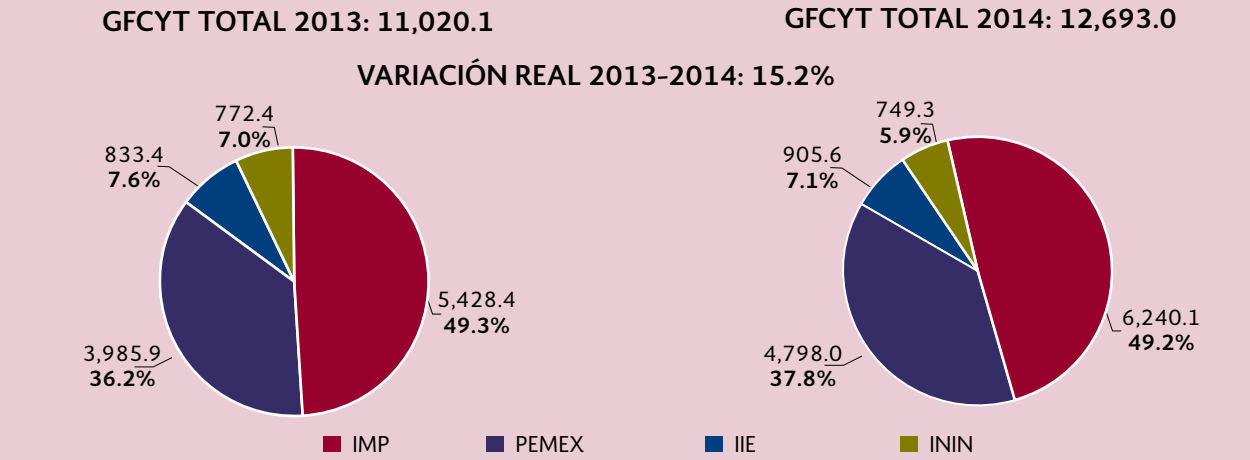
Fuentes: SHCP, Cuenta de la Hacienda Pública Federal, 2013 y 2014.
INEGI, Sistema de Cuentas Nacionales de México.

I.2.2.3 GFCYT DEL RAMO 18 ENERGÍA

En la gráfica I.14 se observa que las entidades que intervinieron en el GFCyT de 2014 del ramo energético fueron: el Instituto Mexicano del Petróleo (IMP), 49.2 por ciento; Petróleos Mexicanos (PEMEX), 37.8 por ciento; el Instituto de Investigaciones Eléctricas (IIE), 7.1 por ciento, y el Instituto Nacional de Investigaciones Nucleares (ININ), 5.9 por ciento.

Este gasto se incrementó 15.2 por ciento en términos reales respecto a 2013. Al interior del ramo, sus entidades coordinadas, excepto el ININ, tuvieron crecimientos reales superiores a ocho por ciento: PEMEX, 20.4 por ciento; el IMP, 15 por ciento, y el IIE, 8.7 por ciento. El ININ tuvo una disminución real de tres por ciento.

GRÁFICA I.14
GFCYT DEL RAMO 18 ENERGÍA, 2013-2014
Millones de pesos a precios de 2014



Fuentes: SHCP, Cuenta de la Hacienda Pública Federal, 2013 y 2014.
INEGI, Sistema de Cuentas Nacionales de México.

I.2.2.4 GFCYT DEL RAMO 08 AGRICULTURA, GANADERÍA, DESARROLLO RURAL, PESCA Y ALIMENTACIÓN

La gráfica I.15 muestra el presupuesto en CTI de 2013 y 2014 de este ramo, el cual tuvo un crecimiento real de 104 por ciento en ese periodo, que se explica por la asignación presupuestal a la Dirección General de Productividad y Desarrollo Tecnológico por 3,048.4 millones de pesos (43 por ciento del total) para la tecnificación e innovación de las actividades del ramo.

Adicionalmente, se puede observar que el Instituto Nacional de Investigaciones Forestales, Agrícolas y Pecuarias (INIFAP) participó con 21.7 por ciento; el Colegio de Postgraduados (ColPos) con 18.1 por ciento; el Instituto Nacional de Pesca (INAPESCA) con 6.7, y la Universidad Autónoma Chapingo (UACh) con 6.3 por ciento.

Las entidades con mayor incremento en términos reales respecto al año previo fueron la UACh con 80.2 por ciento; el ColPos con 14.4 por ciento; el INIFAP con 11.4 por ciento. Por su parte el INAPESCA disminuyó su gasto 28.1 por ciento en términos reales respecto a 2013.

I.2.2.5 GFCYT DEL RAMO 12 SALUD Y SEGURIDAD SOCIAL

En la gráfica I.16 se incluyen las entidades que participaron en el gasto de CTI de 2014 del Ramo 12 Salud: los Institutos Nacionales de Salud con 41.4 por ciento; la Dirección General de Calidad y Educación en Salud con 39.7; el Instituto Mexicano del Seguro Social (IMSS) con 8.4, y el Instituto de Seguridad y Servicios Sociales para los Trabajadores del Estado (ISSSTE) con 1.2 por ciento.

En 2014 el gasto federal en CTI de este ramo fue muy similar en términos reales respecto al de 2013. Al interior del ramo, dos entidades tuvieron crecimiento real en su gasto respecto al año previo: el IMSS y la Dirección General de Calidad y Educación en Salud, con 3.8 y 1.9 por ciento, respectivamente.

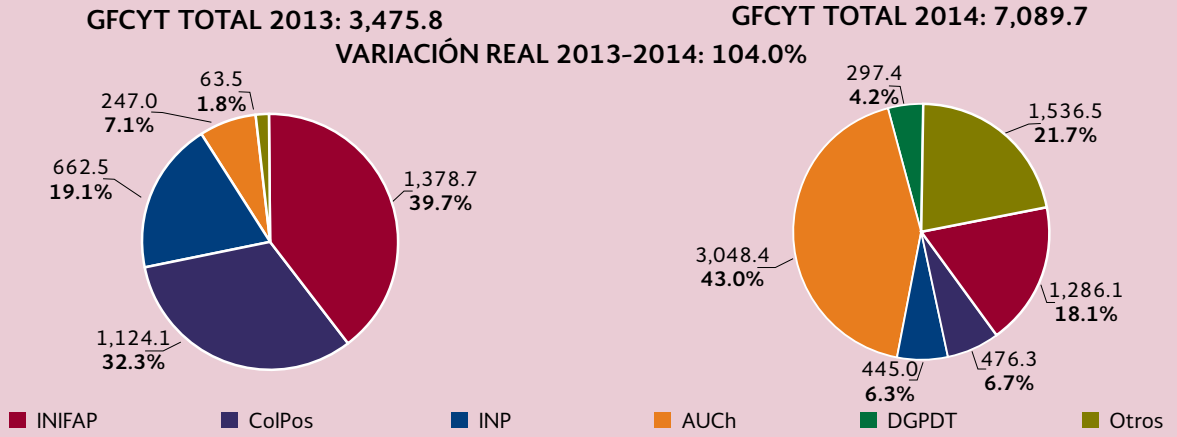
I.2.3 GFCYT POR ACTIVIDAD

La clasificación del GFCyT por actividad tiene cuatro componentes:

1) Gasto Federal en Educación y Enseñanza Científica y Técnica (GFEECyT),
2) Gasto Federal en Investigación Científica y Desarrollo Experimental (GFIDE),
3) Gasto Federal en Servicios Científicos y Tecnológicos (GFSCyT), y
4) Gasto Federal en Innovación.

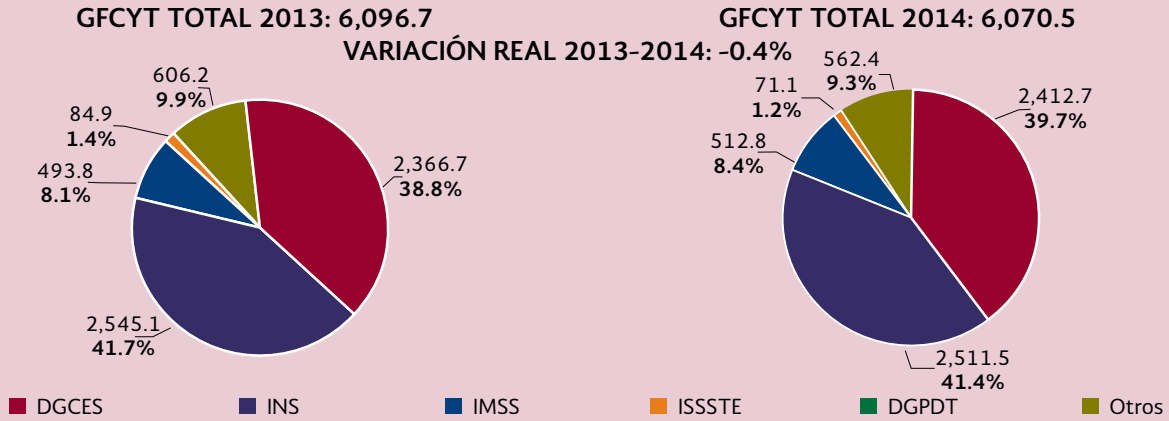
El segundo componente (GFIDE) es el que la norma internacional define como Asignaciones Presupuestales del Gobierno para Investigación Científica y Desarrollo Experimental (GBARD, por sus siglas en inglés). Este término considera a nivel

GRÁFICA I.15
GFCYT DEL RAMO 08 AGRICULTURA, GANADERÍA, DESARROLLO RURAL, PESCA Y ALIMENTACIÓN, 2013-2014
Millones de pesos a precios de 2014



Fuentes: SHCP, Cuenta de la Hacienda Pública Federal, 2013 y 2014.
INEGI, Sistema de Cuentas Nacionales de México.

GRÁFICA I.16
GFCYT DEL RAMO 12 SALUD Y SEGURIDAD SOCIAL, 2013-2014
Millones de pesos a precios de 2014

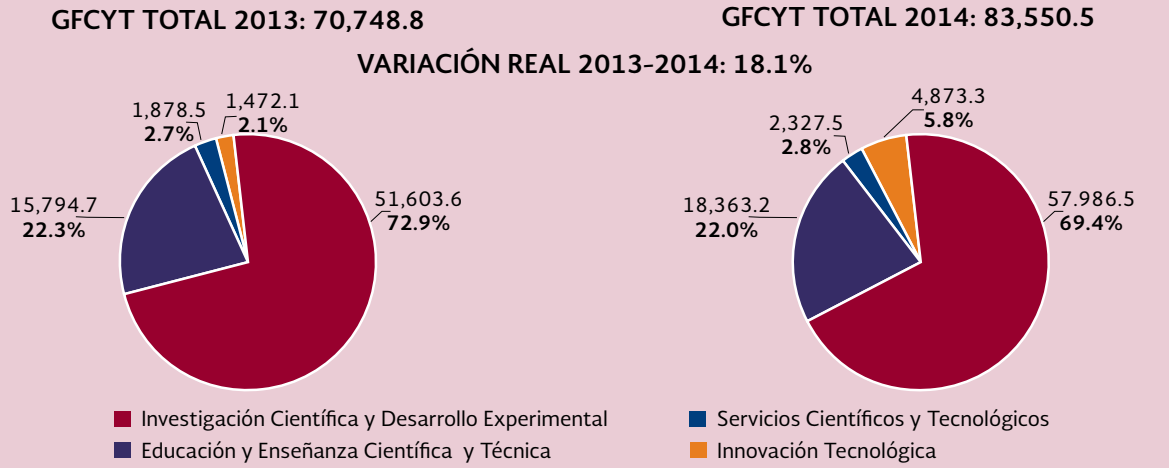


Fuentes: SHCP, Cuenta de la Hacienda Pública Federal, 2013 y 2014.
INEGI, Sistema de Cuentas Nacionales de México.

registro contable las aportaciones del Presupuesto de Egresos de la Federación para la realización de actividades de Investigación Científica y Desarrollo Experimental (IDE) y sólo contempla parte del financiamiento del sector gobierno (federal, estatal y municipal) para la realización de dichas actividades, a diferencia del Gasto en Investigación Científica y Desarrollo Experimental (GIDE) que comprende a nivel nacional el financiamiento de los cuatro sectores (gobierno, empresas, instituciones de educación superior e instituciones privadas sin fines de lucro) en los que la norma internacional divide a la economía de un país, más el financiamiento derivado de fondos del extranjero.

La gráfica I.17 muestra la estructura porcentual del gasto federal en CTI de 2014 por actividad. La Investigación Científica y Desarrollo Experimental (IDE) participó con 69.4 por ciento; la Educación y Enseñanza Científica y Técnica (EECyT) con 22, la Innovación con 5.8 por ciento y los Servicios Científicos y Tecnológicos (SCyT) representaron el 2.8 por ciento.

GRÁFICA I.17
GFCYT POR ACTIVIDAD, 2013-2014
Millones de pesos a precios de 2014



Fuentes: SHCP, Cuenta de la Hacienda Pública Federal, 2013 y 2014.
INEGI, Sistema de Cuentas Nacionales de México.

En 2014 el Gasto Federal en Investigación Científica y Desarrollo Experimental (GFIDE) se incrementó 12.4 por ciento en términos reales respecto a 2013. Asimismo, el Gasto Federal en Educación y Enseñanza Científica y Técnica (GFEECyT) creció 16.3 por ciento y el Gasto Federal en Servicios Científicos y Tecnológicos (GFSCyT) 23.9 por ciento. La innovación tecnológica tuvo un incremento real extraordinario de 231.9 por ciento respecto al año previo, derivado de la asignación presupuestal hecha al ramo agropecuario para este rubro.

I.2.3.1 GFIDE POR RAMO ADMINISTRATIVO

La gráfica I.18 muestra que la participación del Ramo 38 Conacyt en el GFIDE de 2014 fue de 39.7 por ciento; la del Ramo 11 Educación Pública, 25.1 por ciento; el Ramo 18 Energía, 21.8; la del Ramo 12 Salud y Seguridad Social, 5, y la del Ramo 08 Agropecuario, 4.6 por ciento. Estos cinco ramos representan el 96.2 por ciento del total.

Durante 2014, en esta actividad destaca el crecimiento en términos reales respecto a 2013 de los ramos 38 Conacyt, 19.8 por ciento; 18 Energía, 15.2 por ciento; 08 Agropecuario, 20.7 por ciento, y 11 Educación Pública, 1.5 por ciento.

I.2.3.1.1 COMPARACIÓN INTERNACIONAL DEL GFIDE

Como se puede ver en el cuadro I.2, México es de los países miembros de la OCDE que destinan menores recursos provenientes del Gobierno Federal al financiamiento del GIDE, no obstante que los últimos dos años estas aportaciones han tenido crecimientos considerables.

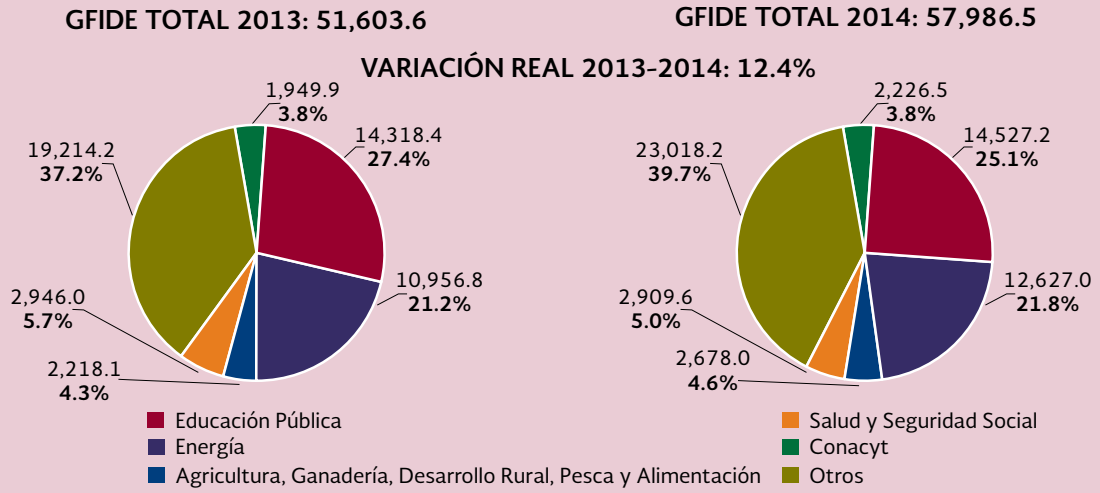
En la presente administración se han hecho esfuerzos sobresalientes para incrementar este gasto y prueba de ello es que en el periodo 2012-2014 la aportación del Gobierno Federal al GIDE aumentó 19.7 por ciento en términos reales.

Los países que destacan en este rubro son: Estados Unidos de América (EUA), Japón y Alemania. México se encuentra en la parte baja de la tabla, por encima de Turquía, Israel y Chile.

I.2.3.2 GFEECYT POR RAMO ADMINISTRATIVO

En la gráfica I.19 se observa que el Ramo 38 Conacyt tuvo una participación de 44.9 por ciento en el GFEECyT de 2014; seguido de los ramos 11 Educación Pública con 30.1 por ciento; 12 Salud y Seguridad Social con 17.2 por ciento, y 08 Agropecuario con 7.7 por ciento. Estos cuatro

GRÁFICA I.18
GFIDE POR RAMO ADMINISTRATIVO, 2013-2014
Millones de pesos a precios de 2014



Fuentes: SHCP, Cuenta de la Hacienda Pública Federal, 2013 y 2014.
INEGI, Sistema de Cuentas Nacionales de México.

CUADRO I.2
COMPARACIÓN INTERNACIONAL DEL GFIDE, 2013-2014
Millones de dólares corrientes de EUA

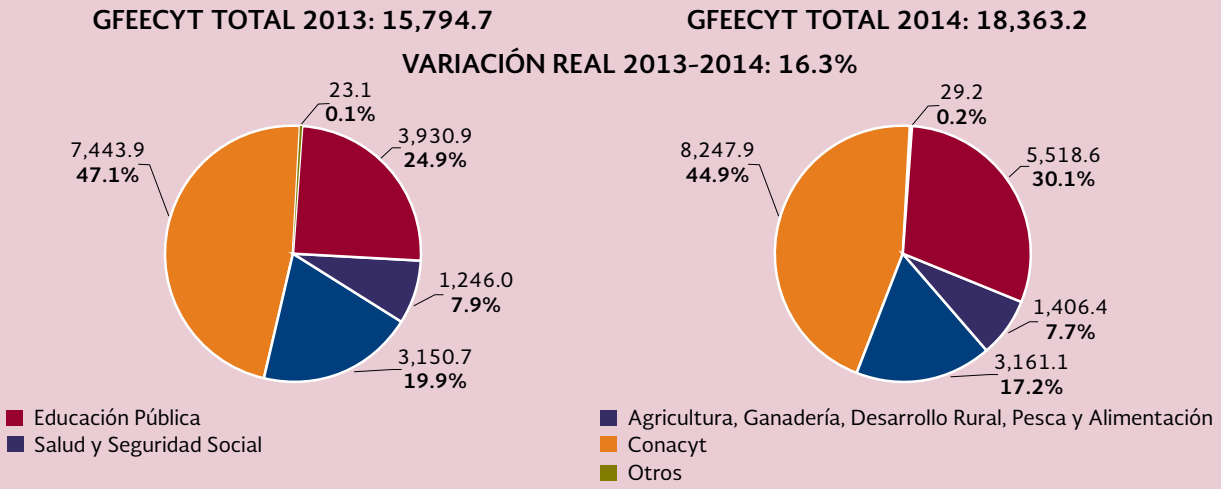
País	2013	2014	PECiTI [1/]	OCDE [2/]	BRICS [3/]	América Latina [3/]
EUA	132,477.0	135,665.0				
Japón	34,679.3	35,065.0				
Alemania	31,961.8	32,296.8				
Rusia	23,082.8	18,608.2				
Francia	17,540.5	17,474.3				
Reino Unido	13,744.3					
España	7,808.1					
China	7,254.8	7,376.3				
México	**6,197.7**	**7,230.2**				
Turquía	5,241.0	4,687.4				
Israel	1,644.1					
Chile	904.2					

La conversión a dólares de EUA se hizo con la Paridad del Poder Adquisitivo (PPP) calculada por la OCDE.
[1/] Se presentan los países estratégicos definidos en el PECiTI 2014-2018.
[2/] Se presentan los países estratégicos definidos en el PECiTI 2014-2018 y que pertenecen a la OCDE.
[3/] Se presentan los países estratégicos definidos en el PECiTI 2014-2018 y que pertenecen a los BRICS.
[4/] Se presentan los países estratégicos definidos en el PECiTI 2014-2018 y que pertenecen a América Latina.
Fuentes: OECD, *Main Science and Technology Indicators*, 2014-2.
Red de Indicadores de Ciencia y Tecnología-Iberoamericana e Interamericana (RICYT), 2014.

ramos concentran prácticamente el total del gasto de este rubro (99.9 por ciento).

Durante 2014, el GFEECyT se incrementó 16.3 por ciento en términos reales respecto a 2013. Los ramos administrativos que tuvieron mayor crecimiento fueron: el educativo, 40.4 por ciento; agropecuario, 12.9 por ciento, y el de ciencia y tecnología, 10.8 por ciento. El Ramo 12 Salud, prácticamente mantuvo su nivel de gasto respecto a 2013.

GRÁFICA I.19
GFEECYT POR RAMO ADMINISTRATIVO, 2013-2014
Millones de pesos a precios de 2014



Fuentes: SHCP, Cuenta de la Hacienda Pública Federal, 2013 y 2014.
INEGI, Sistema de Cuentas Nacionales de México.

I.2.3.3 GFSCYT POR RAMO ADMINISTRATIVO

En la gráfica I.20 se presentan los ramos administrativos que participaron en el GFSCyT de 2014: Economía con 54.2 por ciento; el Ramo 38 Conacyt, 36.9 por ciento, y Energía con 2.8 por ciento. Estos tres ramos integran el 93.9 por ciento de este gasto.

El GFSCyT de 2014 se incrementó 23.9 por ciento en términos reales respecto a 2013. Al interior de esta actividad, el Ramo 38 Conacyt tuvo un aumento de 32.2 por ciento en términos reales respecto a 2013, y el de Economía de 21.5 por ciento.

I.2.4 GFCYT POR OBJETIVO SOCIO-ECONÓMICO

La clasificación del GFCyT por objetivo socio-económico está basada en la metodología propuesta por la OCDE en el Manual de Frascati, la cual cuenta con nueve objetivos socio-económicos: Avance general del conocimiento; Exploración y explotación de la Tierra; Producción y tecnología industrial; Producción, distribución y uso racional de la energía; Transportes y telecomunicaciones; Protección y mejoramiento de la salud humana; Estructuras y relaciones sociales, y Cuidado y control del medio ambiente.

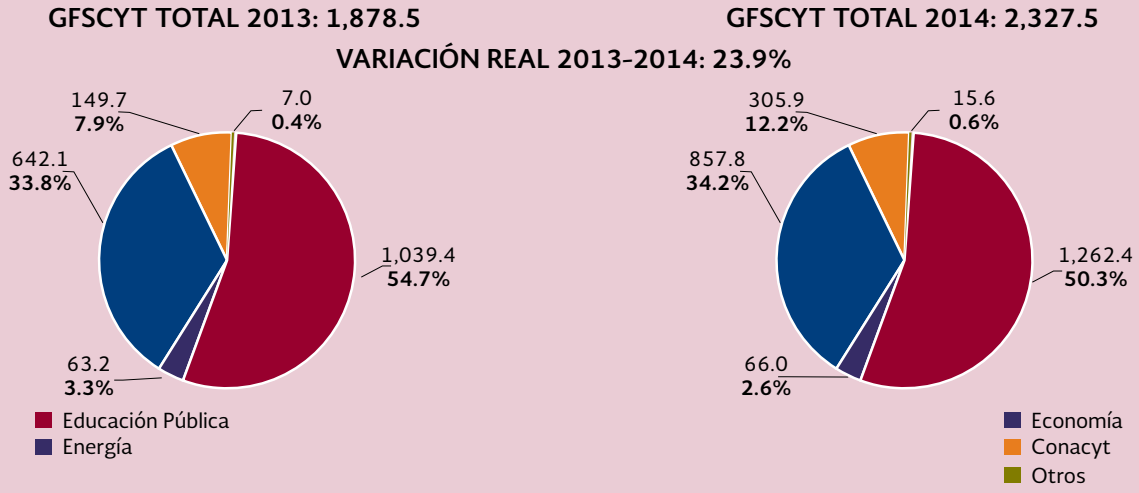
En 2014 la distribución del GFCyT por objetivo socio-económico fue la siguiente: Avance general del conocimiento, 56.7 por ciento; Producción, distribución y uso racional de la energía, 15.2; Protección y mejoramiento de la salud humana, así como Producción y tecnología industrial, 7.3 por ciento; Producción y tecnología agrícola, 6.4, y el de Exploración y explotación de la Tierra, 3.7 por ciento. Estos seis objetivos representan el 96.6 por ciento del total del GFCyT.

Los objetivos socio-económicos que en 2014 tuvieron un crecimiento real significativo del gasto respecto a 2013 fueron: Producción y tecnología agrícola, 154.6 por ciento; Transportes y telecomunicaciones, 32 por ciento; Avance general del conocimiento, 16.9; Producción, distribución y uso racional de la energía, 15.2 por ciento, y Producción y tecnología industrial, 14.8 por ciento.

Para facilitar el análisis del gasto por objetivo socio-económico, éste se clasifica en tres grandes subgrupos:

- Avance general del conocimiento, que incluye la Investigación no orientada y los fondos generales universitarios.
- Desarrollo económico, que comprende la Producción y tecnología agrícola; la Producción y tecnología industrial; la Producción, distribución y el uso racional de la energía, y los Transportes y telecomunicaciones.
- Salud y medio ambiente, que abarca la Exploración y explotación de la Tierra; la Protección y mejoramiento de la salud humana; las Estructuras y relaciones sociales, y el Control y cuidado del medio ambiente.

GRÁFICA I.20
GFSCYT POR RAMO ADMINISTRATIVO, 2013-2014
Millones de pesos a precios de 2014



Fuentes: SHCP, Cuenta de la Hacienda Pública Federal, 2013 y 2014.
INEGI, Sistema de Cuentas Nacionales de México.

De acuerdo con la clasificación por grandes objetivos socio-económicos, el Avance general del conocimiento tuvo la mayor participación en el GFCyT de 2014 con 56.7 por ciento, seguido del Desarrollo económico con 29.3, y Salud y medio ambiente con 14 por ciento, lo cual se puede observar en la gráfica I.21.

En 2014 sobresale el desempeño del gasto relativo al objetivo Desarrollo económico, con un crecimiento de 31 por ciento real respecto al año previo y el del Avance general del conocimiento que se incrementó 16.9 por ciento, mientras que el de Salud y medio ambiente tuvo un aumento modesto de 1.3 por ciento.

I.2.4.1 GFIDE POR OBJETIVO SOCIO-ECONÓMICO

La distribución del GFIDE de 2014 por objetivo socio-económico fue la siguiente: Avance general del conocimiento, 52 por ciento; Producción, distribución y uso racional de la energía, 21.8 por ciento; Producción y tecnología industrial, 7.6; Exploración y explotación de la Tierra, 5.2; Protección y mejoramiento de la salud humana, 5 por ciento, y Producción y tecnología agrícola, 4.1 por ciento. Estos seis objetivos concentran el 95.7 por ciento del total del GFIDE.

En 2014 los objetivos socio-económicos que tuvieron un crecimiento real de su gasto en IDE con respecto a 2013 fueron: Transportes y telecomunicaciones, 35 por ciento; Avance general del conocimiento, 14.4; Producción, distribución y uso racional de la energía, 15.2 por ciento; Producción y tecnología industrial, 12.3; Producción y tecnología agrícola, 12.6 por ciento, y Cuidado y control del medio ambiente, 2.8 por ciento.

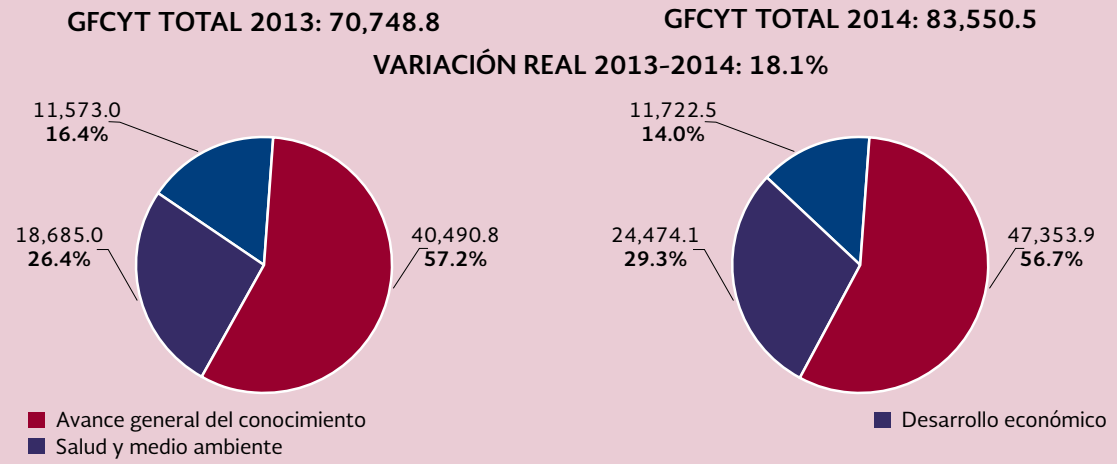
En la gráfica I.22 se observa el GFIDE por grandes objetivos socio-económicos para los años 2013 y 2014. Podemos ver que el Avance general del conocimiento tuvo un incremento de 14.4 por ciento real respecto a 2013 y el Desarrollo económico de 14.5 por ciento. El de Salud y medio ambiente prácticamente mantuvo su nivel de gasto respecto a 2013 (incremento de 1.2 por ciento real).

I.2.4.2 GFEECYT POR OBJETIVO SOCIO-ECONÓMICO

Por lo que toca a la distribución del GFEECyT de 2014 por objetivo socio-económico fue la siguiente: Avance general del conocimiento, 80.9 por ciento, y Salud y medio ambiente, 18.9 por ciento, estos objetivos integran el 99.8 por ciento del total del GFEECyT.

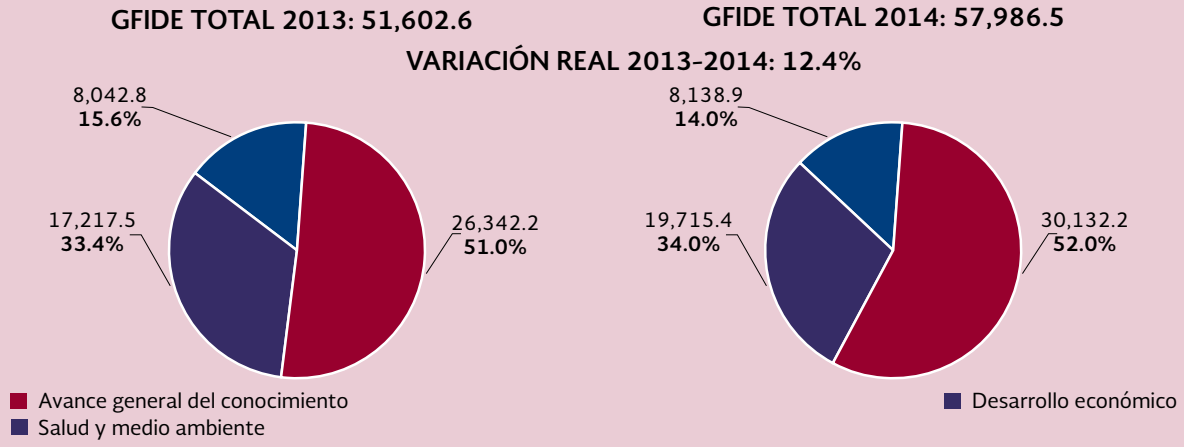
En 2014 el objetivo socio-económico Avance general del conocimiento tuvo un crecimiento real significativo de su gasto respecto a 2013 de 20.2 por ciento, mientras que el de Salud y medio ambiente mantuvo su nivel de gasto respecto a 2013. Otros objetivos que tuvieron incrementos significativos, pero que su participación en el gasto total no es relevante son: Exploración y explotación

GRÁFICA I.21
GFCYT POR GRANDES OBJETIVOS SOCIO-ECONÓMICOS, 2013-2014
Millones de pesos a precios de 2014



Fuentes: SHCP, Cuenta de la Hacienda Pública Federal, 2013 y 2014.
INEGI, Sistema de Cuentas Nacionales de México.

GRÁFICA I.22
GFIDE POR GRANDES OBJETIVOS SOCIO-ECONÓMICOS, 2013-2014
Millones de pesos a precios de 2014



Fuentes: SHCP, Cuenta de la Hacienda Pública Federal, 2013 y 2014.
INEGI, Sistema de Cuentas Nacionales de México.

de la Tierra, 99.2 por ciento; Producción y tecnología industrial, 48.3 por ciento, y Estructuras sociales, 6.7 por ciento.

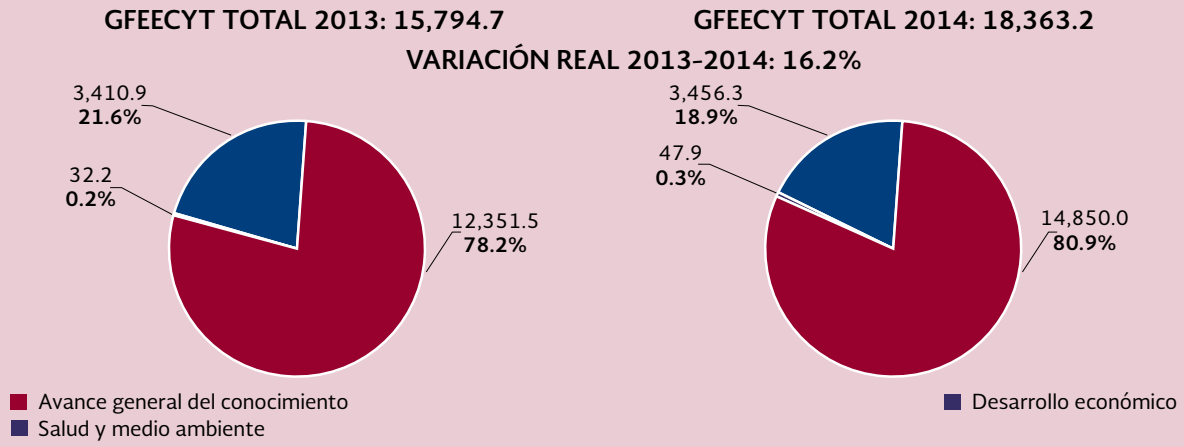
En la gráfica I.23 se presenta el GFEECyT de los años 2013 y 2014 por grandes objetivos socio-económicos, se puede observar que el Avance General del conocimiento tuvo un incremento de 20.2 por ciento en términos reales respecto a 2013, el Desarrollo económico, 48.3 por ciento, y el objetivo de Salud y medio ambiente creció 1.6 por ciento en el mismo periodo.

I.2.4.3 GFSCYT POR OBJETIVO SOCIO-ECONÓMICO

La distribución del GFSCyT de 2014 por objetivo socio-económico fue la siguiente: Producción y tecnología industrial, 55.3 por ciento; Avance general del conocimiento, 35.9 por ciento, y Estructuras y relaciones sociales, 4 por ciento. Estos tres objetivos concentran el 95.2 por ciento del gasto total en servicios científicos y tecnológicos.

Los objetivos socio-económicos que en 2014 tuvieron un crecimiento real significativo del gasto respecto a 2013 fueron: Producción y tecnología

GRÁFICA I.23
GFEECYT POR GRANDES OBJETIVOS SOCIO-ECONÓMICOS, 2013-2014
Millones de pesos a precios de 2014

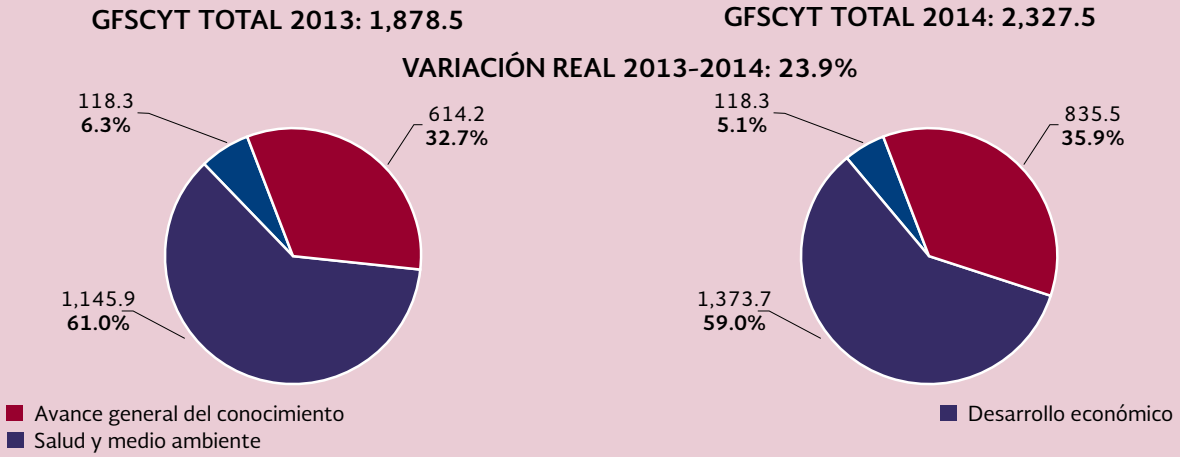


Fuentes: SHCP, Cuenta de la Hacienda Pública Federal, 2013 y 2014.
INEGI, Sistema de Cuentas Nacionales de México.

agrícola, 38.7 por ciento; Avance general del conocimiento, 36 por ciento; Producción y tecnología industrial, 21.1 por ciento, y Producción, distribución y uso racional de la energía, 4.5 por ciento.

La gráfica I.24 presenta el GFSCyT por grandes objetivos socio-económicos para los años 2013 y 2014, el objetivo Avance general del conocimiento creció 36 por ciento en términos reales, y el Desarrollo económico lo hizo en 19.9 por ciento, mientras que el de Salud y medio ambiente mantuvo su nivel de gasto respecto a 2013.

GRÁFICA I.24
GFSCYT POR GRANDES OBJETIVOS SOCIO-ECONÓMICOS, 2013-2014
Millones de pesos a precios de 2014



Fuentes: SHCP, Cuenta de la Hacienda Pública Federal, 2013 y 2014.
INEGI, Sistema de Cuentas Nacionales de México.

I.3 GASTO NACIONAL EN CIENCIA, TECNOLOGÍA E INNOVACIÓN (GNCTI) Y SU APORTE A LA SOCIEDAD DEL CONOCIMIENTO

Las Actividades Científicas y Tecnológicas (ACyT) se definen como todas las actividades sistemáticas que están estrechamente relacionadas con la generación, avance, difusión y aplicación de conocimientos científicos y técnicos en todos los campos de la ciencia y la tecnología. Se pueden dividir en tres grandes grupos (OCDE, 2015):

1. Investigación y Desarrollo Experimental (IDE)
2. Servicios Científicos y Tecnológicos (SCyT)
3. Enseñanza y Formación Científica y Técnica (EFCyT)

Una innovación es la introducción de un nuevo, o significativamente mejorado, producto (bien o servicio), de un proceso, de un nuevo método de comercialización o de un nuevo método organizativo, en las prácticas internas de la empresa, la organización del lugar de trabajo o las relaciones exteriores (OCDE, 2005).

Las actividades innovadoras se corresponden con todas las operaciones científicas, tecnológicas, organizativas, financieras y comerciales que conducen efectivamente, o tienen por objeto conducir, a la introducción de innovaciones (OCDE, 2005).

En el Conacyt el Gasto Nacional en Ciencia, Tecnología e Innovación (GNCTI) es la suma de los gastos de las ACyT y de las actividades de Innovación, para mayor detalle del cálculo ver la nota en el Anexo de este capítulo. Los nombres que identifican estos gastos son:

1. Gasto en Investigación y Desarrollo Experimental (GIDE)
2. Gasto en Servicios Científicos y Tecnológicos (GSCYT)
3. Gasto en Enseñanza y Formación Científica y Técnica (GEFCYT)
4. Gasto en Innovación (GI)

El GNCTI puede ser financiado por cuatro sectores de financiamiento (OCDE, 2005):

1. Público
2. Privado
3. Instituciones de Educación Superior
4. Externo

ASPECTOS DESTACADOS

- La distribución porcentual del GNCTI en las Actividades Científicas, Tecnológicas y de Innovación es la siguiente:
  (i) GIDE 51.0
  (ii) GEFCyT 20.9
  (iii) GSCyT 19.1
  (iv) GI 9.0
- La distribución porcentual del GNCTI en los sectores de financiamiento es la siguiente:
  (i) Privado 46.4
  (ii) Público 46.2
  (iii) IES 7.2
  (iv) Externo 0.2
- El GNCTI para 2014 fue de 181,854.9 millones de pesos.

En este apartado se explica qué es el Gasto Nacional en Ciencia, Tecnología e Innovación (GNCTI), sus componentes, importancia y los sectores de financiamiento. Es importante comenzar estableciendo qué son las Actividades Científicas y Tecnológicas (ACyT) y las actividades de Innovación, ya que los gastos realizados en éstas constituyen el GNCTI. A continuación se presenta la definición de cada uno de estos conceptos.

La Organización de las Naciones Unidas para la Educación, la Ciencia y la Cultura (UNESCO, por sus siglas en inglés) define a las ACyT como: "actividades sistemáticas que están estrechamente relacionadas con la producción, promoción, difusión y aplicación de los conocimientos científicos y técnicos, en todos los campos de la ciencia y la tecnología" (UNESCO, 1978).

El Manual de Frascati (OCDE, 2015) agrupa a las ACyT en tres grandes conjuntos: 1) Investigación y Desarrollo Experimental (IDE); 2) Enseñanza y Formación Científica y Técnica (EFCyT), y 3) Servicios Científicos y Tecnológicos (SCyT).

Asimismo, la definición de la IDE, de acuerdo con el Manual de Frascati, es: "la Investigación y Desarrollo Experimental comprenden el trabajo creativo llevado a cabo de forma sistemática para incrementar el volumen de conocimientos, incluido el conocimiento del hombre, la cultura y la sociedad, y el uso de esos conocimientos para crear nuevas aplicaciones" (OCDE, 2015). En el apartado I.1 de este capítulo se realiza

una descripción con mayor detalle de los gastos asociados a la IDE.

Para llevar a cabo IDE son necesarias actividades afines o con una base científica y tecnológica como EFCyT o SCyT. Se entiende por EFCyT a "todas las actividades de enseñanza y de formación de nivel superior no universitario especializado, de enseñanza y de formación de nivel superior que conduzcan a la obtención de un título universitario, de formación y de perfeccionamiento post-universitarios y de formación permanente organizada de científicos e ingenieros" (UNESCO, 1978). Debido a la imposibilidad de medir todas las actividades de enseñanza y formación, para el caso de México sólo se considera formación en posgrado.

Por SCyT se entienden las "actividades relacionadas con la investigación científica y el desarrollo experimental que contribuyen a la generación, difusión y aplicación de los conocimientos científicos y tecnológicos" (UNESCO, 1978).

Finalmente, en el Manual de Oslo (2005) de la OCDE, se establece que: "una innovación es la introducción de un nuevo, o significativamente mejorado, producto (bien o servicio), de un proceso, de un nuevo método de comercialización o de un nuevo método organizativo, en las prácticas internas de la empresa, la organización del lugar de trabajo o las relaciones exteriores". En el mismo manual se especifica que las actividades innovadoras se corresponden con todas las operaciones científicas, tecnológicas, organizativas, financieras y comerciales que conducen efectivamente, o tienen por objeto conducir a la introducción de innovaciones.

Hay dos medidas asociadas a las ACyT y a las actividades de innovación relacionadas con los recursos que se necesitan para efectuarlas. La primera es respecto a los recursos humanos, todo lo concerniente a estos se detalla en el capítulo II. La segunda medida es el gasto necesario para llevarlas a cabo, que se aborda en este capítulo.

El gasto realizado en las ACyT y en las actividades de Innovación dentro de las fronteras de un país es conocido como el Gasto Nacional en Ciencia, Tecnología e Innovación (GNCTI). Es importante aclarar que incluso se considera el gasto realizado en el interior del país financiado con fondos del extranjero. Pero no se incluyen los pagos de ACyT o actividades de Innovación en el extranjero.

El GNCTI puede ser financiado por alguno de los siguientes sectores de financiamiento: público, privado, externo e Instituciones de Educación Superior (IES). Dentro del sector de financiamiento público se tiene una clasificación más: inversión federal e inversión de los estados. Al interior del sector de financiamiento privado también se puede hacer una clasificación adicional: inversión de las familias e inversión del sector empresarial. Finalmente, para los sectores de financiamiento IES y externo no se tiene una clasificación adicional.

Esta clasificación es exhaustiva y excluyente, en el sentido que cualquier actor que realice algunas de las ACyT o actividades de Innovación siempre puede ser clasificado dentro de unos de los sectores y sólo en uno. Además, es relevante ya que permite reconocer fortalezas y debilidades en cada uno de los sectores. A continuación se describe brevemente la importancia de cada uno estos sectores de financiamiento.

En el sector privado se reconoce que las empresas con mejores habilidades en sus procesos productivos, bajo la regulación y estructura de mercado adecuadas, tienen mayores posibilidades de contribuir al crecimiento sostenido y acelerado del país. Esto es relevante en el ámbito de la Ciencia y la Tecnología, ya que las habilidades de las empresas no son otra cosa que la tecnología con la que cuentan en sus procesos productivos y el capital humano que los opera. De ahí la importancia de que las empresas decidan invertir en la EFCyT, contraten o lleven a cabo SCyT y dediquen recursos para realizar proyectos de IDE.

Por otra parte, en el sector privado, las familias tienen la posibilidad de invertir en su educación, por ejemplo a través del ingreso a un posgrado. Lo que dota a sus integrantes de capacidades para acceder a actividades que les generan mayores ingresos, pues, en promedio, individuos con mayores niveles de educación tienen ingresos más altos que aquellos con menores estudios. Esto se conoce como beneficio privado de la educación. Además de éste, existe un beneficio social, entendido como los beneficios que goza el país por tener una población mejor educada. Como por ejemplo mayores niveles de prevención en salud, participación cívica, reducción en índices de criminalidad, etcétera. Por lo anterior, resulta importante el esfuerzo de las familias por invertir en educación.

Por su parte, el sector público representa el trabajo del Estado por generar capacidades Científicas y Tecnológicas (CyT). Este esfuerzo puede ser realizado por dos vías: estatal y/o federal. La primera refleja la labor de cada una de las entidades federativas por generar capacidades CyT, mientras que la segunda captura la inversión a nivel federal, realizada por Conacyt y las dependencias y entidades del Gobierno Federal.

Respecto a las IES, se tiene que algunas de sus tareas son llevar a cabo investigación básica y aplicada, así como generar capital humano especializado que pueda ser empleado en cualquiera de los otros sectores de financiamiento. La relación de las IES con el resto de los sectores de financiamiento es de especial importancia, ya que el conocimiento derivado de las investigaciones y el capital humano generado ahí, son factores importantes para el desarrollo económico de un país. Por otra parte, el sector externo representa el esfuerzo realizado en los límites territoriales de nuestro país, pero financiado por el extranjero.

Los sectores de financiamiento interactúan continuamente entre sí. Por ejemplo, para usar de manera óptima su infraestructura, las empresas demandan capital humano especializado para efectuar sus procesos productivos. Las familias pueden ofrecerlo, una vez que se han educado. Para ello, las IES ofrecen programas de estudio que les permiten a las familias especializarse, si así lo desean. Por su puesto, el sector de financiamiento externo también puede participar en este proceso. Para lo anterior, el sector de ejecución público brinda el marco regulatorio e institucional, infraestructura, mecanismos de coordinación, programas de vinculación, capacitación para empresas, becas de posgrado, incentivos para investigadores, incentivos para innovación, etcétera, que permiten llevar a cabo el proceso mencionado. De esta forma, las relaciones que se dan entre los sectores de ejecución toman importancia en conjunto y no de manera aislada.

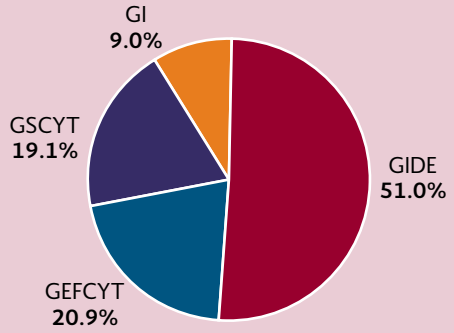
Por su parte el GNCTI es un indicador del esfuerzo de un país por mejorar el bienestar social vía Ciencia, Tecnología e Innovación. De ahí que resulte importante conocer cómo ha sido el desempeño de sus distintos componentes y sus diferentes sectores de financiamiento. A continuación se describe el GNCTI para 2014.

En la gráfica I.25 se presenta la distribución del GNCTI en 2014 en cada una de las actividades que lo componen. Como se puede observar, el Gasto en Investigación y Desarrollo Experimental (GIDE) representa la mayor proporción con 51.0 por ciento del GNCTI; en segundo lugar se encuentra GEFCYT con 20.9 por ciento; en tercer sitio se encuentra GSCYT con 19.1 por ciento, y en último lugar, se ubica GI con 9.0 por ciento.

La distribución del financiamiento del GNCyT se muestra en la gráfica I.26. Se observa que el sector privado financia la mayor parte con 46.4 por ciento, seguido del sector público con 46.2 por ciento y los IES con 7.2 por ciento. El sector externo tiene una participación mínima con 0.2 por ciento. Este comportamiento es distinto del observado en el GIDE presentado en el apartado uno de este capítulo. Esto se debe a que el GNCTI además de incluir al GIDE, comprende al GEFCyT y al GSCyT. De manera adicional y como se puede apreciar en el cuadro I.3, estos gastos en conjunto en el sector privado, constituyen por sí solos el 25.19 por ciento del GNCTI.

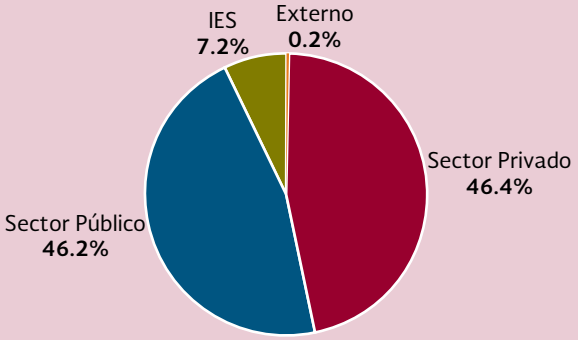
En el cuadro I.3 se muestra el desglose del GNCTI respecto de los sectores de financiamiento, las ACyT y las actividades de innovación. Se observa que el porcentaje del GNCTI como proporción del PIB para 2014 alcanzó 1.05 por ciento.

GRÁFICA I.25
DISTRIBUCIÓN DEL GNCTI POR ACTIVIDAD, 2014



(100%=181,854.9 millones de pesos de 2014)
Fuentes: SHCP, Cuenta de la Hacienda Pública Federal, 2014.
INEGI, Sistema de Cuentas Nacionales de México.
INEGI-Conacyt, Encuesta Sobre Investigación y Desarrollo Tecnológico, 2014.
INEGI, Encuesta Nacional de Gasto de los Hogares, 2013.

GRÁFICA I.26
FUENTE DE FINANCIAMIENTO DEL GNCYT, 2014



(100%=181,854.9 millones de pesos de 2014)
Fuentes: SHCP, Cuenta de la Hacienda Pública Federal, 2014.
INEGI, Sistema de Cuentas Nacionales de México.
INEGI-Conacyt, Encuesta Sobre Investigación y Desarrollo Tecnológico, 2014.
INEGI, Encuesta Nacional de Gasto de los Hogares, 2013.

CUADRO I.3

GASTO NACIONAL EN CIENCIA Y TECNOLOGÍA, 2014 e/

Millones de pesos corrientes

Actividad	Sector Público					IES	Sector Privado			Sector externo	Total	% del GNCYT	% del GNCTI	% del PIB
	Inversión Federal			Estados 1/	Subto-tal		Inversión de las familias	Sector empresarial 2/	Subtotal					
	Sectores	CONACYT	Subtotal											
IDE	**44,255.6**	21,853.8	66,109.4	405.5	66,514.8	**3,143.0**	3,391.1	19,280.8	**22,672.0**	**348.4**	**92,678.3**	**56.0%**	**51.0%**	**0.54%**
Posgrado	10,528.7	477.6	11,006.3	n.d.	11,006.3	6,451.1	3,571.3	16,907.7	**20,479.0**		**37,936.4**	**22.9%**	**20.9%**	**0.22%**
Servicios CyT	1,525.7	801.8	2,327.5	n.d.	2,327.5	3,573.1		28,894.6	**28,894.6**		**34,795.2**	**21.0%**	**19.1%**	**0.20%**
Total CYT	**56,310.0**	**23,133.2**	**79,443.2**	**405.5**	**79,848.6**	**13,167.1**	**6,962.5**	**65,083.1**	**72,045.6**	**348.4**	**165,409.8**	**100.0%**	**91.0%**	**0.96%**
% del GNCYT	**34.0%**	**14.0%**	**48.0%**	**0.2%**	**48.3%**	**8.0%**	**4.2%**	**39.3%**	**43.6%**	**0.2%**	**100.0%**			
% del PIB			**0.46%**		**0.46%**	**0.08%**		**0.4%**	**0.42%**		**0.96%**			
Innovación	3,337.1	770.3	4,107.3	0.0	4,107.3			12,337.7	12,337.7	0.0	16,445.1		9.0%	0.10%
Total CTI	**59,647.1**	**23,903.5**	**83,550.5**	**405.5**	**83,956.0**	**13,167.1**	**6,962.5**	**77,420.9**	**84,383.3**	**348.4**	**181,854.9**		**100.0%**	**1.05%**
% del GNCTI	**32.8%**	**13.1%**	**45.9%**	**0.2%**	**46.2%**	**7.2%**	**3.8%**	**42.6%**	**46.4%**	**0.2%**	**100.0%**			
% del PIB			**0.48%**		**0.49%**	**0.08%**			**0.49%**		**1.05%**			

e/ Cifras estimadas.
n.d.: No disponible.
1/ Aportaciones de los gobiernos estatales a los Fondos Mixtos.
2/ Incluye el sector privado sin fines de lucro.
PIB 2014 = 17,251,611.6 millones de pesos. INEGI, Sistema de Cuentas Nacionales.
Fuente: Cuenta pública elaborada y localizada en la subdirección de Información Sectorial de Ciencia y Tecnología del Conacyt.

CAPÍTULO II

RECURSOS HUMANOS EN CIENCIA Y TECNOLOGÍA

INTRODUCCIÓN

Sin lugar a dudas, el crecimiento económico de un país y el bienestar de su población están ligados a su progreso científico, tecnológico y capacidad de innovación. En la llamada economía del conocimiento, la generación de valor y riqueza dependen cada vez más del uso del conocimiento, lo cual lo convierte en un elemento fundamental y altamente demandado. A través de su transformación en información, nuevos métodos y aplicaciones, éste tiene la capacidad de transformarse en oportunidades de bienestar social y crecimiento económico.

En este contexto, el recurso humano calificado constituye el principal insumo para cualquier actividad científica y tecnológica, pues de éste depende la generación de nuevos conocimientos y su transformación en innovaciones. De acuerdo con la Organización para la Cooperación y Desarrollo Económicos (OCDE), el capital humano especializado resulta un componente crucial para el desarrollo y difusión del conocimiento, al constituir el vínculo entre crecimiento económico y desarrollo tecnológico, así como entre el desarrollo social y el bienestar general. En resumen, la combinación de la ciencia y la tecnología con los recursos humanos especializados dan como resultado un elemento clave para incrementar la competitividad en cualquier país.

Si bien la inversión en capital humano resulta sumamente importante, ésta debe de ir acompañada de una estrategia de desarrollo acertada. Por ello, la presente administración mantiene el compromiso de garantizar el crecimiento de la inversión en capital humano altamente especializado en conjunto con otra serie de estrategias, como la disminución de las brechas de desigualdad entre entidades federativas, en términos de capacidades científicas y tecnológicas, la creación de infraestructura y el fomento a la vinculación entre los sectores académico, privado y gubernamental; información que se presenta en los capítulos IV y V de la presente edición.

En particular, en este segundo capítulo se presenta un diagnóstico completo con la información estadística sobre los recursos humanos especializados en ciencia, tecnología e innovación. Los tres apartados que comprenden este capítulo contienen información sobre el stock de capital humano en el sector (Acervo de Recursos Humanos), su movilidad (Flujo de Recursos Humanos) y respecto al capital humano de excelencia en nuestro país (Sistema Nacional de Investigadores).

La ciencia, la tecnología, la innovación y el conocimiento son instrumentos que ayudan a transformar una economía para incrementar el bienestar social. Estamos seguros que la información que aquí se presenta será útil para la elaboración de análisis posteriores, que ayuden en el diseño y evaluación de políticas públicas enfocadas en la transición hacia la economía del conocimiento, en la generación de información útil para toma de decisiones, o bien, para cualquier otro actor interesado en el tema.

RECURSOS HUMANOS EN CIENCIA Y TECNOLOGÍA

II.1 ACERVO DE RECURSOS HUMANOS EN CIENCIA Y TECNOLOGÍA

ASPECTOS DESTACADOS

- En 2014, el total de personas que se contabilizaron en el Acervo de Recursos Humanos en Ciencia y Tecnología (ARHCyT) fue de 11.2 millones.
- El número de personas que formaron el acervo de recursos educados (RHCyTE) en 2014 se ubicó en 9 millones, con un incremento de 2.8 por ciento respecto al año previo.
- Ese mismo año, el número de integrantes del Acervo de Recursos Humanos Educados y Ocupados en Ciencia y Tecnología (RHCyTC) fue de 4.3 millones de personas, cifra 2.2 por ciento superior a la del año anterior.

II.1.1 CONTEXTO GENERAL

El Acervo de Recursos Humanos en Ciencia y Tecnología (ARHCyT) es importante en el desarrollo tecnológico, económico y social. Esto se ve reflejado en la necesidad de contar con científicos y tecnólogos que formen la base del avance en el conocimiento científico y el desarrollo tecnológico, así como con técnicos especializados y personal de apoyo. Conforme existan más recursos humanos calificados en ciencia y tecnología, así como mayor inversión pública y privada en proyectos de investigación y desarrollo tecnológico, habrá más oportunidades para desarrollar innovaciones tecnológicas que incrementen sustancialmente la competitividad de las empresas y del país. Asimismo, los recursos humanos en ciencia y tecnología son un vehículo de diseminación del conocimiento mediante la educación y enseñanza científica y técnica, así como la difusión del conocimiento a través de la prestación de servicios.

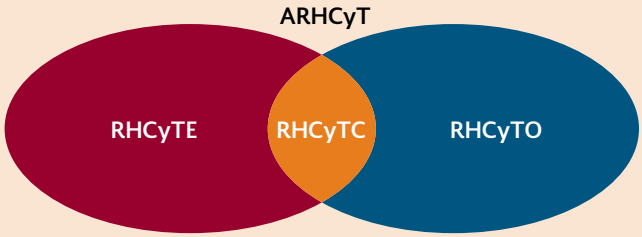
Para realizar la medición correcta y comparable del ARHCyT, se utiliza el Manual de Canberra de la Organización para la Cooperación y el Desarrollo Económicos (OCDE), que recomienda usar las áreas de estudio de la Clasificación Internacional Normalizada de la Educación (ISCED, por sus siglas en inglés, desarrollada por la UNESCO), agrupadas en siete grandes campos de la ciencia, además de la clasificación de niveles de estudio ISCED y la distinción por sexo.

Por su composición, el ARHCyT se clasifica en tres grandes rubros:

i. Criterio ocupacional: Recursos Humanos Ocupados en Ciencia y Tecnología (RHCyTO)
ii. Criterio educativo: Recursos Humanos Educados en Ciencia y Tecnología (RHCyTE)
iii. Criterio común: Recursos Humanos Educados y Ocupados en Ciencia y Tecnología (RHCyTC)

Este último componente es central en el acervo y lo constituyen las personas que cumplen con ambos criterios: educacional y ocupacional. En la figura II.1 se muestra dicha composición entre los diversos componentes de acervos.

FIGURA II.1
COMPOSICIÓN DEL ACERVO DE RECURSOS HUMANOS EN CIENCIA Y TECNOLOGÍA



Fuente: OCDE, Manual de Canberra, 1995.

Por otro lado, cabe mencionar que, de acuerdo con el tipo de población, tanto el ARHCyT como su componente central (RHCyTC), se clasifican en tres rubros: población núcleo, población extendida y población completa. La población núcleo comprende a las personas que completaron los niveles de licenciatura y posgrado de los campos del conocimiento Ciencias naturales y exactas, Ingeniería y tecnología, Ciencias de la salud, Ciencias agropecuarias y Ciencias sociales. Por su parte, la población extendida la componen personas con estudios de licenciatura y posgrado en los campos de Humanidades y Otros, así como los técnicos profesionales en Ciencias naturales y exactas, Ingeniería y tecnología, Ciencias de la salud, Ciencias agropecuarias y

CUADRO II.1
CAMPOS DEL CONOCIMIENTO Y NIVEL DE ESTUDIOS CONSIDERADOS POR EL MANUAL DE CANBERRA

Campo de conocimiento	Licenciatura y posgrado (ISCED 5A/6)	Técnico profesional (ISCED 5B)
Ciencias naturales y exactas	Núcleo	Extendida
Ingeniería y tecnología	Núcleo	Extendida
Ciencias de la salud	Núcleo	Extendida
Ciencias agropecuarias	Núcleo	Extendida
Ciencias sociales	Núcleo	Extendida
Humanidades	Extendida	Extendida
Otros	Extendida	Extendida

Fuente: OCDE, Manual de Canberra, 1995.

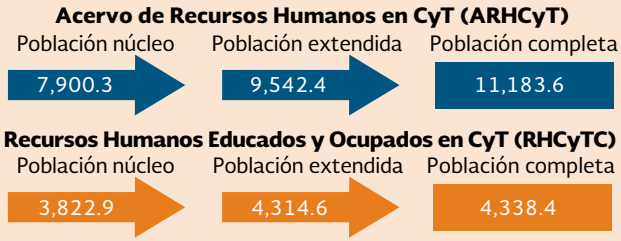
Ciencias sociales. Finalmente; la población completa son los técnicos profesionales en Humanidades y Otros. Lo anterior se muestra en el cuadro II.1.

II.1.2 ACERVO DE RECURSOS HUMANOS EN CIENCIA Y TECNOLOGÍA (ARHCYT)

En 2014, el Acervo de Recursos Humanos en Ciencia y Tecnología en México fue de 11.2 millones de personas, mayor en 2.4 por ciento que el reportado el año anterior. De este total, 50.2 por ciento son hombres y 49.8 mujeres. Cabe mencionar que a lo largo de los años esta brecha de género ha mostrado una tendencia a disminuir, considerando que en 2007 las mujeres representaban 48 por ciento.

Asimismo, desde 2007 la evolución del acervo muestra un incremento continuo con respecto a la población. Por lo que toca a la relación con la población de 18 o más, se reporta una participación de 21.4 por ciento, lo que representa un ligero aumento respecto al año previo, que fue de 20.9 por ciento.

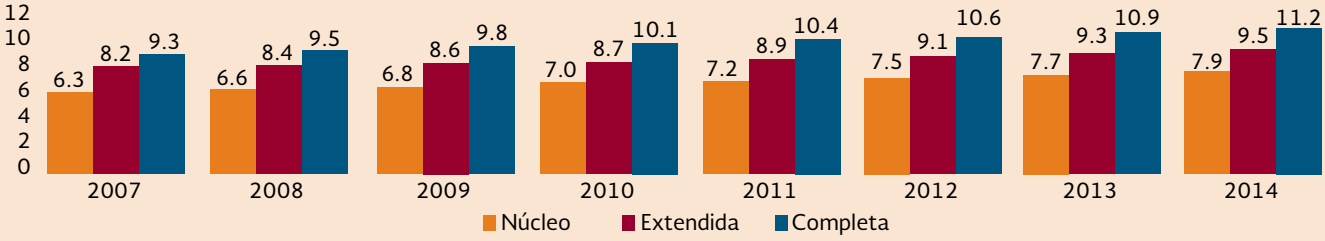
FIGURA II.2
RECURSOS HUMANOS EN CIENCIA Y TECNOLOGÍA, 2014
Miles de personas



Total de personas que cursaron estudios universitarios o posteriores, quienes no necesariamente poseen un título del grado en cuestión, o bien están ocupados en una actividad de CyT.

En 2014, el total de personas que formaron parte del núcleo del ARHCyT fue de 7.9 millones, mientras que la población extendida fue 9.5 millones, y la completa 11.2 millones de personas (gráfica II.1).

GRÁFICA II.1
ACERVO DE RECURSOS HUMANOS EN CIENCIA Y TECNOLOGÍA (ARHCYT), 2007-2014
Millones de personas



Fuentes: INEGI-STPS, Bases de datos de la Encuesta Nacional de Ocupación y Empleo, varios años.
INEGI, Base de datos de la muestra central, Censo General de Población y Vivienda, varios años.

II.1.2.1 RECURSOS HUMANOS EDUCADOS EN CIENCIA Y TECNOLOGÍA (RHCYTE)

En 2014, el número de personas perteneciente a este acervo de recursos educados se ubicó en 9 millones, con un incremento de 2.8 por ciento al registrado el año previo. Con relación al ARHCyT, la cifra representa 80.8 por ciento, valor muy cercano al dato de 2013. Así, en 2014, ocho de cada diez personas del acervo total tienen estudios de tercer nivel. Respecto a la población de 18 años o más, su valor es de 17.3 por ciento, cifra muy similar a la observada el año anterior. Referente a la composición de este acervo por género, se tiene que 50.9 por ciento son hombres y 49.1 por ciento mujeres, cifras que reproducen el mismo comportamiento observado en el acervo total.

II.1.2.2 RECURSOS HUMANOS OCUPADOS EN CIENCIA Y TECNOLOGÍA (RHCYTO)

Durante 2014, el acervo de recursos ocupados se situó en 6,487.7 miles de personas, cifra 2.8 por ciento superior a la registrada el año anterior, que fue de 6,314 miles de personas. El acervo total de los recursos ocupados en 2014 representó 58 por ciento del ARHCyT; esto señala que una parte significativa de la población preparada está desempleada, inactiva o realiza labores ajenas al área de la ciencia y tecnología. Respecto a la composición por género, 52.5 por ciento son hombres y 47.5 por ciento mujeres, por lo que presenta un comportamiento similar al del acervo total.

Por otro lado, los RHCyTO como porcentaje de la población económicamente activa ocupada fueron 12.3 por ciento; cifra inferior a la registrada en los años anteriores. Este decrecimiento señala que las actividades en las áreas de la ciencia y tecnología tienen un peso menor en las actividades económicas del país respecto al personal ocupado.

II.1.2.3 RECURSOS HUMANOS EDUCADOS Y OCUPADOS EN CIENCIA Y TECNOLOGÍA (RHCYTC)

El acervo de personas educadas y ocupadas en actividades de ciencia y tecnología se ubicó en 4,338.4 miles de personas en 2014, cifra superior 2.2 por ciento a la del año anterior. Éste representó 38.8 por ciento del acervo total; es decir, cuatro de cada 10 personas contaban con formación en educación superior y trabajaban en estas actividades. Por género, 55 por ciento lo conforma el sexo masculino y 45 por ciento el femenino. A lo largo de los años, se observa que las mujeres se van desenvolviendo más en las áreas de actividades de ciencia y tecnología.

Por su parte, en relación con la población económicamente activa ocupada, los RHCyTC se han mantenido por debajo del 8.8 por ciento; de hecho, en 2014 se reportó el dato más bajo de los últimos cinco años, que fue de 8.2 por ciento.

Por otro lado, la distribución por nivel de escolaridad de los RHCyTC es la siguiente: los que cuentan con estudios de posgrado representan 10.9 por ciento de este acervo; con licenciatura 81.9 por ciento; y, 7.2 por ciento con nivel técnico (véase cuadro II.2).

CUADRO II. 2
POBLACIÓN QUE COMPLETÓ EL NIVEL DE EDUCACIÓN ISCED 5 O SUPERIOR Y ESTÁ OCUPADA EN ACTIVIDADES DE CIENCIA Y TECNOLOGÍA (RHCYTC), 2014
Miles de personas, porcentaje

Nivel de Educación	Personas	Porcentaje
Posgrado	472.1	10.9
Licenciatura	3,554.7	81.9
Técnica	311.6	7.2
Área de la ciencia		
Ciencias naturales y exactas	228.2	5.3
Ingeniería y tecnología	743.5	17.1
Ciencias de la salud	599.1	13.8
Ciencias agropecuarias	123.7	2.9
Ciencias sociales	2,416.2	55.7
Humanidades y otros	157.0	3.6
Otros	70.7	1.6

Fuente: INEGI-STPS, Bases de datos de la Encuesta Nacional de Ocupación y Empleo.
INEGI, Base de datos de la muestra censal, Censo General de Población y Vivienda.

Las áreas de la ciencia con la mayor parte del acervo son las ciencias sociales con 55.7 por ciento, seguidas por las ingenierías (17.1 por ciento) y ciencias de la salud (13.8 por ciento). De forma conjunta, el resto de las disciplinas aporta solamente 13.4 por ciento del acervo.

II.1.3 RECURSOS HUMANOS EDUCADOS EN CIENCIA Y TECNOLOGÍA DESOCUPADOS O INACTIVOS

Por otro lado, la población que completó el nivel de educación ISCED 5 o superior y está desocupada[1] consta de 145,104 personas, que representan 1.6 por ciento de los RHCyTE. Por área de la ciencia, los principales inactivos son los de las Ciencias Sociales, que representan 60.5 por ciento de este conjunto de personas. Le siguen Ingeniería con 21 por ciento, así como 5.9 por ciento de Ciencias naturales y exactas. Por nivel educativo, 5 por ciento cuenta con estudios de posgrado, 92.8 por ciento con licenciatura y 2.2 por ciento con nivel técnico (véase cuadro II.3).

Para complementar el análisis de personas con estudios de nivel de educación ISCED 5 o superior, a continuación se describe la distribución de esta población que está inactiva[2], cuyo número asciende a 1,586,024 personas, que representan 14.2 por ciento del RHCyTE (véase cuadro II.3). Al interior de esta población inactiva, las Ciencias Sociales representan 60.6 por ciento, seguidas por Ingeniería con 17.1 por ciento y Ciencias de la salud con 11.1 por ciento. La distribución de este acervo por nivel educativo, indica que los que cuentan con posgrado representan 3.9 por ciento, los de licenciatura 73.4 por ciento y quienes tienen nivel técnico 22.7 por ciento.

Por lo tanto, en las distintas áreas de la CyT existen personas con preparación formal de tercer nivel que no son aprovechadas en el mercado laboral.

II.1.4 ACERVO DE RECURSOS HUMANOS EN CIENCIA Y TECNOLOGÍA: COMPARATIVO INTERNACIONAL

El ARHCyT entre los países de la OCDE señala que, en promedio, 44.5 por ciento de la población ocupada cuenta con estudios de tercer nivel. Existen variaciones, desde Finlandia con 55.9 por ciento hasta México con 21.4 por ciento (véase cuadro II.4).

Esto indica que en términos de la población ocupada, México está en desventaja en relación con los países europeos integrantes de la OCDE. La mayor parte de la población trabajadora está conformada por personas poco calificadas, comparada con otros países, donde sus empleados cuentan con un nivel académico de tercer nivel.

CUADRO II.3

DISTRIBUCIÓN DE LA POBLACIÓN QUE COMPLETÓ EL NIVEL DE EDUCACIÓN ISCED 5 O SUPERIOR Y QUE ESTÁ DESOCUPADA O INACTIVA, 2014 e/

Número de personas, porcentaje

Concepto	Desocupados	Participación al interior del RHCyTE desocupados	Participación al interior del RHCyTE	Inactivos	Participación al interior del RHCyTE inactivos	Participación al interior del RHCyTE
Total	**145,104**	**100**	**1.6**	**1,586,024**	**100**	**14.2**
Ciencias naturales y exactas	8,592	5.9	0.1	100,662	6.3	0.9
Ingeniería y tecnología	30,466	21.0	0.3	271,473	17.1	2.4
Ciencias de la salud	5,756	4.0	0.1	176,769	11.1	1.6
Ciencias agropecuarias	4,067	2.8	0.1	25,400	1.6	0.2
Ciencias sociales	87,755	60.5	0.8	960,505	60.6	8.6
Humanidades y otros	7,666	5.3	0.1	46,319	2.9	0.4
No especificado	802	0.5	0.1	4,897	0.3	0.1
Nivel de estudios						
Posgrado	7,185	5.0	0.2	62,376	3.9	0.6
Licenciatura	135,301	92.8	1.3	1,164,362	73.4	10.4
Técnica	3,231	2.2	0.1	359,286	22.7	3.2

e/ Cifras estimadas.
Fuente: Cálculos propios con información de INEGI, base de datos de la Encuesta Nacional de Ocupación y Empleo, varios años.

[1] Las personas con nivel ISCED 5 desocupadas son aquellas que no están laborando porque no encuentran trabajo, pero lo están buscando.
[2] Las personas con nivel ISCED 5 inactivas son aquellas que ya están retiradas o jubiladas, o bien que no desean trabajar.

CUADRO II. 4
RECURSOS HUMANOS EN CIENCIA Y TECNOLOGÍA COMO PORCENTAJE DE LA POBLACIÓN COMPRENDIDA ENTRE 25 Y 64 AÑOS DE EDAD, 2014
Porcentaje

País	Porcentaje
Finlandia	55.9
Suecia	55.1
Reino Unido	53.2
Irlanda	51.2
Bélgica	51.1
Francia	50.1
Alemania	47.0
Unión Europea (27 países)	44.5
España	42.9
Italia	35.0
Portugal	33.0
Turquía	24.7
México [1/]	**21.4** [e/]

1/ El indicador de México es el ARHCyT como porcentaje de la población de 18 años o más.
e/ Dato estimado.
Fuentes: Cálculos propios con información de INEGI, base de datos de la Encuesta Nacional de Ocupacion y Empleo, varios años
Comisión Europea. Base de datos Eurostat.
http://ec.europa.eu/eurostat/tgm/table.do?tab=table&init=1&plugin=1&langage=en&pcode=tsc00025.

II.2 FLUJOS DE RECURSOS HUMANOS EN CIENCIA Y TECNOLOGÍA

ASPECTOS DESTACADOS

- El flujo más importante sigue siendo el de entrada al Acervo de Recursos Humanos en Ciencia y Tecnología a partir de la conclusión de la licenciatura, el cual presenta una tendencia positiva permanente en los siete ciclos descritos en este apartado.
- El flujo interno a partir de los egresados de maestría y doctorado ha mostrado un incremento importante con una tasa mayor a uno para los últimos tres ciclos.
- En los grados de licenciatura, especialidad y maestría, el mayor porcentaje de egresados se encuentra en el campo de las Ciencias Sociales y Administrativas. En el grado de doctorado, el mayor porcentaje de egresados se observa en el campo de Educación y Humanidades.

II.2.1 CONTEXTO GENERAL

En este apartado se muestran los movimientos que se han presentado en el Acervo de Recursos Humanos en Ciencia y Tecnología (ARHCyT) en el país en los últimos años. El flujo del ARHCyT se refiere a los movimientos dentro o fuera del Acervo (entrada o salida) en un periodo específico[3].

De acuerdo con el Manual de Canberra (1995), los flujos del ARHCyT pueden ser definidos como el número de personas que no cumplen con ninguna de las condiciones para su inclusión en el ARHCyT al inicio del periodo de tiempo, pero obtiene al menos una de éstas durante este mismo periodo (**afluencia**), así como el número de personas que cumplen con alguna de las condiciones de la definición de ARHCyT al inicio del lapso y dejan de cumplirlas durante este intervalo (**salida**). Asimismo, el Manual de Canberra menciona que es posible contabilizar los *flujos internos*, definidos como los movimientos dentro del ARHCyT.

Para contabilizar el "flujo hacia dentro" del ARHCyT se utilizan los datos de los egresados de licenciatura de los Anuarios Estadísticos de la Asociación Nacional de Universidades e Instituciones de Educación Superior (ANUIES). Asimismo, la medición de lo que se conoce como flujos internos en el ARHCyT se realiza también a partir de estos Anuarios Estadísticos, pero tomando en cuenta la información relacionada con los egresados de los niveles de especialidad, maestría y doctorado[4]. Para ambos flujos se muestra la evolución de los datos agregados en cada uno de los campos de la ciencia[5].

Conocer la entrada o afluencia al ARHCyT permite observar las dinámicas de ingreso de capital humano capacitado para involucrarse en actividades de ciencia y tecnología. El flujo hacia dentro incrementa el ARHCyT, por lo que la capacidad instalada de recursos humanos crece y con ello la posibilidad de realizar más actividades de ciencia, tecnología e innovación. Por otra parte, el flujo interno que se presenta en este apartado permite identificar la forma en que el capital humano dentro del ARHCyT evoluciona con el paso del tiempo en su formación académica posterior a la licenciatura.

El comportamiento del flujo hacia dentro en la serie de datos que se presenta es de crecimiento constante en todos los años. Por su parte, el flujo interno, aunque creciente para la estimación de 2014, presenta variaciones en sus tendencias dependiendo del nivel de estudios y del campo de la ciencia que se trate (ver figura II.3).

II.2.2 RELACIÓN INGRESOS-EGRESOS DE EDUCACIÓN SUPERIOR

Esta sección muestra las variaciones de los últimos siete ciclos escolares para cada nivel de educación superior. La duración de los periodos escolares ha sido homogeneizada al interior de cada nivel, para mostrar un comportamiento de bloque y no de acuerdo a cada programa educativo.

II.2.2.1 LICENCIATURA

Durante el ciclo 2009-2014 ingresaron a la licenciatura 626,748 alumnos y egresaron 500,764, como se muestra en el cuadro II.5. Esto representa, con relación al periodo anterior, un incremento en el ingreso de 26,284 alumnos y en el egreso de 31,290. Desde el ciclo 2003-2008 hasta el 2009-2014 se ha mantenido una tasa de crecimiento positiva en los ingresos y egresos de los alumnos de este nivel de educación, con excepción del periodo 2004-2009,

[3,4] Véase OCDE, Manual de Canberra, 1995.

[5] Véase Clasificación Internacional Normalizada de la Educación (CINE), 2011, UNESCO.

FIGURA II.3

FLUJOS DE RECURSOS HUMANOS EN CIENCIA Y TECNOLOGÍA

Fuentes: OCDE, Manual de Canberra, 1995.
UNESCO, *International Standard Classification of Education*, ISCED, 1997.

en el cual egresaron 7,933 alumnos menos que en el ciclo anterior (véase cuadro II.5).

II.2.2.2 ESPECIALIDAD

El número de personas que ingresaron a la especialidad en el ciclo 2013-2014 fue de 21,549, mientras que los egresados se estimaron en 18,863. Lo anterior representa un incremento respecto al ciclo 2012-2013 de cuatro por ciento en ingresos y de 5.1 por ciento en egresos. Desde el periodo 2007-2008 hasta el de 2013-2014, la disminución más pronunciada se observa en el intervalo 2010-2011, la cual presentó 11.7 por ciento en los ingresos y 15 por ciento en los egresos (véase cuadro II.6).

CUADRO II.5

PERSONAS QUE INGRESAN Y EGRESAN DE LICENCIATURA POR CICLO, 2003-2014

Número de personas

Ciclo	Ingresos	Egresos	Egresos/ Ingresos
2003-2008	473,568	341,311	0.721
2004-2009	482,937	333,378	0.690
2005-2010	496,254	344,651	0.695
2006-2011	517,587	371,451	0.718
2007-2012	539,641	435,358	0.807
2008-2013	568,669	469,474	0.826
2009-2014	626,748	500,764	0.798

Los egresos de 2014 son estimaciones.
Fuente: ANUIES, Anuarios Estadísticos de Posgrado, 2007-2014.

CUADRO II.6

PERSONAS QUE INGRESAN Y EGRESAN DE ESPECIALIDAD POR CICLO, 2007-2014

Número de personas

Ciclo	Ingresos	Egresos	Egresos/ Ingresos
2007-2008	16,533	16,790	1.016
2008-2009	17,007	16,903	0.994
2009-2010	19,588	16,225	0.828
2010-2011	17,288	13,790	0.798
2011-2012	18,197	17,919	0.985
2012-2013	19,017	17,728	0.932
2013-2014	21,549	18,863	0.875

Los egresos de 2014 son estimaciones.
Fuente: ANUIES, Anuarios Estadísticos de Posgrado, 2003-2014.

II.2.2.3 MAESTRÍA

El comportamiento del número de ingresos y egresos del nivel de maestría para el ciclo 2012-2014 presentó un total de 71,303 y 79,988 en cada rubro, respectivamente. En comparación con el periodo 2011-2013 constituye un aumento de 6.1 por ciento para los ingresos y de 11.1 para los egresos (véase cuadro II.7).

II.2.2.4 DOCTORADO

Los ingresos y egresos en el nivel de doctorado para el periodo 2010-2014 fueron de 4,167 y 7,861 alumnos en cada rubro, lo que representa un decremento de 20.69 y un incremento en el caso de los egresados,

CUADRO II.7

PERSONAS QUE INGRESAN Y EGRESAN DE NIVEL DE MAESTRÍA POR CICLO, 2006-2014

Número de personas

Ciclo	Ingresos	Egresos	Egresos/ Ingresos
2006-2008	38,735	39,183	0.920
2007-2009	41,752	40,927	0.938
2008-2010	43,617	44,318	0.938
2009-2011	45,860	45,113	0.966
2010-2012	49,864	65,218	1.308
2011-2013	54,432	71,976	1.322
2012-2014	71,303	79,988	1.121

Para algunos ciclos escolares, el número de egresados de estudiantes es mayor que el de los ingresos. Lo anterior, debido a que algunos alumnos retoman sus estudios en ciclos posteriores.
Los egresos de 2014 son estimaciones.
Fuente: ANUIES, Anuarios Estadísticos de Posgrado, 2006-2014.

CUADRO II.8

PERSONAS QUE INGRESAN Y EGRESAN DE NIVEL DOCTORADO POR CICLO, 2005-2014

Número de personas

Ciclo	Ingresos	Egresos	Egresos/ Ingresos
2005-2009	3,859	4,499	1.062
2006-2010	3,690	4,167	1.129
2007-2011	4,495	3,795	0.844
2008-2012	4,716	5,979	1.268
2009-2013	5,254	6,559	1.248
2010-2014	4,167	7,861	1.886

Para algunos ciclos escolares, el número de egresados de estudiantes es mayor que el de los ingresos. Lo anterior, debido a que algunos alumnos retoman sus estudios en ciclos posteriores.
Los egresos de 2014 son estimaciones.
Fuente: ANUIES, Anuarios Estadísticos de Posgrado, 2005-2014.

de 19.85 por ciento. La tasa de crecimiento es positiva para toda la serie mostrada en el cuadro II.8, con excepción de los ciclos 2006-2010 y 2010-2014 para los ingresos, y el periodo 2007-2011 para los egresos.

II.2.3 FLUJO HACIA DENTRO

II.2.3.1 LICENCIATURA

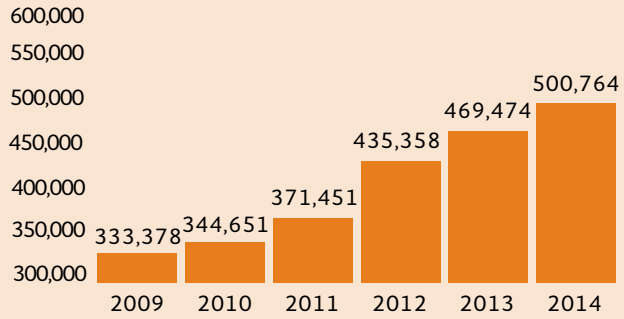
Esta sección muestra la contabilización del flujo hacia dentro del ARHCyT en México, a partir de los datos anuales de egresados de licenciatura, para el periodo 2009-2014. Esta vía de entrada al Acervo se conoce como el "canal" (o *pipeline*), que representa la principal fuente de aportación de capital humano capacitado en ciencia y tecnología de un país[6].

En 2014 el número de egresados de licenciatura se estimó en 500,764, 6.66 por ciento superior a lo observado en 2013. Como se muestra en la gráfica II.2, de 2009 a 2014 el incremento ha sido constante en este nivel de estudios, presentó su tasa de crecimiento más alta en 2012, la cual fue de 17.2 por ciento.

GRÁFICA II.2

EGRESOS DE LICENCIATURA POR AÑO, 2009-2014

Número de personas



Los egresos de 2014 son estimaciones.
Fuente: ANUIES, Anuarios Estadísticos de Posgrado, 2009-2014.

II.2.4 FLUJOS INTERNOS

II.2.4.1 ESPECIALIDAD

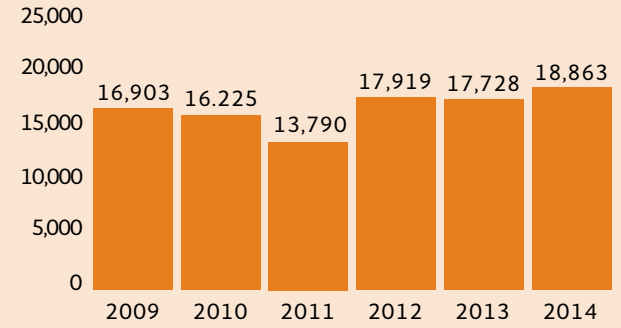
El número estimado de alumnos egresados para el nivel de especialidad para 2014 fue de 18,863, 6.40 por ciento más que en 2013. Contrario a los otros niveles de posgrado y de licenciatura, de 2009 a 2011 la tendencia de los egresos de este nivel de estudios fue negativa, aunque mostró un alza en 2012 y 2014 (gráfica II.3).

II.2.4.2 MAESTRÍA

La cantidad de alumnos egresados de maestría en 2014 se estimó en 79,988, lo que representa un aumento porcentual de 11.13 por ciento con respecto a 2013. La serie 2009-2014 de la gráfica II.4 muestra una tasa de crecimiento positiva, la más grande de ellas es de 44.57 por ciento, observada en 2012.

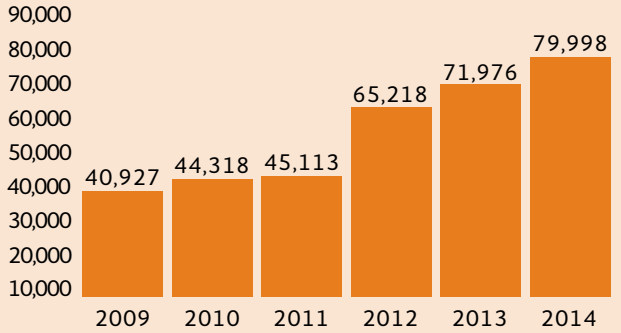
[6] Véase OCDE, Manual de Canberra, 1995.

GRÁFICA II.3
EGRESOS DE ESPECIALIDAD POR AÑO, 2009-2014
Número de personas



Los egresos de 2014 son estimaciones.
Fuente: ANUIES, Anuarios Estadísticos de Posgrado, 2009-2014.

GRÁFICA II.4
EGRESOS DE MAESTRÍA POR AÑO, 2009-2014
Número de personas



Los egresos de 2014 son estimaciones.
Fuente: ANUIES, Anuarios Estadísticos de Posgrado, 2009-2014.

II.2.4.3 DOCTORADO

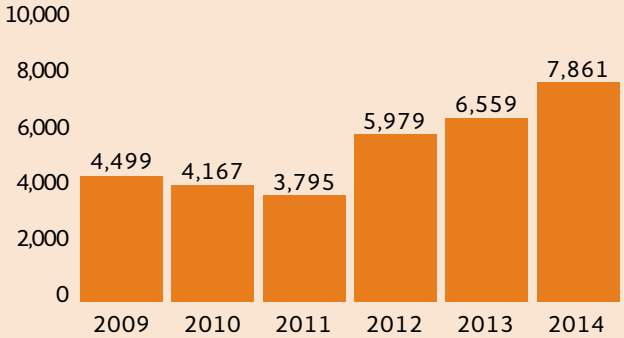
El número de egresados de doctorado en 2014 se calculó en 7,861, lo que representa un incremento de 19.84 por ciento con relación a 2013. La serie de datos de la gráfica II.5 muestra que únicamente en 2011 se presentó una tasa negativa.

II.2.5 FLUJOS INTERNOS POR CAMPO DE LA CIENCIA

II.2.5.1 CAMPO DE LA CIENCIA A NIVEL LICENCIATURA

Los datos muestran que en 2014 el campo de la ciencia con mayor número de egresados en licenciatura fue el de Ciencias sociales y administrativas, con 236,954 alumnos, equivalente a poco más de 47.31 por ciento del total de egresados en este

GRÁFICA II.5
EGRESOS DE DOCTORADO POR AÑO, 2009-2014
Número de personas



Los egresos de 2014 son estimaciones.
Fuente: ANUIES, Anuarios Estadísticos de Posgrado, 2009-2014.

nivel de estudios. En segundo lugar se encuentra el área de Ingeniería y tecnología, en la cual 106,250 estudiantes terminaron los créditos de licenciatura, lo que representa 21.21 por ciento. La rama de la ciencia con menor número de egresados fue la de las Ciencias Agropecuarias con sólo 1.87 por ciento (gráficas II.6 y II.7).

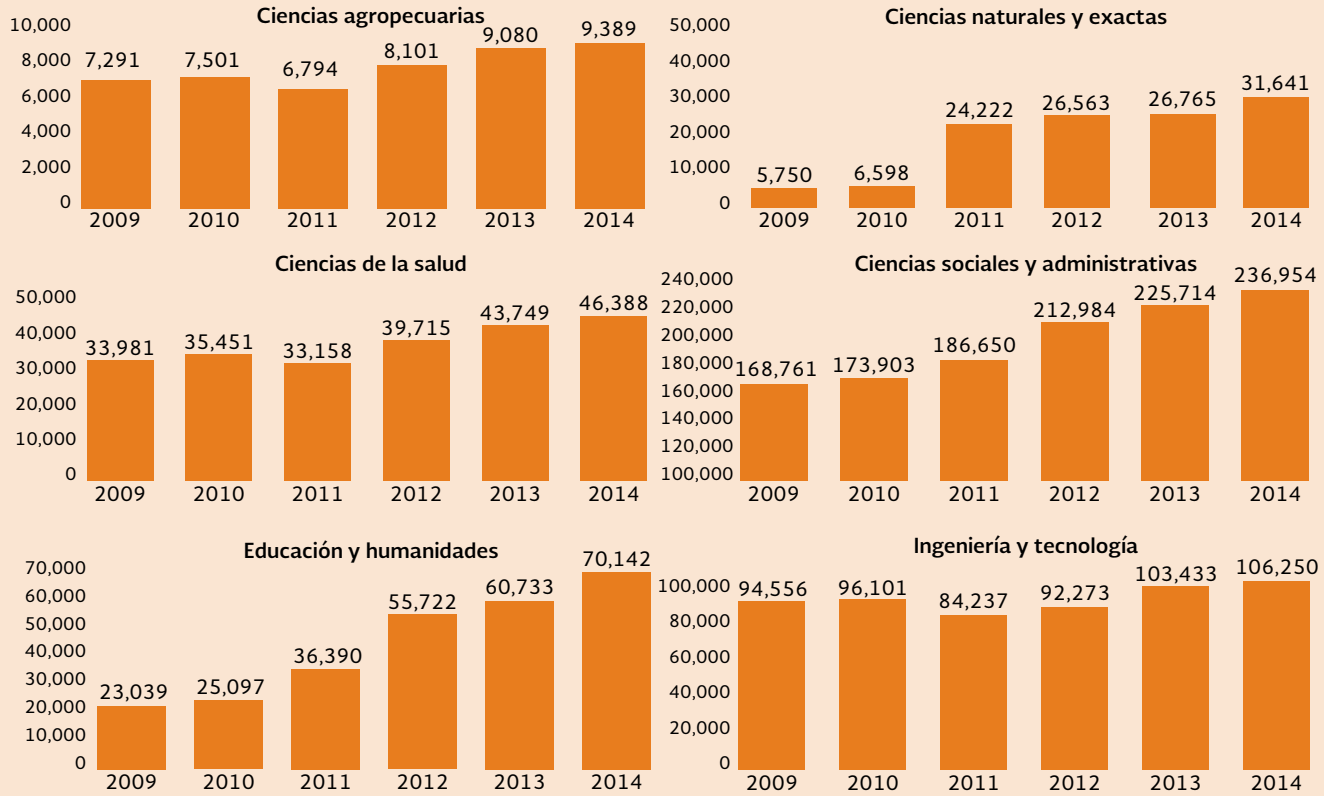
II.2.5.2 CAMPO DE LA CIENCIA A NIVEL ESPECIALIDAD

En el nivel de especialidad, el mayor número de egresados se estimó también en el campo de las Ciencias sociales y administrativas con 9,240, equivalente a casi 49 por ciento. La rama que registró el segundo lugar en egresados de este nivel fue la de Ciencias de la salud con 33.48 por ciento. El área de la ciencia con menor número de egresados se observó en las Ciencias agropecuarias, con 0.22 por ciento (gráficas II.8 y II.9).

II.2.5.3 CAMPO DE LA CIENCIA A NIVEL MAESTRÍA

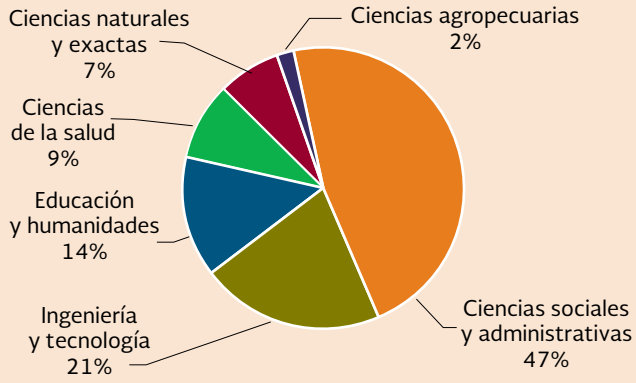
Por lo que respecta al nivel de maestría, el campo de la ciencia que presentó mayor número de egresos fue nuevamente el de Ciencias sociales y administrativas con 40,042, equivalente a 50.06 por ciento. En segundo lugar se observa al área de Educación y humanidades con 36.24 por ciento de los egresos. La rama de la ciencia con menor número de egresados fue la de las Ciencias agropecuarias con 932, lo que presenta 1.16 por ciento del total (gráficas II.10 y II.11).

GRÁFICA II.6
EGRESADOS DE LICENCIATURA POR CAMPO DE LA CIENCIA, 2009-2014
Número de personas



Los egresos de 2014 son estimaciones.
Fuente: ANUIES, Anuarios Estadísticos de Posgrado, 2009-2014.

GRÁFICA II.7
DISTRIBUCIÓN PORCENTUAL DE LOS EGRESADOS DE LICENCIATURA POR CAMPO DE LA CIENCIA, 2014

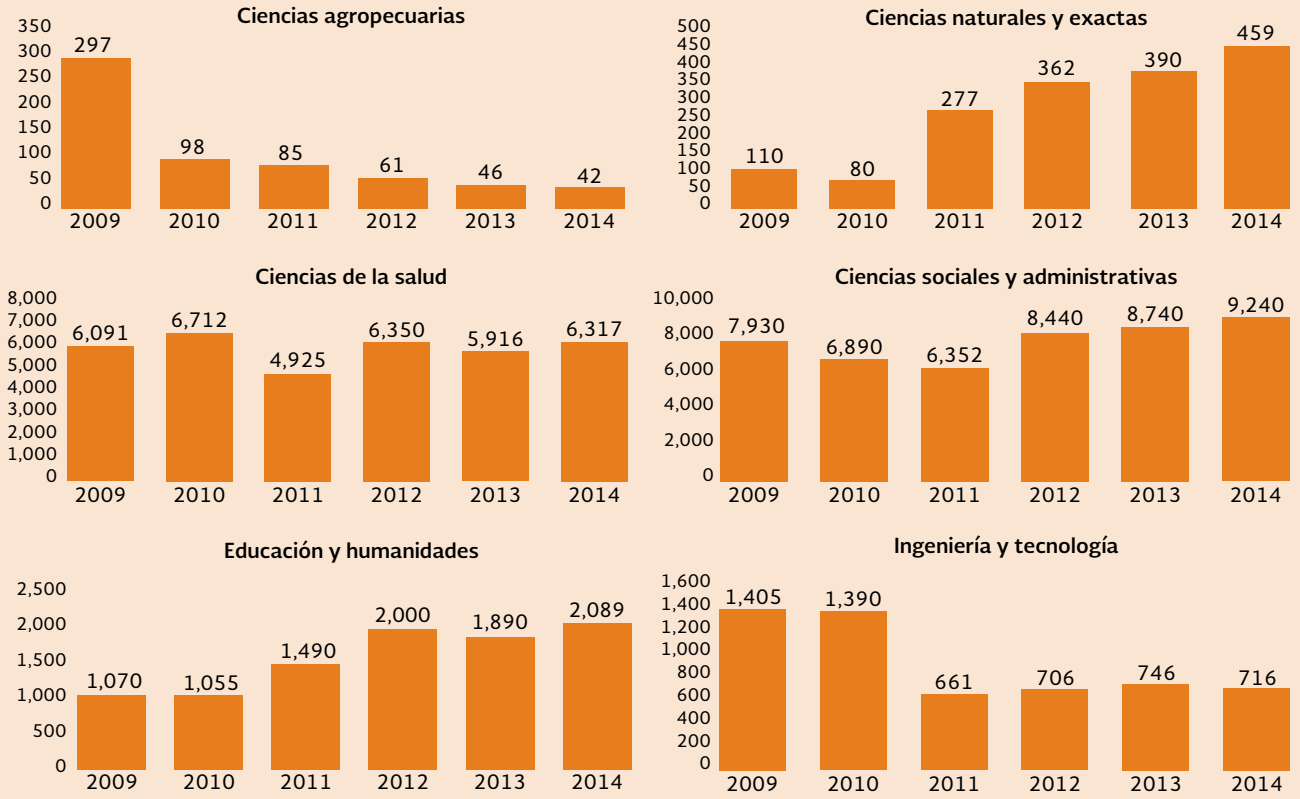


Los egresos de 2014 son estimaciones.
Fuente: Elaboración propia con base en los Anuarios Estadísticos de Posgrado, 2009-2014, ANUIES.

II.2.5.4 CAMPO DE LA CIENCIA A NIVEL DOCTORADO

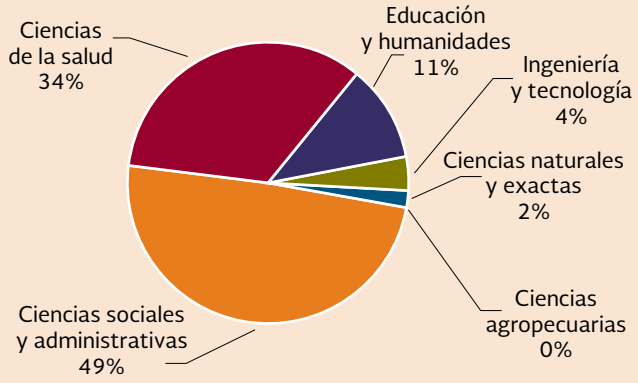
A nivel doctorado, los egresos presentan una diferencia respecto de los anteriores, pues su mayor porcentaje se observa en el campo de la ciencia de Educación y humanidades con 3,602 egresados, equivalente a 45.82 por ciento del total de este grado de estudios. El segundo sitio lo ocupa la rama de las Ciencias sociales y administrativas con 31.03 por ciento y en último término se encuentra la de las Ciencias agropecuarias con 1.61 por ciento (gráficas II.12 y II.13).

GRÁFICA II.8
EGRESADOS DE ESPECIALIDAD POR CAMPO DE LA CIENCIA, 2009-2014
Número de personas



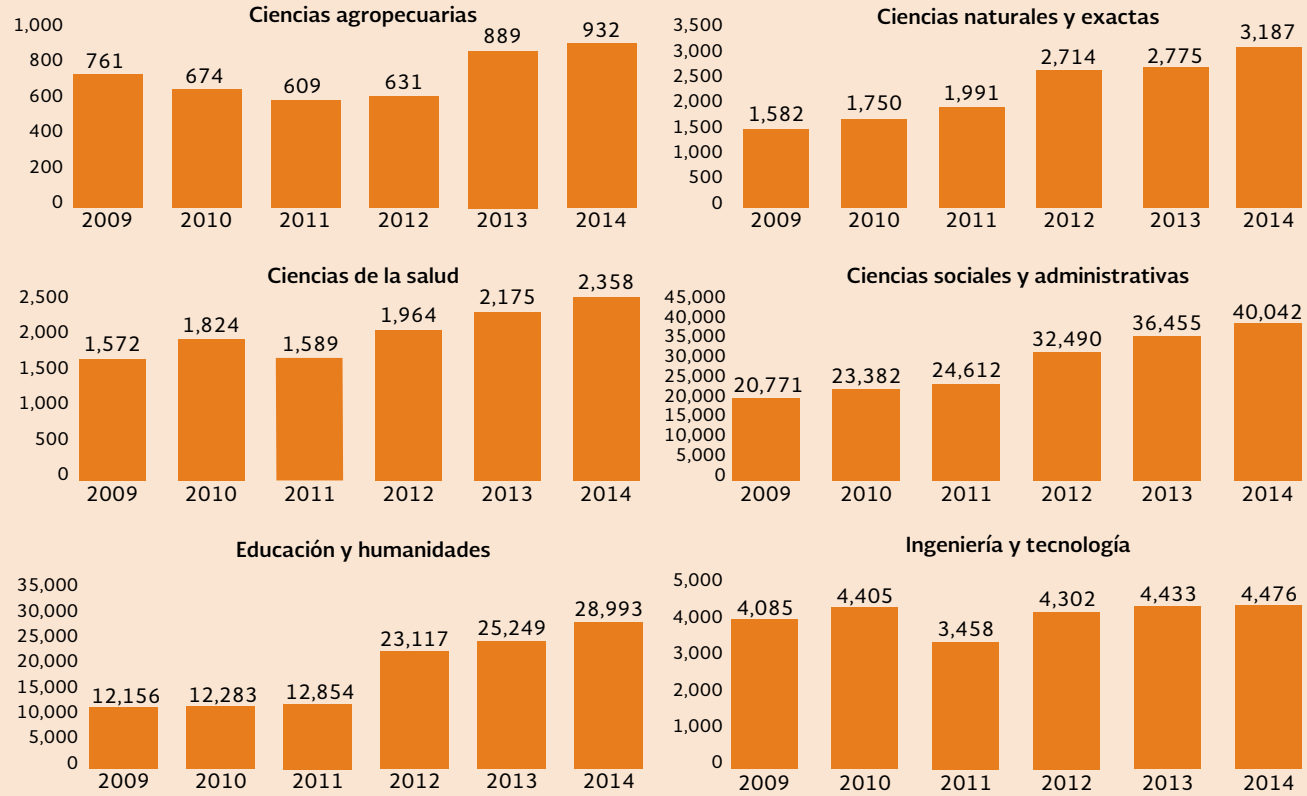
Los egresos de 2014 son estimaciones.
Fuente: ANUIES, Anuarios Estadísticos de Posgrado, 2009-2014.

GRÁFICA II.9
DISTRIBUCIÓN PORCENTUAL DE LOS EGRESADOS DE ESPECIALIDAD POR CAMPO DE LA CIENCIA, 2014



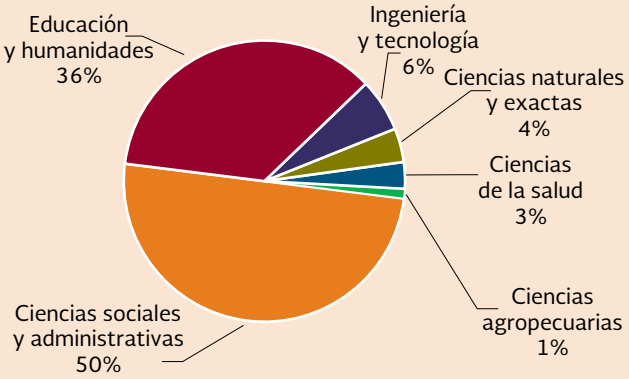
Los egresos de 2014 son estimaciones.
Fuente: Elaboración propia con base en los Anuarios Estadísticos de Posgrado, 2009-2014, ANUIES.

GRÁFICA II.10
EGRESADOS DE MAESTRÍA POR CAMPO DE LA CIENCIA, 2009-2014
Número de personas



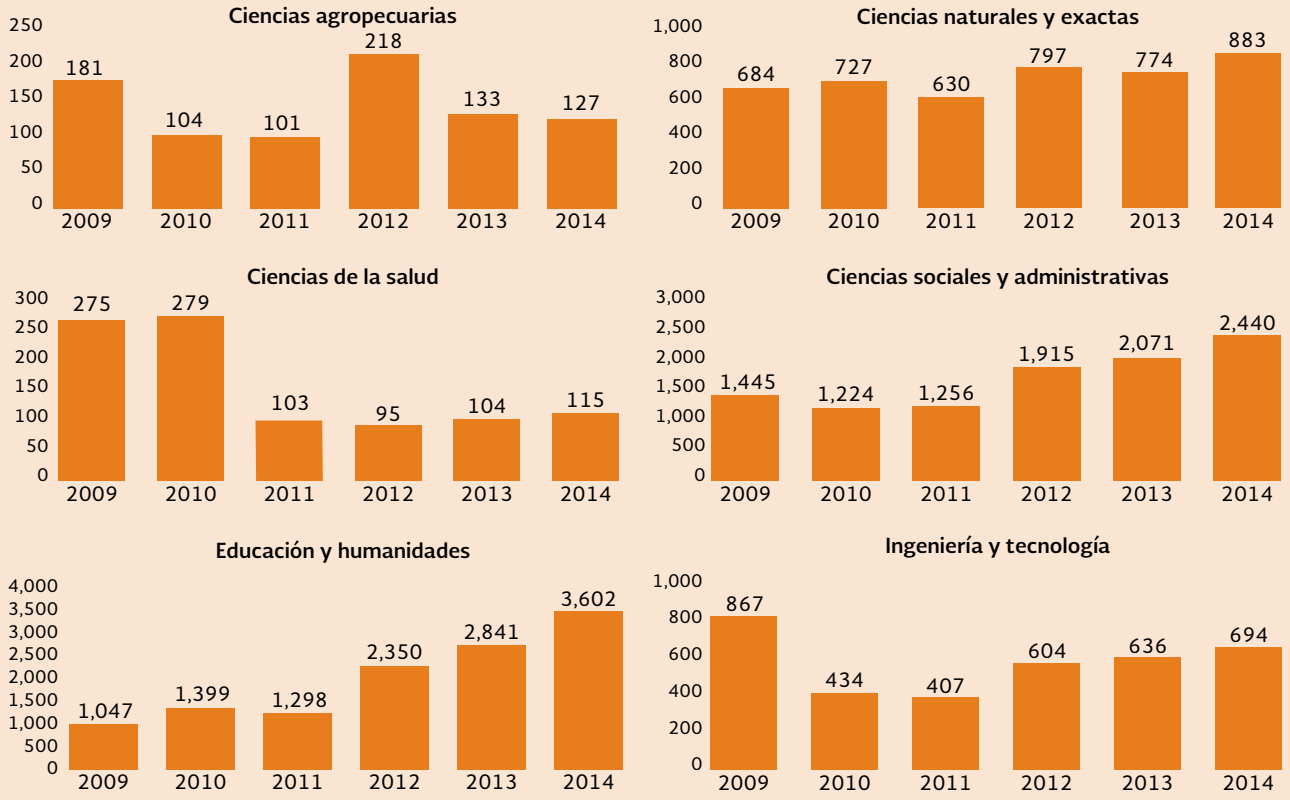
Los egresos de 2014 son estimaciones.
Fuente: ANUIES, Anuarios Estadísticos de Posgrado, 2009-2014.

GRÁFICA II.11
DISTRIBUCIÓN PORCENTUAL DE LOS EGRESADOS DE MAESTRÍA POR CAMPO DE LA CIENCIA, 2014



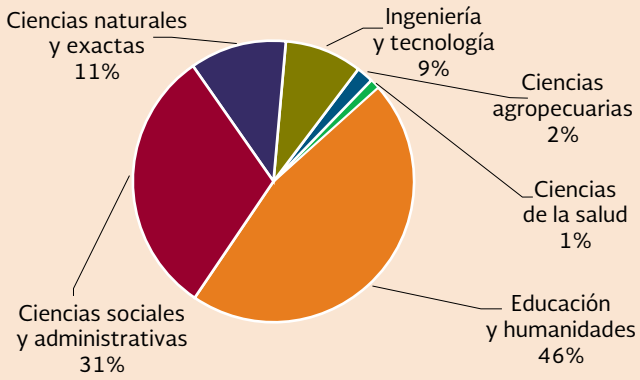
Los egresos de 2014 son estimaciones.
Fuente: Elaboración propia con base en los Anuarios Estadísticos de Posgrado, 2009-2014, ANUIES.

GRÁFICA II.12
EGRESADOS DE DOCTORADO POR CAMPO DE LA CIENCIA, 2009-2014
Número de personas



Los egresos de 2014 son estimaciones.
Fuente: ANUIES, Anuarios Estadísticos de Posgrado, 2009-2014.

GRÁFICA II.13
DISTRIBUCIÓN PORCENTUAL DE LOS EGRESADOS DE DOCTORADO POR CAMPO DE LA CIENCIA, 2014



Los egresos de 2014 son estimaciones.
Fuente: Elaboración propia con base en los Anuarios Estadísticos de Posgrado, 2009-2014, ANUIES.

II.3 EL SISTEMA NACIONAL DE INVESTIGADORES. FACTOR EN LA *SOCIEDAD DEL CONOCIMIENTO*

ASPECTOS DESTACADOS

- De 2013 a 2014, el porcentaje de miembros del Sistema Nacional de Investigadores (SNI) se incrementó en 8.16 por ciento. En números absolutos, la plantilla de investigadores transitó de 19,747 a 21,358. Análogamente, fue trascendente el aumento presupuestal para el SNI durante ese mismo periodo. En 2013, el monto fue de 3,148 millones de pesos, mientras que para el año siguiente, la cantidad ascendió a 3,722 millones. En términos reales, el crecimiento fue de 13 por ciento.
- En 2014, todavía fue acentuada la concentración de investigadores en determinadas entidades. Del total, 46 por ciento se ubicó en el Distrito Federal, estado de México y Jalisco.
- En 2014, la distribución de los investigadores del SNI por tipo de institución fue variada. 71 por ciento se colocó en instituciones de educación superior. De manera específica, fueron las universidades quienes absorbieron el mayor volumen de capital humano de alto nivel.
- En lo que refiere a la presencia de investigadores del SNI en otros países, fue notoria la predilección hacia Estados Unidos, país que agrupó a 44 por ciento de ellos. Con porcentajes más discretos, se enlistaron jerárquicamente España, Canadá, Francia y Reino Unido.

II.3.1 CONTEXTO GENERAL

La *sociedad del conocimiento* tiene como principio básico establecer a la ciencia como piedra angular en el desarrollo de las naciones. Asimismo, representa el camino idóneo para que las naciones puedan afrontar con éxito el entorno económico del mundo moderno. De manera particular, este modelo de sociedad precisa de ciudadanos con excelente formación educativa y espíritu innovador, que brinden dinamismo a la economía.

Bajo esta premisa, uno de los factores que detona el surgimiento de una sociedad competitiva, es el fortalecimiento del capital humano de alto nivel. En su papel de entidad rectora de la política nacional en ciencia y tecnología, el Conacyt ha comprendido esta misión, coadyuvando a su cristalización por medio del SNI.

Las funciones de los investigadores del SNI en la *sociedad del conocimiento* trascienden el ámbito estrictamente académico. La generación intensiva de ciencia ha propiciado que los miembros del SNI incursionen cada vez con mayor fuerza en el aparato productivo del país. Esta tendencia, provoca que actualmente los investigadores adscritos al sistema se diseminen en los sectores público y privado.

En específico, los investigadores del SNI tienen representación en instituciones de educación superior, centros públicos de investigación, dependencias gubernamentales y empresas, por mencionar algunos ámbitos.

Ahora bien, a poco más de tres décadas de su fundación, el SNI ha posibilitado el surgimiento y consolidación de un conjunto multidisciplinario de investigadores de excelencia. Aunado a ello, en el transcurso de este tiempo, el SNI ha sido objeto de una evolución cuantitativa y cualitativa que se analizará en lo sucesivo. Previo a ahondar en esta evolución, se explicará brevemente su funcionamiento.

El SNI se compone por tres categorías: I) Candidato a Investigador Nacional, orientado a los investigadores más incipientes; II) Investigador Nacional, segmentada en tres niveles, y finalmente III) Investigador Nacional Emérito, que tiene como fin premiar los aportes de aquellos investigadores que mediante su trabajo han incitado avances científicos de escala internacional.

La movilidad dentro del SNI depende de la productividad de los investigadores. Por lo tanto, aspectos como el número y calidad de sus publicaciones, su labor académica y la articulación de grupos y redes de investigación, son elementos que inciden en la promoción de los investigadores en el sistema. Dicho esto, a continuación se presenta un reporte del estado vigente que guarda el SNI, además de algunos datos en retrospectiva que darán cuenta de los cambios que ha experimentado en los años más recientes.

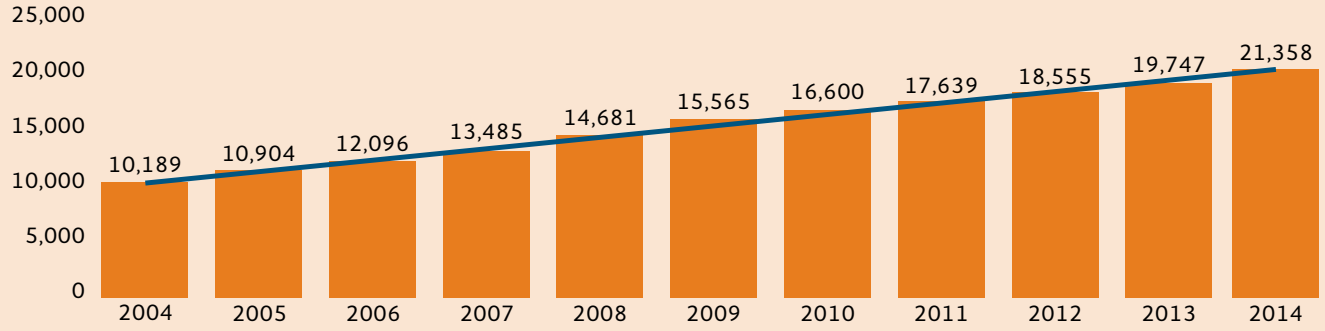
II.3.2 EL DESARROLLO DEL SNI EN EL TIEMPO

Desde la creación del SNI en 1984, cada año el número de miembros ha seguido una tendencia ascendente. En 2014, la cifra de investigadores adscritos fue de 21,358, lo que reflejó un incremento de 8.16 en términos porcentuales con respecto al año anterior. Este dato, expresa el compromiso del Conacyt para dar cumplimiento a los objetivos dispuestos en el Programa Especial de Ciencia, Tecnología e Innovación (PECiTI) 2014-2018, entre los que destaca el fomento al capital humano de alto nivel[7] (véase gráfica II.14).

De igual modo, el presupuesto asignado al SIN no ha dejado de incrementarse en los más recientes años, respondiendo así a la demanda de una comunidad de investigadores cada vez más amplia.

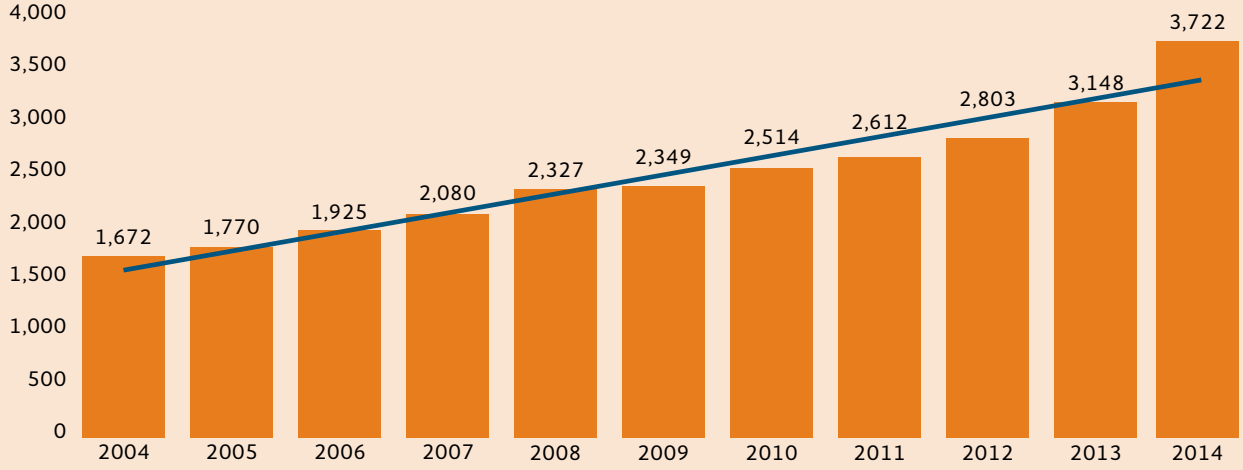
Particularmente, en 2014, el monto presupuestal canalizado al SNI fue de 3,722 millones de pesos. Si contrastamos esta cantidad con el año inmediato anterior, se observa una ampliación de 13.90 por ciento en términos reales, dado que en 2013 ascendió a 3,148 millones de pesos.

GRÁFICA II.14
NÚMERO DE MIEMBROS DEL SNI, 2004-2014



Fuente: Base de datos SNI.

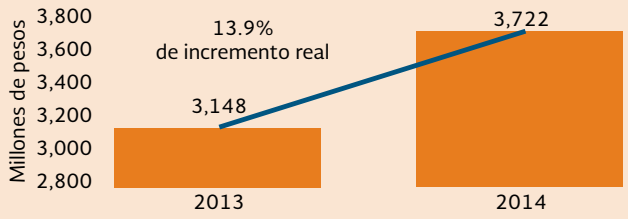
GRÁFICA II.15
PRESUPUESTO ASIGNADO AL SNI, 2004-2014
Millones de pesos



Fuente: Base de datos SNI.

[7] El Objetivo 2 del PECiTI y sus respectivas estrategias aluden a la necesidad de formar y fortalecer capital humano de alto nivel.

GRÁFICA II.16
PRESUPUESTO SNI, 2013-2014



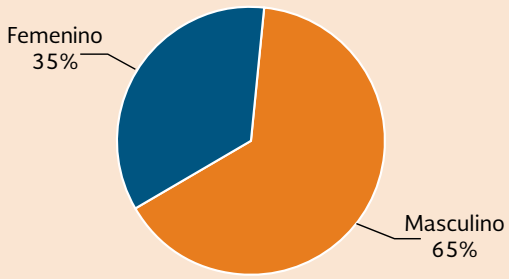
Fuentes: Base de datos SNI.

II.3.3 CARACTERÍSTICAS SOCIODEMOGRÁFICAS DE LOS MIEMBROS DEL SNI

Otra perspectiva que merece atención, radica en las características sociodemográficas de los investigadores del SNI. Por principio, una de las líneas transversales del Plan Nacional de Desarrollo (PND) apunta a la necesidad de añadir una óptica de género a la formulación de políticas públicas por parte de la Administración Pública Federal (APF).

Extrapolando esto al caso del SNI, el relieve muestra que a pesar de que las mujeres se han agregado gradualmente a los nichos académico y de investigación, aún conservan una presencia menor en comparación con los hombres. Para 2014, se contabilizaron 13,915 investigadores del sexo masculino, equivalentes al 65 por ciento. El 35 por ciento restante, aglutinó a 7,443 mujeres investigadoras (véase gráfica II.17).

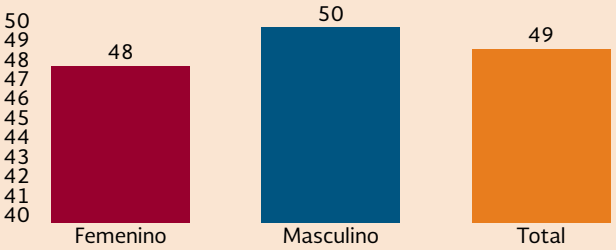
GRÁFICA II.17
SNI POR SEXO, 2014



Fuentes: Base de datos SNI.

En lo que concierne a la edad promedio de los investigadores adscritos al SNI, ésta fue de 49 años. En las mujeres, la media fue de 48 años y la de los hombres de 50 años (gráfica II.18).

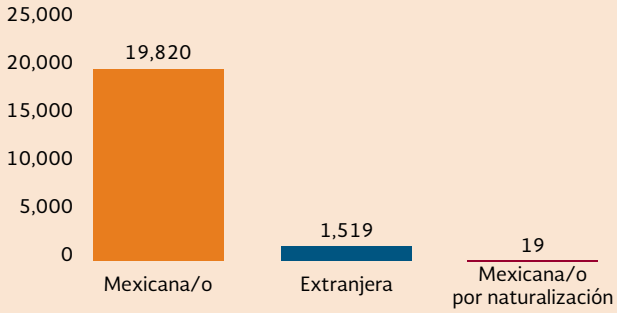
GRÁFICA II.18
PROMEDIO DE EDAD DE MIEMBROS DEL SNI, 2014



Fuentes: Base de datos SNI.

Dentro de la plantilla del SNI existe un nutrido número de investigadores no nacidos en México, de los cuales, algunos han tramitado su naturalización. En 2014, un total de 19,820 investigadores fueron mexicanos, 19 mexicanos por naturalización y 1,519 extranjeros. Esta diversidad, favorece una riqueza cultural en el SNI, toda vez que los investigadores venidos del exterior brindan, además de sus conocimientos, vivencias particulares de sus países de origen (véase gráfica II.19).

GRÁFICA II.19
MIEMBROS DEL SNI POR NACIONALIDAD, 2014

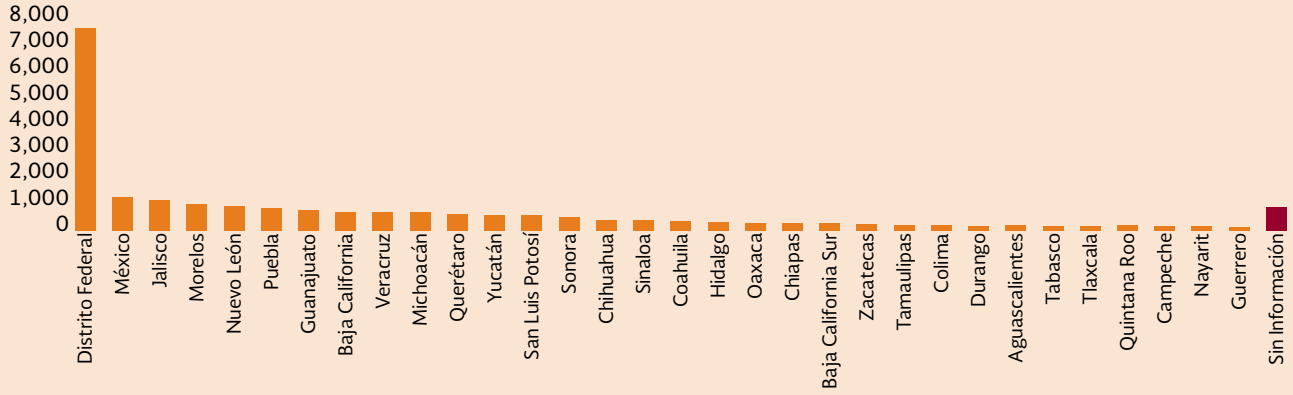


Fuentes: Base de datos SNI.

II.3.4 PRESENCIA DE LOS MIEMBROS DEL SNI EN LOS ESTADOS

La *sociedad del conocimiento* ubica al desarrollo regional como una de las condiciones necesarias para avalar el progreso científico y la innovación. De este modo, la distribución de capital humano de alto nivel en todas las latitudes del territorio nacional es un objetivo que el Conacyt se ha trazado de forma decidida.

GRÁFICA II.20
MIEMBROS DEL SNI POR ENTIDAD FEDERATIVA, 2014



Fuente: Base de datos SNI.

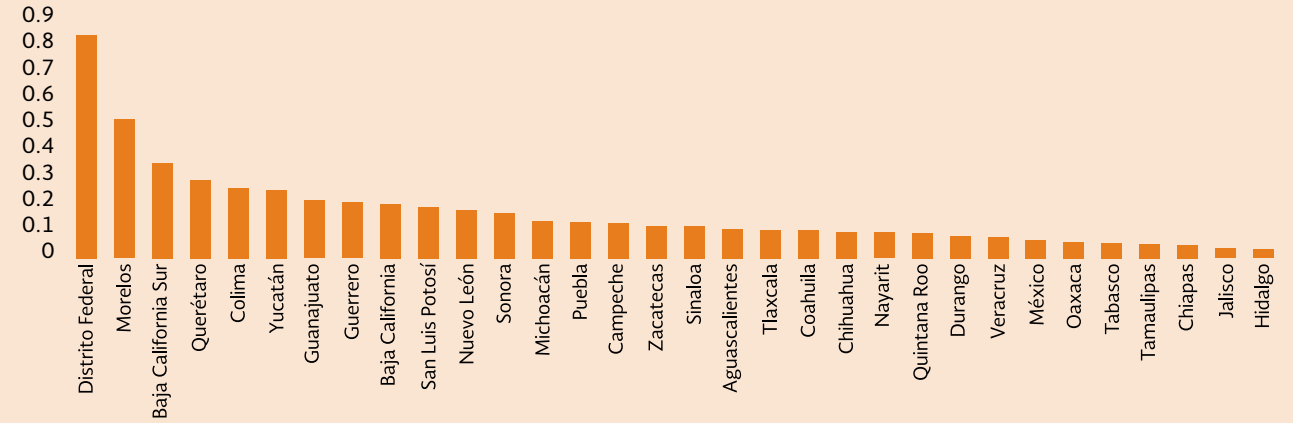
En 2014, de los 21,358 investigadores existentes, 7,525 se ubicaron en el Distrito Federal, 1,203 en el estado de México y 1,084 en Jalisco. En suma, estas tres entidades conjuntaron a poco más de 45 por ciento del total de investigadores, como se aprecia en la gráfica II.20.

Ahora bien, si observamos la distribución de los investigadores por cada mil habitantes, surgen cambios interesantes. Aun cuando el Distrito Federal concentra a gran parte de los miembros del SNI, también se aparecen dentro de los primeros lugares entidades como Baja California Sur, Querétaro y Colima. En contraste, Chiapas, Jalisco e Hidalgo son los estados que revelan una cantidad más reducida de investigadores por cada mil habitantes (véase gráfica II.21).

II.3.5 PERFIL DE LOS INVESTIGADORES DEL SNI

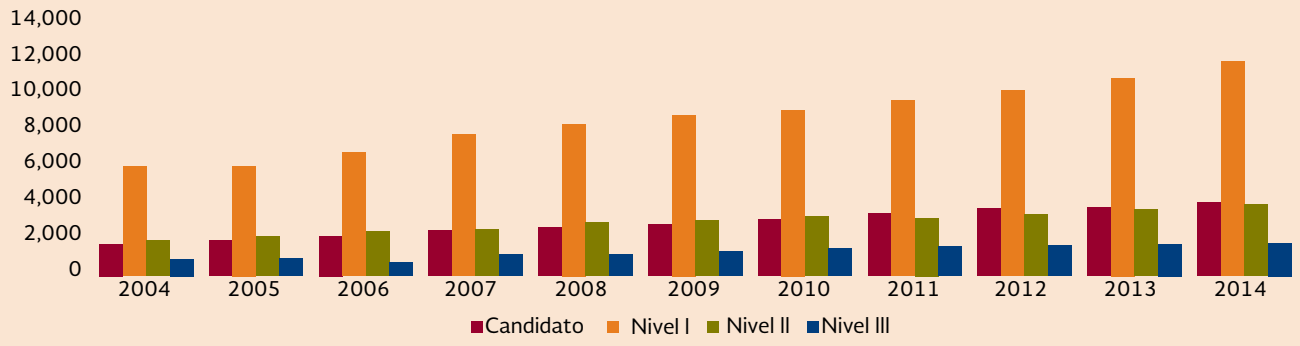
En lo que atañe al perfil de los investigadores, nos enfocaremos en evaluar cuatro dimensiones que permiten observar las regularidades más comunes en ellos: a) categoría y nivel; b) área del conocimiento; c) nivel de estudio; y, d) tipo de institución de adscripción. Aquí, es de resaltar que en la *sociedad del conocimiento*, se requiere que los investigadores, además de desempeñarse en un contexto multidisciplinario, estén insertos en escenarios laborales diversos.

GRÁFICA II.21
MIEMBROS DEL SNI POR CADA MIL HABITANTES EN ENTIDADES FEDERATIVAS



Fuente: Base de datos SNI.

GRÁFICA II.22
MIEMBROS DEL SNI POR CATEGORÍA Y NIVEL, 2004-2014

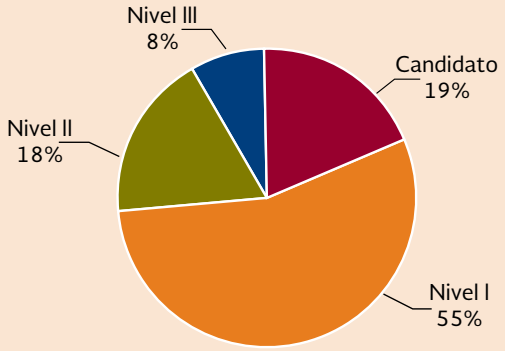


Fuente: Base de datos SNI.

II.3.5.1 CATEGORÍA Y NIVEL

En cuanto a la categoría y nivel de los investigadores del SNI, para 2014 se repartieron como sigue: 3,991 fueron candidatos; 11,673 se localizaron en el Nivel I; 3,852 se aglutinaron en el Nivel II; por último, 1,842 investigadores se situaron en el Nivel III. Traduciendo estos datos a porcentajes, 19 por ciento fueron candidatos; 55 por ciento del Nivel I; 18 por ciento del Nivel II; finalmente, 8 por ciento del Nivel III (véase gráficas II.22 y II.23).

GRÁFICA II.23
PORCENTAJE DE MIEMBROS DEL SNI POR CATEGORÍA Y NIVEL, 2014



Fuentes: Base de datos SNI.

En la parte introductoria se mencionó que, a través del emeritazgo, el SNI reconoce la obra de los investigadores que han proyectado al país en la escena científica mundial. En esa tesitura, en 2014 el número de investigadores eméritos en el SNI fue reducido, con un total de 171. De ese acumulado, el área de la ciencia que más investigadores eméritos concentró fue la Humanidades y ciencias de la conducta con 41, mientras que el área con menos eméritos fue la de Ingeniería con cinco (véase gráfica II.24).

II.3.5.2 ÁREA DEL CONOCIMIENTO

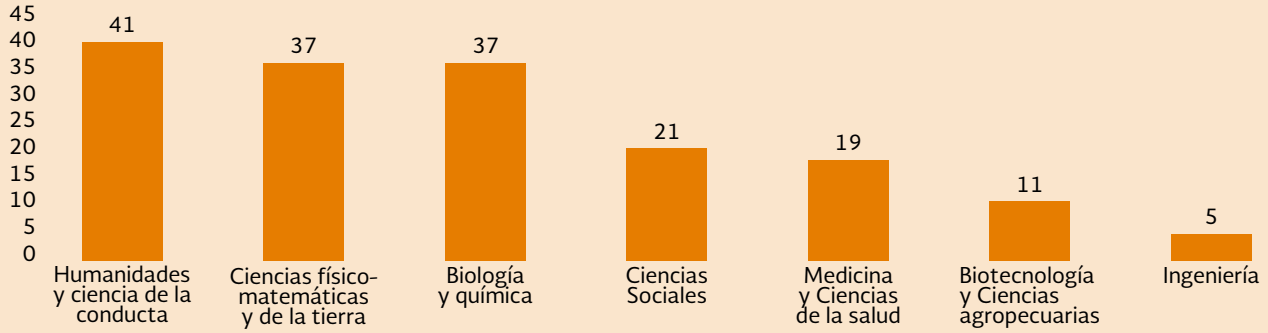
De manera adicional, existen siete áreas del conocimiento en las que se clasifican los investigadores del SNI: I) Ciencias físico-matemáticas y de la Tierra; II) Biología y química; III) Medicina y ciencias de la salud; IV) Humanidades y ciencias de la conducta; V) Ciencias sociales; VI) Biotecnología y ciencias agropecuarias; e, VII) Ingeniería.

Del total de 21,358 investigadores registrados en el SNI, 16 por ciento se ubicó en el área I; 17 por ciento en el área II; 10 por ciento en el área III; 15 por ciento en el área IV; 16 por ciento en el área V; 11 por ciento en el área VI; finalmente, 15 por ciento en el área VII. En números absolutos, el área que congregó al mayor número de investigadores fue la de Biología y química con 3,703. En el polo opuesto, Medicina y ciencias de la salud fue el área con el más bajo número de investigadores, al sumar 2,239 de ellos (véase gráfica II.25).

II.3.5.3 NIVEL DE ESTUDIO

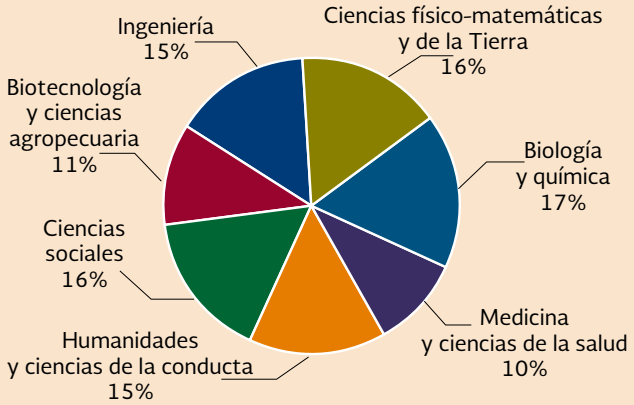
Uno de los requerimientos para ser promovido dentro del SNI, es la constante formación de los investigadores. Por ello, es natural distinguir que la gran mayoría de los miembros del SNI ostenten una sólida preparación académica. En específico, para 2014, 94 por ciento tuvo nivel de doctorado, 4 por

GRÁFICA II.24
EMÉRITOS DEL SNI POR ÁREA DE LA CIENCIA, 2014



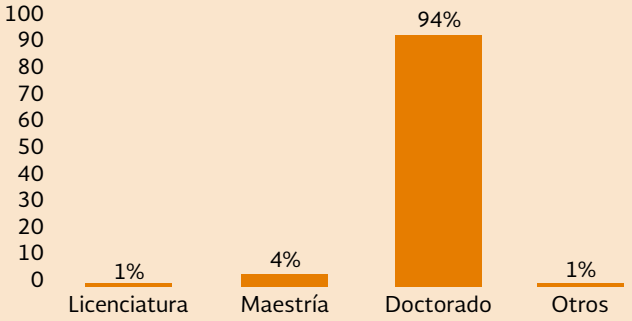
Fuentes: Base de datos SNI.

GRÁFICA II.25
MIEMBROS DEL SNI POR ÁREA DEL CONOCIMIENTO, 2014



Fuentes: Base de datos SNI.

GRÁFICA II.26
MIEMBROS DEL SNI POR NIVEL DE ESTUDIO, 2014



Fuente: Base de datos SNI.

ciento maestría, 1 por ciento licenciatura y el 1 por ciento restante reportó otro tipo de estudios, como se muestra en la gráfica II.26.

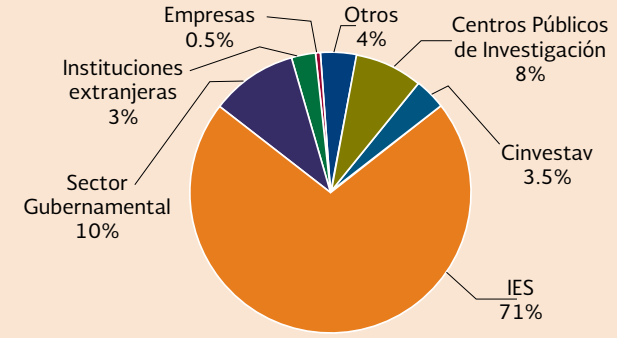
II.3.5.4 TIPO DE INSTITUCIÓN DE ADSCRIPCIÓN

El PECiTI 2014-2018 instruye al Conacyt a respaldar la movilidad de estudiantes de posgrado, investigadores y profesionistas entre la academia, el sector productivo y el gobierno. En consecuencia, los investigadores vinculados al sistema se han establecido en múltiples campos de acción. A pesar de que en 2014, las instituciones de educación superior aglutinaron 71 por ciento de los investigadores, existieron otros bastiones en los que los miembros del SNI expandieron su trabajo.

Al respecto, 10 por ciento de los investigadores se posicionó en el sector gubernamental y 8 por ciento se instaló en centros públicos de investigación. Finalmente, el 8 por ciento sobrante se repartió entre organizaciones extranjeras, empresas y otro tipo de instituciones. Cabe señalar que esta diversidad articula y robustece a grupos de investigación capaces de atender prioridades nacionales y problemáticas sociales acuciantes (véase gráfica II.27).

Ahora bien, las diez instituciones de educación superior con mayor cantidad de miembros del SNI fueron: 1) Universidad Nacional Autónoma de México (UNAM), con 3,953; 2) Universidad Autónoma Metropolitana (UAM), con 1,061; 3) Instituto Politécnico Nacional (IPN), con 972; 4) Universidad de Guadalajara (UDG), con 768; 5) Centro de Investigación y de Estudios Avanzados del Instituto Politécnico Nacional (Cinvestav), con 750; 6) Universidad Autónoma de Nuevo León (UANL), con 590; 7) Benemérita Universidad Autónoma de Puebla (BUAP), con 498; 8) Dirección General de Educación Secundaria Técnica (DGEST), con 498; 9)

GRÁFICA II.27
MIEMBROS DEL SNI POR INSTITUCIÓN DE ADSCRIPCIÓN, 2014



Fuente: Base de datos SNI.

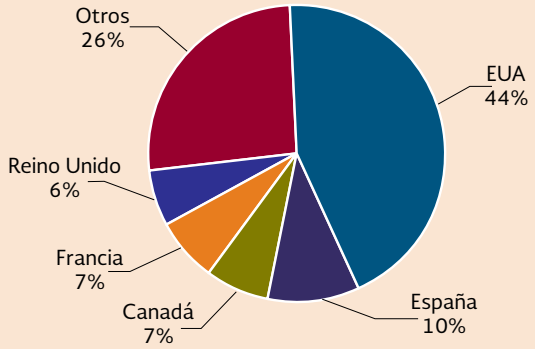
Universidad Autónoma del Estado de México (UAEM), con 411; y, 10) Universidad Veracruzana (UV), con 389. De manera agregada, estas diez instituciones conformaron 46 por ciento del total de investigadores registrados en el SNI (véase gráfica II.28).

II.3.6 LOS INVESTIGADORES SNI EN EL MUNDO

La reglamentación del SNI otorga facilidades para que investigadores y tecnólogos de nacionalidad mexicana se incrusten en dependencias, entidades, instituciones de educación superior o centros de investigación de los sectores público, privado o social fuera del territorio nacional. Esta cuestión responde a las condiciones que delimita la *sociedad del conocimiento*, puesto que dicho modelo está pensado en una comunidad global de cooperación internacional en la esfera científica.

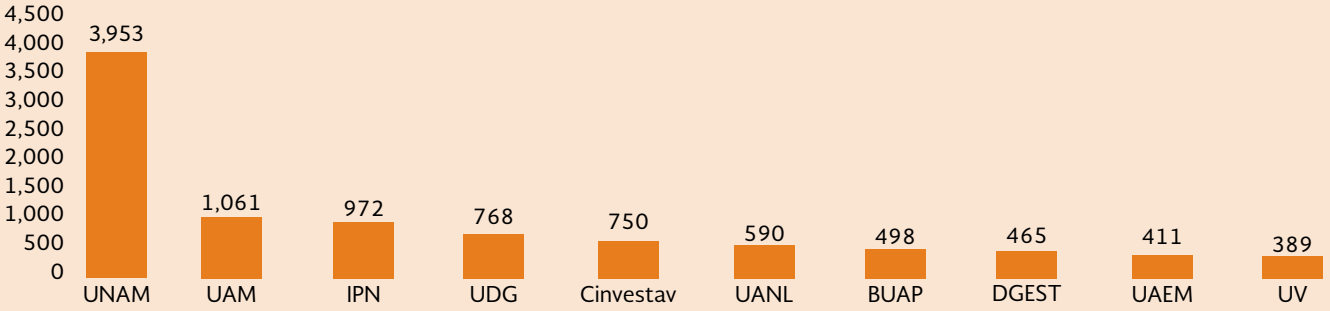
Para el año que se reporta, hubo un total de 566 investigadores desempeñando funciones fuera de México. De esa cifra, 44 por ciento se encuentra en Estados Unidos, 10 por ciento residió en España, 7 por ciento en Canadá y Francia; y 6 por ciento en Reino Unido. Por último, 26 por ciento restante estuvo distribuido en otras naciones con porcentajes menos significativo, como se muestra en la gráfica II.29.

GRÁFICA II.29
MIEMBROS DEL SNI EN EL EXTRANJERO, 2014



Fuente: Base de datos SNI.

GRÁFICA II.28
DIEZ INSTITUCIONES CON MÁS MIEMBROS DEL SNI, 2014



Fuente: Base de datos SNI.

CAPÍTULO III

PRODUCCIÓN CIENTÍFICA Y TECNOLÓGICA Y SU IMPACTO ECONÓMICO

INTRODUCCIÓN

La expansión de las fronteras del conocimiento es una actividad que ha generado beneficios por sí misma porque ha permitido que la humanidad cobre plena conciencia del entorno en el que se desarrolla. El conocimiento también es una inestimable fuente de bienestar al dotar a los seres humanos de la capacidad para moldear la realidad para mejorar sus condiciones de vida. El éxito de las economías desarrolladas sería inexplicable si éstos no hubieran desarrollado un sistema capaz de conectar la producción científica con el desarrollo de productos o servicios innovadores en los que el conocimiento se aplica para resolver problemas.

La conexión entre conocimiento científico e innovación no es obvia pues una buena parte de la producción científica jamás se traduce en productos o servicios, del mismo modo que una parte de la innovación no se desprende explícitamente de adelantos científicos. Sin embargo, es claro que la conexión existe, por lo que es importante generar información estadística que nos permita entender mejor las capacidades científicas que tiene México, así como la efectividad de las políticas públicas que diseña para apalancar su senda de desarrollo en el conocimiento.

En este capítulo se presenta información estadística en la que se refleja el impacto económico de la producción científica mexicana. Los apartados de este capítulo contienen información sobre: publicaciones en revistas científicas, patentes, balanza de pagos tecnológica, comercio exterior de bienes de alta tecnología (BAT) y capacidades de innovación. El conjunto de información presentada ofrece una radiografía general para todo lector interesado en los resultados que México ha obtenido en su esfuerzo por transitar hacia una economía del conocimiento.

Entre los principales datos se destaca que de 2007 a 2014 la producción de artículos en México experimentó una tasa media de crecimiento de 4.75 por ciento. Este es un crecimiento similar al número de patentes solicitadas durante 2014 que se incrementó en 4.47 por ciento con relación a 2013. Un dato halagüeño es la descentralización en las patentes solicitadas por entidad federativa observada en 2014 respecto a 2013, lo cual implica que otras entidades federativas, además de las tradicionales, empiezan a despuntar en materia de innovación tecnológica. Otro dato importante es que en 2014 el monto total de transacciones por transferencia de tecnología de México con el extranjero fue de 1,287.6 millones de dólares.

Sin embargo, México sigue siendo un país con alta dependencia del exterior en lo relacionado con transferencia de tecnología, pues sus ingresos por venta de regalías y asistencia técnica representan apenas una décima parte de lo que suman los pagos que realiza al exterior por los mismos conceptos. Esta situación nos evidencia que aún queda camino por recorrer para transitar hacia una economía del conocimiento. Para lograrlo es fundamental que nuestro país pueda conectar de forma inteligente el sistema de producción científica con el sistema productivo.

Se espera que la información que se presenta en este capítulo sea un insumo útil para el diseño de políticas públicas que sienten las bases de una economía sustentada en el conocimiento en México.

PRODUCCIÓN CIENTÍFICA Y TECNOLÓGICA Y SU IMPACTO ECONÓMICO

III.1 PUBLICACIONES, DIVULGACIÓN E IMPACTO DEL QUEHACER CIENTÍFICO

ASPECTOS DESTACADOS

- De 2007 a 2014 la producción de artículos en México experimentó una tasa media de crecimiento de 6.89 por ciento; además, la variación porcentual de 2012 a 2014 pasó de 7.7 por ciento a 8.2 por ciento. (Ver gráfica III.1)
- En el quinquenio 2010-2014, la producción de artículos científicos mexicanos, en relación a los países miembros de la OCDE, se encuentra en el lugar 22 de 34 países miembros, al representar 0.57 por ciento del total, siendo Estados Unidos el primer lugar con 23.32 por ciento. (Ver Cuadro III.1)
- En el quinquenio 2010-2014, en relación al impacto relativo, México ocupa el lugar 33 de los países miembros de la OCDE, con 0.89, solamente un lugar por encima de Turquía con 0.71. En comparación con los países latinoamericanos de la muestra[1], México muestra un nivel bajo, Panamá 1.76, Perú 1.48 y Ecuador 1.24, sin embargo, se encuentra en una mejor posición con Brasil que tiene 0.75. (Ver Cuadro III.3)
- En el Top 500 de las mejores universidades del mundo, del ranking de universidades en la WEB (RMUW), la UNAM se posicionó en el lugar 58°, siendo las universidades norteamericanas y europeas las que mejores lugares ocupan. (Ver Cuadro III.4)
- En el TOP 500 de las instituciones dedicadas a IDE en el RMUW, solamente están incluidas 3 organizaciones mexicanas: el CINVESTAV (lugar 129°), el CIDE (273°) y el Instituto Internacional de Mejoramiento del Maíz y Trigo (417°). (Ver Cuadro III.7)

III.1.1 PUBLICACIONES

La producción, difusión y aplicación del conocimiento es el principio que organiza el quehacer de la ciencia y la tecnología. Una herramienta que permite medir los alcances del desarrollo científico y tecnológico es su producción de artículos, la cual refleja, entre otros aspectos, el avance y la evolución del sector ciencia y tecnología. Además, permite conocer sus fortalezas y debilidades, con el objetivo de impulsar políticas públicas que posibiliten un uso racional de los recursos.

A través de diversos programas que buscan fortalecer el capital humano de alto nivel, como son el Sistema Nacional de Investigadores (SNI) y Cátedras, CONACYT ha buscado, entre otros fines, generar los incentivos para que los científicos y tecnólogos divulguen sus conocimientos en publicaciones de prestigio.

El objetivo de este apartado es que se cuente con información estadística y analítica histórica del desarrollo de la producción científica y tecnológica en México y el mundo.

El comportamiento de las publicaciones científicas se analizó de forma anual y quinquenal. Los seis primeros indicadores que aparecen en el Anexo estadístico nos permiten analizar la producción científica, el número de citas, el factor de impacto anual, el factor de impacto y el impacto relativo. En los ocho indicadores restantes se efectuó un análisis por país, tomando en consideración a los miembros de la OCDE, Latinoamérica y los países que conforman el grupo denominado BRICS[2].

La fuente para realizar este análisis y construir indicadores de las publicaciones científicas y tecnológicas nacionales y mundiales es la base de datos conocida como *Thomson Reuters (TR), obtenida del Institute for Scientific Information (ISI)*.

Por otra parte, para 2014 se continuó con la actualización de los datos del Ranking Mundial de Universidades en la WEB (RMUW), coordinado por *Cybermetrics Lab* (Consejo Superior de Investigaciones Científicas de España, CSIC), el cual mide la visibilidad (impacto) y actividad (presencia, apertura y excelencia) de las universidades en sus páginas WEB, por país y región. Además, a través de este medio, existe la posibilidad de conocer el ranking de las principales instituciones dedicadas a la investigación científica y tecnológica del mundo.

[1] Panamá, Ecuador, Perú, Uruguay, Costa Rica, Argentina, Chile, Colombia, Brasil, Venezuela y México.

[2] China, India, Rusia, Brasil y Sudáfrica.

III.1.1.2 CONCEPTOS

Dos de los principales conceptos en el análisis bibliométrico son el número de artículos publicados y las citas correspondientes. El primer concepto se refiere a la producción científica y tecnológica, anual o quinquenal (Ver en el Anexo Estadístico los Indicadores III.1; III.4; III.7; III.10 y III.11); y el segundo, permite conocer el interés que una publicación o artículo genera en determinado período, ya sea anual o quinquenalmente (Ver en el Anexo Estadístico los Indicadores III.2; III.5; III.8 y III.12). La contabilización de citas mide el impacto de un artículo en la comunidad científica o en la disciplina en la que se desenvuelve, y en muchos casos se puede tomar como una referencia pertinente de calidad.

Otro concepto básico es el factor de impacto anual (Ver en el Anexo Estadístico los Indicadores III.3 y III.9), el cual se define como el cociente del número de citas entre el número de artículos en un tiempo determinado. Este cociente puede referirse al número de citas que recibe un artículo en un año, o para períodos quinquenales.

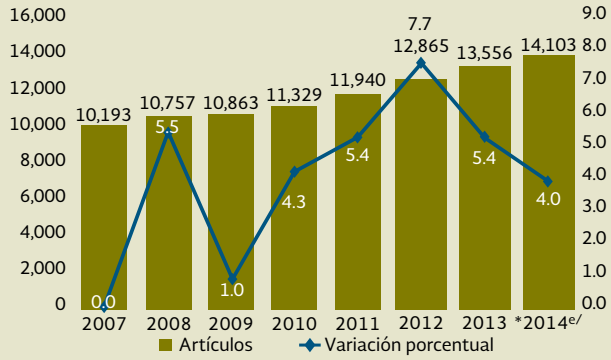
El factor de impacto por artículo se refiere al número de veces que un conjunto de artículos, de determinado grupo del conocimiento, ha sido, en promedio, citado; o bien, el promedio que los artículos han sido citados en un país en específico (Ver en el Anexo Estadístico los Indicadores III.6 y III.13).

El impacto relativo (IR) es el cociente del impacto de una disciplina de un país entre el impacto de esa disciplina en el mundo (Ver en el Anexo Estadístico el Indicador III.14). El área que obtenga un resultado menor a uno estará por debajo del estándar internacional, mientras que las que alcancen un punto estarán por encima del estándar internacional, y por lo tanto, serán más influyentes en sus áreas de conocimiento.

III.1.1.3 PRODUCCIÓN CIENTÍFICA EN MÉXICO Y EL MUNDO

Como puede apreciarse en la Gráfica III.1, en 2014 se publicaron 14,103 artículos indexados en México, con un crecimiento de 4 por ciento respecto a 2013. Se observa un crecimiento marginal de 2008 a 2009 de 1.0 por ciento y un pico de 8.27 por ciento de 2013 a 2014. La tasa media de crecimiento (TMC) del período 2007-2014 fue de 6.89 por ciento. Las grupos que tuvieron mayor crecimiento medio fueron Multidisciplinarias (17 por ciento), Ingeniería (11 por ciento) y Economía (9 por ciento); por otra parte, las que experimentaron una menor tasa de incremento fueron: Geociencias y Psicología y Psiquiatría (4 por ciento), Materiales (2 por ciento) y Computación (0.26 por ciento).

GRÁFICA III.1
PUBLICACIONES DE MEXICANOS, INCLUIDAS EN TR, 2005-2014



Fuente: *Thomson Reuters. Database Incites Global Comparisons, Research Areas*, 2015.

Como puede observarse en la Gráfica III.2, debido a que el comportamiento de la producción científica y tecnológica se ha estabilizado en los últimos 3 años, la participación porcentual de México en 2014, respecto al total mundial representa el 0.58 por ciento, similar al presentado en 2013.

GRÁFICA III.2
PARTICIPACIÓN PORCENTUAL DE LA PRODUCCIÓN MEXICANA EN EL TOTAL MUNDIAL, 2007-2014
Porcentaje

Fuente: *Thomson Reuters. Database Incites Global Comparisons, Research Areas*, 2015.

Como se muestra en la Gráfica III.3 se observa que de los 22 grupos del conocimiento, los que tuvieron predominio en el perfil científico nacional en el quinquenio 2010-2014 fueron: Plantas y Animales (13 por ciento), Física (12 por ciento), Medicina (10 por ciento), Química (9 por ciento), Ingeniería (8 por ciento), Ecología (6 por ciento), Biología (5 por ciento), Ciencias Sociales (5 por ciento) y Materiales (4 por ciento), las cuales tienen una participación de 78 por ciento del total.

Como se advierte en el Cuadro III.1 la participación porcentual de la producción mexicana respecto a la producción mundial ha tenido un comportamiento con tendencia a la estabilidad en los últimos años, oscilando alrededor de 0.57 por ciento, frente a Estados Unidos de América -EUA- (23 por ciento) y China (10 por ciento). Es importante destacar que EUA ha perdido una participación relativa frente a China: en 2005 EUA tenía 29.1 por ciento y China, 5.6 por ciento; esta situación experimentó un cambio significativo en ese periodo, para llegar a 2014 a los siguientes números: EUA, 22.4 por ciento y China, 11.1 por ciento. (Ver en el Anexo Estadístico el Indicador III.10).

En 2014, México, respecto al período 2010-2014, se observa una disminución marginal de 0.006%, al pasar de 0.578 a 0.571 por ciento.

Como se aprecia en el Cuadro III.2, en Latinoamérica, Brasil continua siendo el mayor productor de literatura científica y tecnológica; en el quinquenio 2010-2014 representó 1.85% del total mundial y en 2014 una cifra similar. Por otra parte, México se encuentra en segundo lugar, con 0.57 y 0.58, respectivamente. Otros países latinoamericanos de la muestra, a excepción de Argentina, Chile y Colombia, tienen una posición marginal.

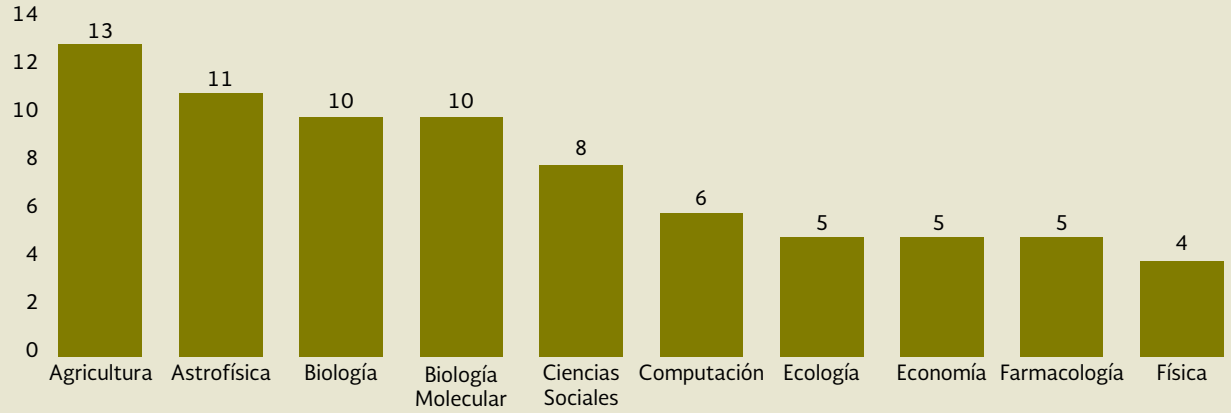
Como se observa en la Gráfica III.4, respecto a la aportación mundial por grupo del conocimiento, en el quinquenio 2010-2014, los cinco grupos más relevantes fueron: Astrofísica, 1.97 por ciento; Plantas y Animales, 1.86 por ciento; Ecología, 1.67 por ciento; Agricultura, 1.59 por ciento y Microbiología, 1.14 por ciento.

III.1.1.4 CITAS E IMPACTO DE LOS ARTÍCULOS MEXICANOS

Como puede verificarse en la Gráfica III.5, en el análisis quinquenal 2010-2014, la producción de artículos mexicanos ascendió a 54,455 artículos; con 231,782 citas, cifra que representa un incremento, en relación al quinquenio anterior, de 4 por ciento y 7 por ciento, respectivamente. De las 231,782 citas, los grupos que recibieron mayor número fueron: Física (47,146), Medicina (43,224), Química (24,647), Plantas y Animales (23,176) y Biología (16,123), las cuales suman 154,316 citas, que representan 54 por ciento.

Como se aprecia en la Gráfica III.6, en el quinquenio 2010-2014, los grupos de conocimiento

GRÁFICA III.3
PARTICIPACIÓN PORCENTUAL DE LOS PRINCIPALES GRUPOS (PERFIL CIENTÍFICO), QUINQUENIO, 2010-2014
Porcentaje



Fuente: *Thomson Reuters. Database Incites Global Comparisons, Research Areas,* 2015.

CUADRO III.1

PARTICIPACIÓN EN LA PRODUCCIÓN TOTAL MUNDIAL DE ARTÍCULOS DE LOS PAÍSES MIEMBROS DE LA OCDE Y BRICS, 2010-2014

No.	País	Participación	
		2014	2010-2014
1	Estados Unidos	22.41%	23.32%
2	Reino Unido	5.62%	5.69%
3	Alemania	5.25%	5.46%
4	Japón	4.07%	4.27%
5	Francia	3.57%	3.69%
6	Canadá	3.35%	3.45%
7	Italia	3.21%	3.26%
8	Australia	2.81%	2.72%
9	España	2.75%	2.80%
10	Corea del Sur	2.38%	2.35%
11	Holanda	1.94%	1.97%
12	Suiza	1.36%	1.38%
13	Turquía	1.30%	1.28%
14	Suecia	1.19%	1.19%
15	Polonia	1.14%	1.14%
16	Bélgica	1.05%	1.06%
17	Dinamarca	0.79%	0.77%
18	Austria	0.73%	0.75%
19	Portugal	0.69%	0.67%
20	Israel	0.65%	0.68%
21	República Checa	0.61%	0.62%
22	**México**	**0.58%**	**0.57%**
23	Noruega	0.57%	0.57%
24	Finlandia	0.56%	0.57%
25	Grecia	0.56%	0.61%
26	Irlanda	0.45%	0.47%
27	Nueva Zelanda	0.44%	0.45%
28	Hungría	0.33%	0.33%
29	Chile	0.30%	0.29%
30	Eslovaquia	0.18%	0.18%
31	Eslovenia	0.18%	0.18%
32	Estonia	0.08%	0.08%
33	Luxemburgo	0.05%	0.04%
34	Islandia	0.05%	0.05%

BRICS

No.	País	Participación	
		2014	2010-2014
1	China	11.11%	10.18%
2	India	2.61%	2.49%
3	Rusia	1.39%	1.73%
4	Brasil	1.85%	1.85%
5	Sudáfrica	0.54%	0.71%

Fuente: *Thomson Reuters. Database Incites Global Comparisons , Research Areas,* 2015.

CUADRO III.2

PARTICIPACIÓN DE PAÍSES LATINOAMERICANOS EN LA PRODUCCIÓN TOTAL MUNDIAL DE ARTÍCULOS CIENTÍFICOS, 2010-2014

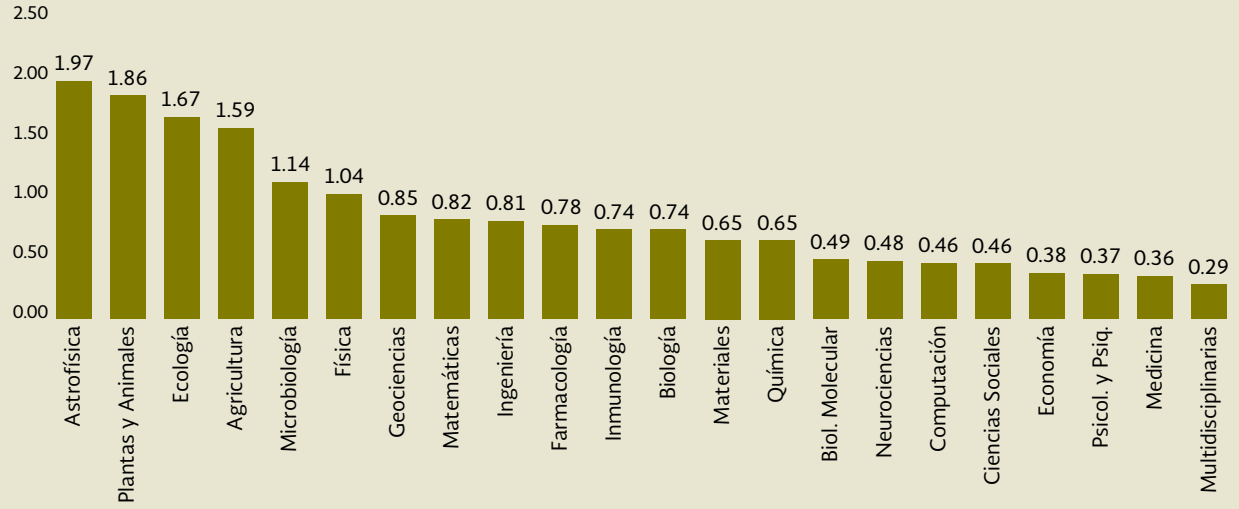
No.	País	Participación	
		2014	2010-2014
1	Brasil	1.85	1.85
2	**México**	**0.58**	**0.57**
3	Argentina	0.40	0.41
4	Chile	0.30	0.29
5	Colombia	0.18	0.17
6	Perú	0.04	0.04
7	Ecuador	0.02	0.02
8	Costa Rica	0.02	0.02
9	Panamá	0.02	0.02
10	Venezuela	0.05	0.18
11	Uruguay	0.05	0.14

Fuente: *Thomson Reuters. Database Incites Global Comparisons, Research Areas,* 2015.

que tuvieron mayor impacto fueron: Multidisciplinarias (35.41), Astrofísica (9.68), Biología Molecular (8.67), Inmunología (8.44) y Medicina (7.57). Es importante mencionar que, de acuerdo al análisis bibliométrico, las áreas que más artículos producen, no necesariamente son las que generan el mayor impacto. Por ejemplo, Multidisciplinarias que produjo 103 artículos y, sin embargo, es la que mayor impacto ha presentado (35.41). Por otra parte, Plantas y Animales produjo 7,948 artículos y su impacto fue de 3.12; el mismo caso tiene Física, que produjo 6,901 y su impacto fue de 7.31.

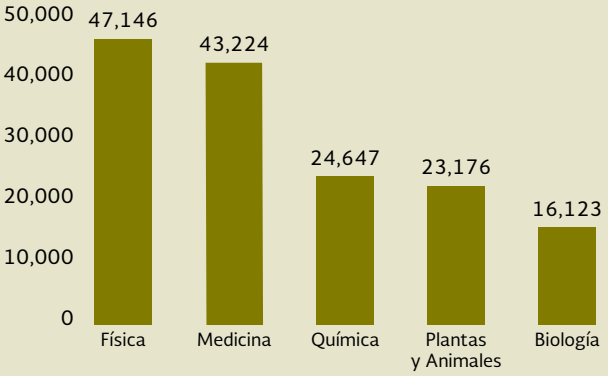
El impacto de las publicaciones científicas está intrínsecamente relacionado con el número de citas que reciban. Es decir, a mayor impacto, mayor será la influencia del documento y su difusión.

GRÁFICA III.4
PARTICIPACIÓN DE LA PRODUCCIÓN MEXICANA EN EL TOTAL MUNDIAL POR DISCIPLINA, 2010-2014



Fuente: *Thomson Reuters. Database Incites Global Comparisons , Research Areas,* 2015.

GRÁFICA III.5
GRUPOS QUE GENERARON EL MAYOR NÚMERO DE CITAS EN EL QUINQUENIO, 2010-2014



Fuente: *Thomson Reuters. Database Incites Global Comparisons, Research Areas,* 2015.

III.1.1.5 IMPACTO RELATIVO (IR)

Como se observa en el Cuadro III.3, en el quinquenio 2010-2014, el IR de México fue de 0.88, una centésima de punto más que el quinquenio anterior, lo que implica que el país se mantuvo sin cambios, para ocupar la posición 33 de 34 naciones de la OCDE.

Como se puede observar en el Cuadro III.3, en relación a Latinoamérica, México se encuentra en el noveno lugar de la muestra, con un IR de 0.88, siendo Panamá el más alto con 1.75. A pesar de que Brasil y México son los productores más grandes de artículos científicos y de citas, una parte considerable de países latinoamericanos presentan un mejor IR. (Ver en el Anexo Estadístico el Indicador III.14).

Con respecto a los BRICS, México se encuentra en una posición intermedia, si se compara con India y Brasil.

III.1.2 RANKING MUNDIAL DE UNIVERSIDADES EN LA *WEB* (RMUW)

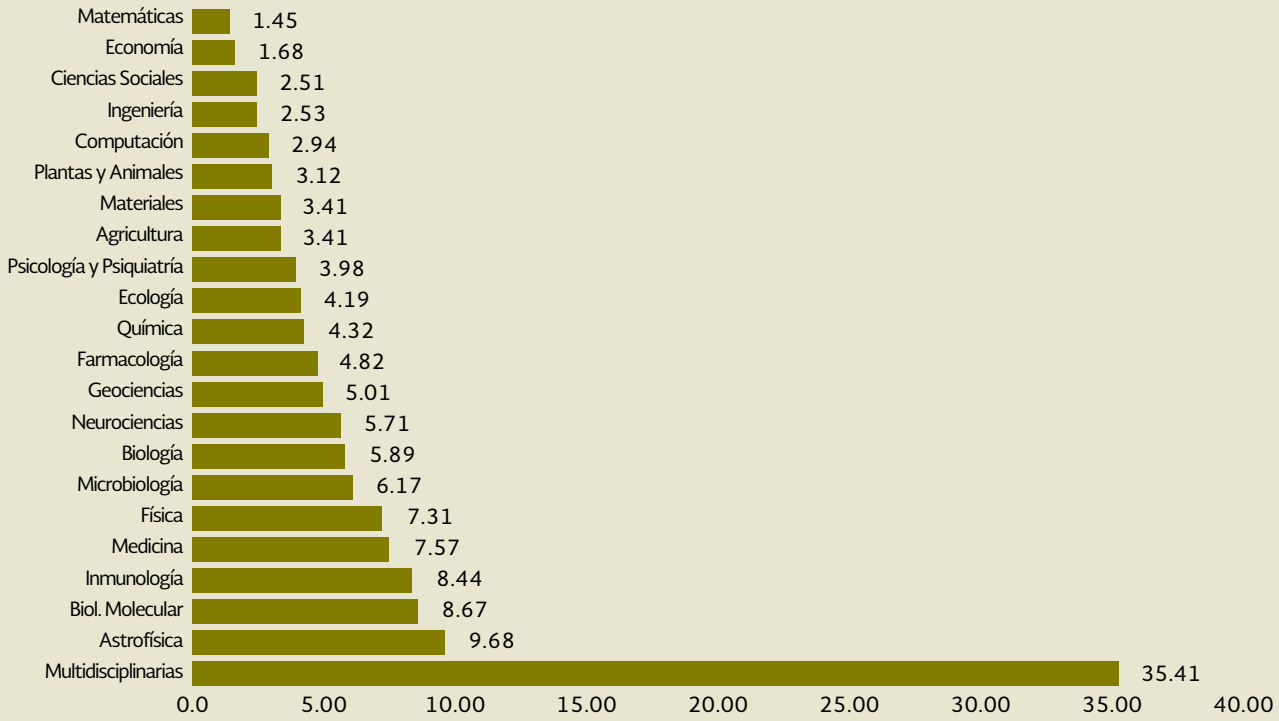
La tesis del RMUW es que una mayor actividad en la red puede reflejar la calidad y categoría de la producción académica de una institución, además del nivel y especialización del profesorado e investigadores que en ella participen.

EL RMUW de las universidades mide, entre otros aspectos, el volumen y la visibilidad e impacto de sus páginas web, basándose en su producción científica (artículos evaluados, contribuciones a congresos, monografías y tesis doctorales). Así mismo, le otorga un papel relevante a cursos, documentación de seminarios o grupos de trabajo, bibliotecas digitales, bases de datos y multimedia.

III.1.2.1 TOP 50 DE UNIVERSIDADES EN EL MUNDO, 2014

Los países más desarrollados han establecido a la ciencia y la tecnología como motores de su

GRÁFICA III.6
IMPACTO QUINQUENAL DE LA PRODUCCIÓN MEXICANA POR DISCIPLINA, 2010-2014



Fuente: *Thomson Reuters. Database Incites Global Comparisons , Research Areas,* 2015.

economía, íntimamente ligados a su nivel de bienestar social. Este ranking está encabezado principalmente por instituciones norteamericanas, europeas y asiáticas.

Como puede apreciarse en la Gráfica III.7, de las 50 instituciones que encabezan este ranking, 35 son norteamericanas, 3 canadienses, 6 europeas, 4 asiáticas y 1 latinoamericana. Las 5 primeras son: Harvard, MIT, Stanford, Cornell y Michigan.

La Universidad de Toronto ocupó el 15° lugar, mientras que Oxford y Cambridge están en los puestos 17° y 18°, respectivamente. La Universidad de Sao Paulo es la única universidad latinoamericana en el puesto 29°.

III.1.2.2 TOP 500 DE UNIVERSIDADES EN EL MUNDO, 2014

Como puede verificarse en la Gráfica III.8 y en el Cuadro III.4, en el top 500, la distribución por área geográfica es la siguiente: Europa: 201; EUA y Canadá: 167; Asia: 93; Oceanía: 19; Latinoamérica: 17 y África: 4.

III.1.2.3 TOP 400 DE UNIVERSIDADES EN LATINOAMÉRICA, 2014

Las diez universidades que se encuentran mejor ubicadas (Top 400) se enlistan en el Cuadro III.5.

III.1.2.4 TOP 1000 DE UNIVERSIDADES MEXICANAS, 2014

Como se aprecia en el Cuadro III.6, en el Top 1000, las 6 universidades mejor posicionadas son: Universidad Nacional Autónoma de México (58), Centro de Investigación y Estudios Avanzados del IPN (489), Universidad Autónoma Metropolitana (539), Instituto Politécnico Nacional (621) y la Universidad de Guadalajara (692).

III.1.2.5 INSTITUCIONES DEDICADAS A IDE EN EL RMUW, 2014

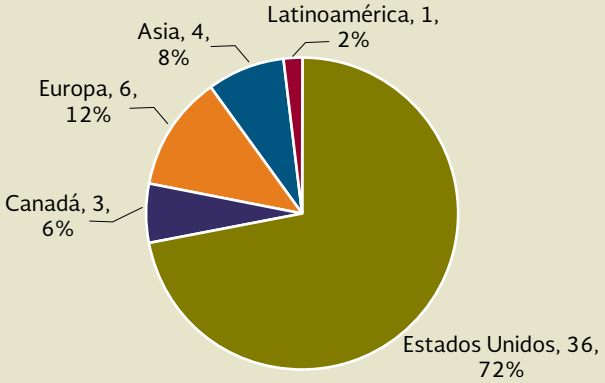
En este ranking, de igual manera, los centros de investigación de EUA y Europa son los mejor posicionados. En los cinco primeros lugares están: EUA,

CUADRO III.3
IMPACTO RELATIVO DE LOS PAÍSES MIEMBROS DE LA OCDE, BRICS Y LATINOAMÉRICA, 2010-2014

OCDE						LATINOAMÉRICA		
No.	**País**	**2010-2014**	**No.**	**País**	**2010-2014**	**No**	**País**	**2010-2014**
1	Suiza	1.79	18	Italia	1.35	1	Panamá	1.75
2	Bélgica	1.74	19	España	1.32	2	Perú	1.47
3	Dinamarca	1.73	20	Luxemburgo	1.28	3	Ecuador	1.23
4	Islandia	1.73	21	Israel	1.26	4	Costa Rica	1.21
5	Holanda	1.66	22	República Checa	1.23	5	Uruguay	1.13
6	Nueva Zelanda	1.59	23	Irlanda	1.22	6	Argentina	1.05
7	Estonia	1.58	24	Hungría	1.18	7	Chile	1.01
8	Suecia	1.55	25	Portugal	1.18	8	Colombia	0.95
9	Austria	1.53	26	Grecia	1.16	**9**	**México**	**0.88**
10	Inglaterra	1.50	27	Chile	1.01	10	Brasil	0.75
11	Francia	1.44	28	Eslovenia	0.99	11	Venezuela	0.64
12	Noruega	1.44	29	Polonia	0.95	**BRICS**		
13	Canadá	1.42	30	Japón	0.93	12	Sudáfrica	1.08
14	Finlandia	1.42	31	Corea del Sur	0.93	13	China	1.02
15	Alemania	1.41	**32**	**México**	**0.88**	14	India	0.77
16	Australia	1.41	33	Turquía	0.69	15	Brasil	0.75
17	Estados Unidos	1.36				16	Rusia	0.66

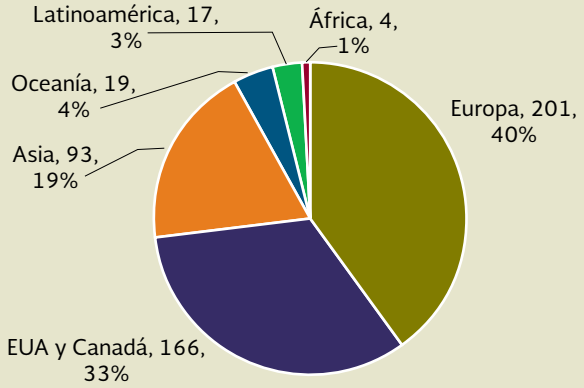
Fuente: *Thomson Reuters. Database Incites Global Comparisons , Research Areas,* 2015.

GRÁFICA III.7
TOP 50 MUNDIAL DE UNIVERSIDADES EN EL MUNDO, 2014



Fuente: www.webometrics.info

GRÁFICA III.8
TOP 500 DE UNIVERSIDADES EN EL MUNDO, 2014



Fuente: www.webometrics.info

National Institutes of Health (1°), National Aeronautics and Space Administration (2°), National Oceanic and Atmospheric Administration (3°); Japón, *National Institute of Informatics (4°) y* Otros*: European Organization for Nuclear Research, CERN (5°)*[3].

En el Cuadro III.8 se pueden observar los organismos dedicados a IDE en el TOP 500 del RMUW por área geográfica.

[3] Cabe señalar que México forma parte del CERN.

CUADRO III.4
TOP 500 POR REGIÓN EN EL RMUW, 2014

Región	Top 500	Principales instituciones	País
Norteamérica	167	Harvard University (1)	EUA
		Massachusets Institute of Technology (2)	EUA
		Stanford University (3)	EUA
Europa	201	University of Oxford (16)	Reino Unido
		University of Cambridge (17)	Reino Unido
		Swiss Institute Federal of Technology (28)	Suiza
Asia	93	Seoul National University (34)	Corea del Sur
		National Taiwan University (35)	Taiwán
		Peking Univesity (37)	China
		University of Melbourne (82)	Australia
Oceanía	19	University of New South Wales (96)	Australia
		University of Queensland (98)	Australia
		Univesidad de Sao Paulo (39)	Brasil
Latinoamérica	17	Universidad Nacional Autónoma de México (58)	México
		Universidad de Chile (152)	Chile
		University of Cape Town (350)	Sudáfrica
África	4	Cairo University (358)	Egipto
		Stellenbosh University	Sudáfrica

Fuente: www.webometrics.info

CUADRO III.5
TOP 400 UNIVERSIDADES LATINOAMERICANAS EN EL RMUW, 2014

Ranking mundial	Institución	País
34	Universidad de Sao Paulo	Brasil
58	Universidad Nacional Autónoma de México	México
152	Universidad de Chile	Chile
175	Universidad Estatal de Campinas UNICAMP	Brasil
185	Universidad Federal de Rio Grande do Sul UFRGS	Brasil
266	Universidad Federal de Rio de Janeiro	Brasil
276	Universidad Federal de Santa Catarina UFSC	Brasil
297	Universidad Estadual Paulista Julio de Mesquita Filho	Brasil
307	Universidad de Buenos Aires	Argentina
322	Universidad de Brasilia	Brasil

Fuente: www.webometrics.info

CUADRO III.6
TOP 1000. UNIVERSIDADES MEXICANAS EN EL RMUW, 2014

Ranking mundial	Institución
58	Universidad Nacional Autónoma de México
489	Centro de Investigación y Estudios Avanzados
539	Universidad Autónoma Metropolitana
621	Instituto Politécnico Nacional
692	Universidad de Guadalajara
769	Instituto Tecnológico y de Estudios Superiores de Monterrey

Fuente: www.webometrics.info

CUADRO III.7
ORGANISMOS DEDICADOS A IDE EN EL TOP 500 DEL RMUW, 2014

Ranking	Institución	País
1	National Institutes of Health	EUA
2	National Aeronautics and Space Administration	EUA
3	National Oceanic and Atmospheric Administration	EUA
4	National Institute of Informatics	Japón
5	European Organization for Nuclear Research, CERN	Otros
6	Japan Science & Technology Agency	Japón
7	Biological Survey	EUA
8	World Wide Consortium	EUA
9	US Enviromental Protection Agency	EUA
10	Centre National de la Recherche Scientifique, CNRS	Francia
50	National Central Library	Taiwán
75	National Renewable Emery Laboratory	EUA
100	Sandia national Laboratories	EUA
129	Centro de Investigación y de Estudios Avanzados del IPN, CINVESTAV	México
150	Siriraj Hospital	Tailandia
273	Centro de Investigación y Docencia Económica	México
417	Instituto Internacional de Mejoramiento del Maíz y Trigo	México

Fuente: www.webometrics.info

CUADRO III.8
TOP 500 POR REGIÓN EN EL RMUW, ENERO DE 2015

Región	Top 500	Principales instituciones	País
Norteamérica	170	National Institutes of Health	EUA
		National Aeronautics and Space Administration	EUA
		National Oceanic and Atmospheric Administration	EUA
Europa	230	Centre National de la Recherche Scientifique, CNRS	Francia
		Consejo Superior de Investigaciones Científicas	España
		Max Planck Gesellschaft	Alemania
Asia	76	National Institute of Informatics	Japón
		Japan Science & Technology Agency	Japón
		Academia SINICA	Taiwán
		Commonwealth Scientific and Industrial Research Organization	Australia
Oceanía	10	Australian Bureau of Statistics	Australia
		Bureau of Metereology	Australia
		Empresa Brasileira de Pesquisa Agropecuaria	Brasil
Latinoamérica	20	Instituto Nacional de Pesquisas Especiais	Brasil
		Fundacao Oswaldo Cruz	Brasil
		Council of Scientific and Industrial Research	Sudáfrica
África	4	Council for Development of Social Science Research in Africa	Senegal
		World Agroforestry Centre	Kenia
Mundo Árabe	1	Centre de Recherche Sur l'Information Scientifique et Technique	Argelia
Otros	11	European Organization for Nuclear Research, CERN	Suiza
		European Space Agency	España
		European Bioinfomatics Institute EMBL	Reino unido

Fuente: www.webometrics.info

III.2 PATENTES, LA INNOVACIÓN MATERIALIZADA

ASPECTOS DESTACADOS

- El número de patentes solicitadas durante 2014 en nuestro país se incrementó en 4.47 por ciento en relación a 2013.
- Existe una descentralización en las patentes solicitadas por entidad federativa. El Distrito Federal disminuye sus solicitudes con respecto a 2013, pero al mismo tiempo existe un incremento en las demás entidades.
- El número de patentes concedidas en nuestro país para 2014 disminuyó en 5.07 por ciento con relación a 2013. Las patentes concedidas a nacionales quedó prácticamente sin cambios (302 en 2013 y 305 en 2014); sin embargo, las patentes concedidas a no nacionales disminuyó en 5.25 por ciento.

III.2.1 ¿QUÉ SON LAS PATENTES?

Las patentes son derechos exclusivos de uso que otorgan protección a los creadores (o titulares) de invenciones que contengan un elemento de novedad durante un período de tiempo específico en un país o grupo de países determinados.

La Ley de Propiedad Industrial en México, en sus artículos 15, 16 y 17 (Título Segundo: De las Invenciones, Modelos de Utilidad y Diseños Industriales, Capítulo Segundo: De las Patentes) establece que "se considera invención toda creación humana que permita transformar la materia o la energía que existe en la naturaleza, para su aprovechamiento por el hombre y satisfacer sus necesidades concretas", y que "serán patentables las invenciones que sean nuevas, resultado de una actividad inventiva y susceptibles de aplicación industrial", por lo que, para "determinar que una invención es nueva y resultado de una actividad inventiva se considerará el estado de la técnica en la fecha de presentación de la solicitud de patente o, en su caso, de la prioridad reconocida"[4].

De acuerdo con la Organización Mundial de la Propiedad Intelectual (World Intellectual Porperty Organization, WIPO), una patente es "un derecho exclusivo que se concede sobre un producto o un proceso que ofrece una nueva manera de hacer algo o una nueva solución técnica a un problema". Estos derechos exclusivos permiten al titular de la patente autorizar o conceder una licencia a terceros para que puedan hacer uso de su invención una vez que se hayan establecido condiciones para su uso y hayan sido aceptadas por quien concede la licencia y por quien utilizará la misma[5].

Los beneficios que brindan las patentes van desde el económico, al conceder derechos de uso de una patente a un tercero, hasta los sociales, mediante la difusión de la información contenida en la patente con la que se incrementa el acervo de conocimiento.

III.2.2 CONTEXTO HISTÓRICO DE LAS PATENTES

A finales de los años setenta, la OCDE comienza a interesarse sobre el tema, y es hasta 1994 cuando publica una primera edición del "Manual de estadísticas de patentes de la OCDE". En 1996, en el marco de la conferencia realizada sobre "Nuevos indicadores de ciencia y tecnología para una economía basada en el conocimiento" se identifica a las patentes por esta misma organización como "una vía prometedora para mejorar el conocimiento cuantitativo de las actividades de ciencia y tecnología, en un contexto económico y de políticas cambiantes y que evoluciona con gran rapidez"[6]. Sin embargo, utilizar a las patentes como un indicador económico así como la relación de las patentes con la actividad de IDE, han sido temas que varios investigadores han estudiado a lo largo de los últimos cincuenta años[7].

El primero en estudiar la función de los factores económicos en la innovación fue Jacob Schmookler. El estudio lo realizó para el período de 1836 a 1957, con invenciones patentadas en las que él consideró las industrias más importantes de la época: ferrocarriles, agricultura, fabricación de papel y la refinación de petróleo, centrándose más en la industria ferrocarrilera por tener información más completa.

[4] "Ley de la Propiedad Industrial" en http://www.diputados.gob.mx/LeyesBiblio/pdf/50.pdf. Fecha de Consulta: 03/06/2015

[5] http://www.wipo.int/patents/es/faq_patents.html. Fecha de Consulta 03/06/2015

[6] Manual de estadísticas de patentes de la OCDE 2009, Oficina Española de Patentes y Marcas (OEPM) para la edición en español, publicado por acuerdo con la OCDE, París.

[7] Z. Griliches, (1990) "Patent Statistics as Economic Indicators: A Survey, Journal of Economic Literature, Vol. 28, No 4, pp.1661-1797.

Los supuestos que presentó en dicho estudio están basados en la idea de que el crecimiento de la tecnología de la industria moderna de occidente ha sido principalmente el resultado de la interacción de los cambios en: 1) el estado del conocimiento y 2) los cambios en la industria. Consideraba a la ciencia como un gran "estanque" genérico de resultados que podían ser utilizados por un amplio rango de industrias. Las que participarían son las que están caracterizadas por una intensa demanda en crecimiento. Esto llevaría a algunas empresas a patentar el conocimiento generado para que pudiera ser utilizado[8].

En 1985, Pavitt[9] realizó un estudio sobre las posibilidades y problemas de utilizar las estadísticas de patentes en el análisis y diseño de política relacionado a las actividades tecnológicas y científicas. Su estudio estuvo basado en trabajos anteriores relacionados al tema de las patentes y las actividades de IDE. Señaló que el creciente interés sobre el uso de las estadísticas de patentes está dado por tres razones:

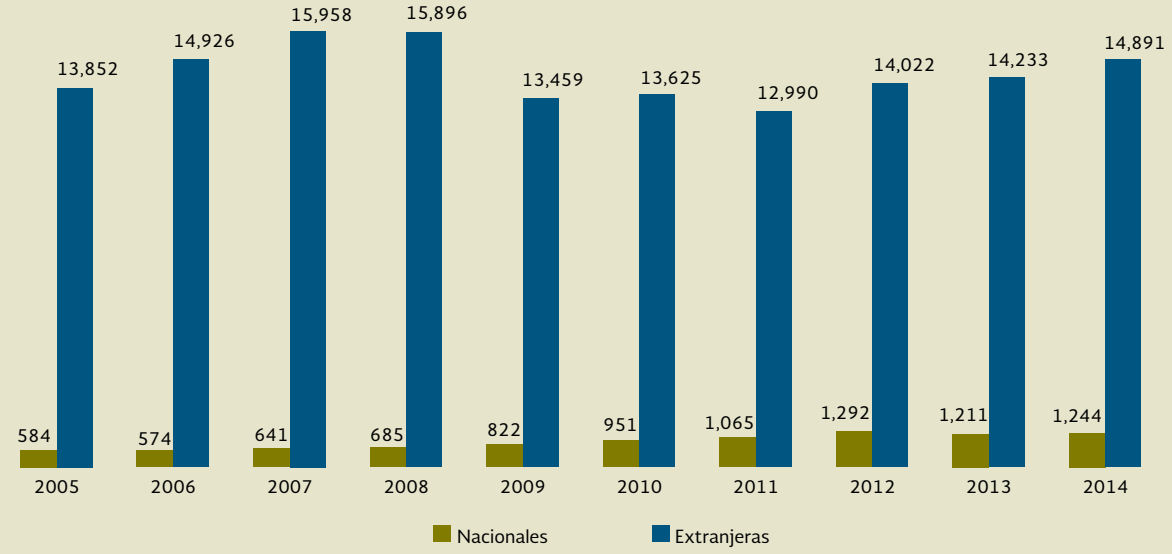
a) El reconocimiento de la importancia de la tecnología y el cambio técnico en la competitividad y crecimiento de las empresas y los países por parte de empresarios, hacedores de política y científicos sociales.
b) Se ha producido la difusión de las actividades tecnológicas entre una serie de empresas y países que necesitan ser explicadas por evidencia estadística, que es sistemática y fácil de explicar.
c) La mejora del almacenamiento de las tecnologías de información, que han favorecido a oficinas de patentes nacionales y agencias internacionales a sistematizar y recuperar información contenida en las patentes.

Esto explica lo que las oficinas de patentes han realizado, incrementado sus esfuerzos para darle seguimiento a las actividades de patentamiento a través de la publicación de estadísticas, y el uso de la información en el diseño de políticas de ciencia, tecnología e innovación.

III.2.3 PATENTES SOLICITADAS Y CONCEDIDAS EN MÉXICO

Durante 2014, el número de patentes solicitadas en México sumó un total de 16,135. De ellas, 1,244 fueron realizadas por nacionales y 14,891 por extranjeros. Ambas cifras fueron superiores a las que

GRÁFICA III.9
PATENTES SOLICITADAS EN MÉXICO, 2005-2014
Número



Fuente: IMPI en cifras 2015.

[8] A. K. Klevorick, Richard C. Levin, Richard R. Nelson y Sidney G. Winter, "On the sources and significance of interindustry diferences in tecnological opportunities", Research Policy 24 (1995) pp. 185-205.

[9] K. Pavitt, "Patent statistics as indicators of innovative activities: possibilities and problems", Scientometrics Vol. 7, (1985), pp. 77-99.

se presentaron en 2013, con 1,211 y 14,233 respectivamente, como puede observarse en la Gráfica III.9.

III.2.3.1 PATENTES SOLICITADAS POR MEXICANOS SEGÚN ENTIDAD FEDERATIVA

De acuerdo con información del IMPI, en 2014 los tres estados de la República Mexicana que solicitaron más patentes fueron Distrito Federal, Nuevo León y Jalisco, con 337, 141 y 115 solicitudes respectivamente. Como se muestra en la Gráfica III.10, el Distrito Federal es la entidad que más patentes ha solicitado históricamente[10], pero en 2014 presenta una disminución en dicho rubro. Al mismo tiempo, existe un incremento en las solicitudes presentadas por otras entidades federativas; tal es el caso de Nuevo León, Jalisco, Estado de México, Puebla y Guanajuato, por mencionar algunos.

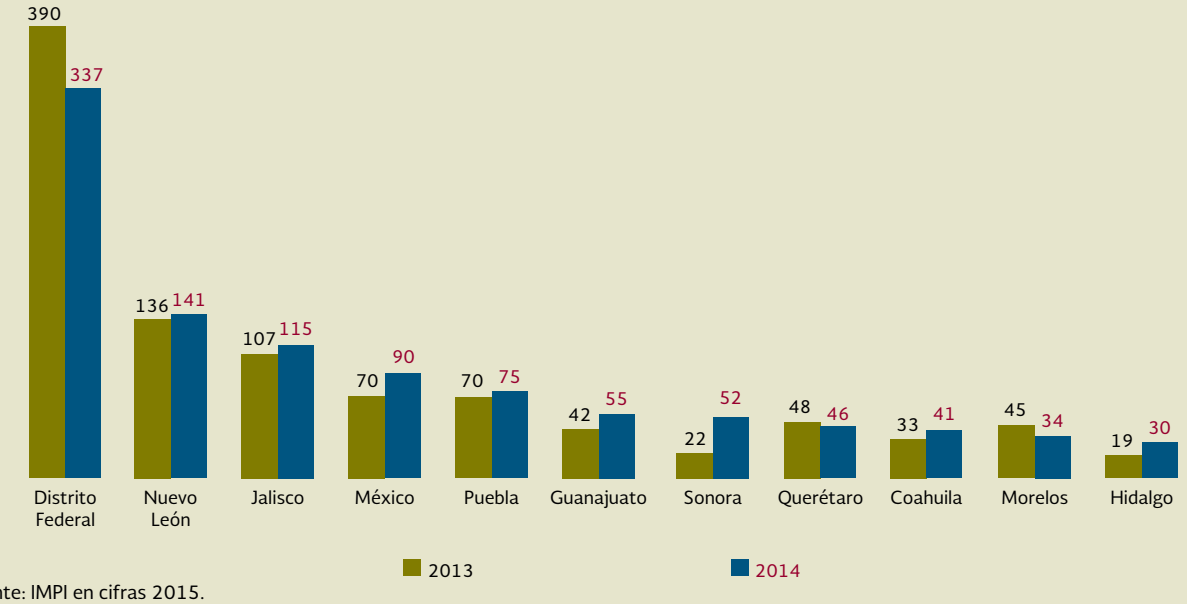
III.2.3.1 PATENTES SOLICITADAS POR VÍA NORMAL Y VÍA PCT

De las 16,135 patentes solicitadas en 2014, en la Gráfica III.11 se observa que 12,409 fueron realizadas vía PCT[11]; esto es, a través del Acuerdo de Cooperación Internacional en materia de patentes, mientras que 3,726 solicitudes se recibieron de manera normal (y solicitando protección únicamente en el país) directamente en el Instituto Mexicano de la Propiedad Industrial. Cuando se busca la protección para una invención fuera del mercado nacional, los solicitantes de patentes pueden optar por presentar múltiples aplicaciones de manera física en las oficinas de propiedad intelectual en cada uno de los países donde requieran la protección o, bajo determinadas condiciones, pueden presentar una solicitud única internacional "PCT" en la oficina respectiva de propiedad intelectual nacional.

De las solicitudes presentadas en 2014, se aprobaron un total de 9,819 patentes, de las cuales fueron concedidas 305 a nacionales y 9,514 a extranjeros, número menor a las patentes de extranjeros otorgadas en 2013 (Gráfica III.11). Las patentes nacionales se mantuvieron en el mismo nivel, incrementando sólo tres patentes en comparación a 2013.

En general, se muestra un incremento en el número de solicitudes de patentamiento durante los últimos tres años, lo que refleja un aumento en el interés que tienen por proteger las invenciones dentro del país. Sin embargo, tal y como se observa

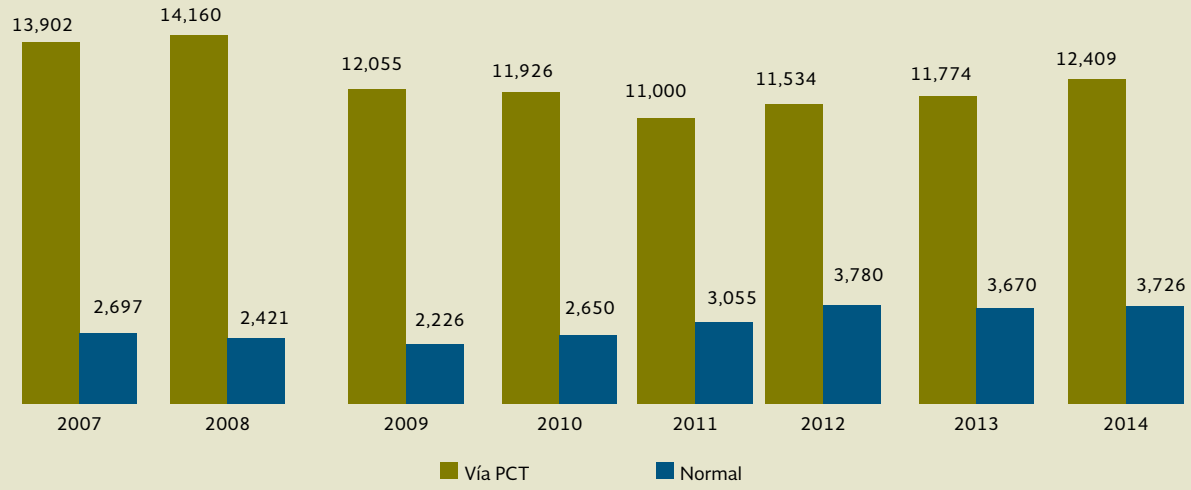
GRÁFICA III.10
ESTADOS CON MAYOR NÚMERO DE PATENTES SOLICITADAS POR LUGAR DE RESIDENCIA DEL INVENTOR DURANTE 2013 Y 2014



Fuente: IMPI en cifras 2015.

[10] Ver Anexo: "Patentes solicitadas por entidad federativa de residencia del inventor, 2005-2014".
[11] Por sus siglas en inglés: *Patent Cooperation Treaty*.

GRÁFICA III.11
PATENTES SOLICITADAS EN MÉXICO VÍA: NORMAL Y PCT, 2007-2014
Número



Fuente: IMPI en cifras 2015.

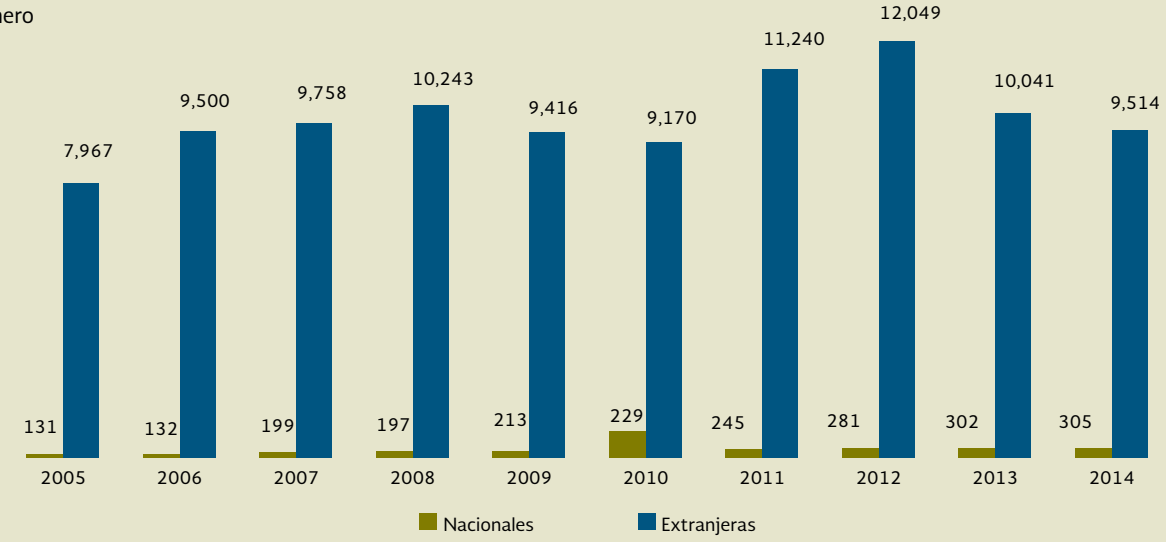
en la Gráfica III.12, las patentes concedidas han decrecido, especialmente para las solicitudes provenientes de extranjeros.

III.2.4 PATENTES CONCEDIDAS SEGÚN LA CLASIFICACIÓN INTERNACIONAL DE PATENTES (IPC)

Considerando la Clasificación Internacional de Patentes, en 2014 se puede observar que de las 305 patentes concedidas a nacionales (Gráfica III.13), el mayor porcentaje de patentes estuvo concentrado en tres clasificaciones: 27.54 por ciento fue para artículos de uso y consumo, 20.66 por ciento en química y metalurgia y 17.38 por ciento en técnicas industriales diversas.

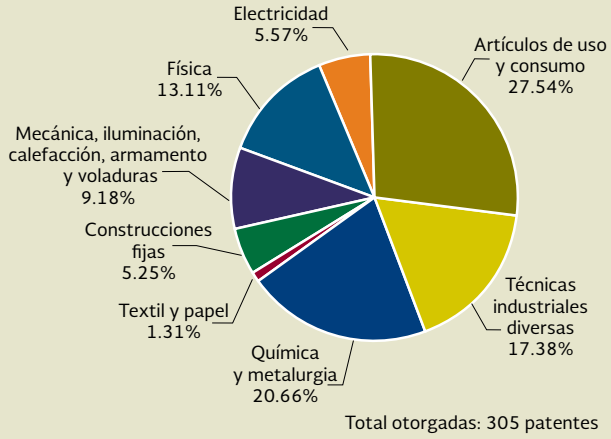
De igual manera, de las 9,514 patentes otorgadas a titulares extranjeros (Gráfica III.14), la mayor parte se concentró en tres clasificaciones: 33.41 por ciento en artículos de uso y consumo,

GRÁFICA III.12
PATENTES CONCEDIDAS EN MÉXICO, 2005-2014
Número



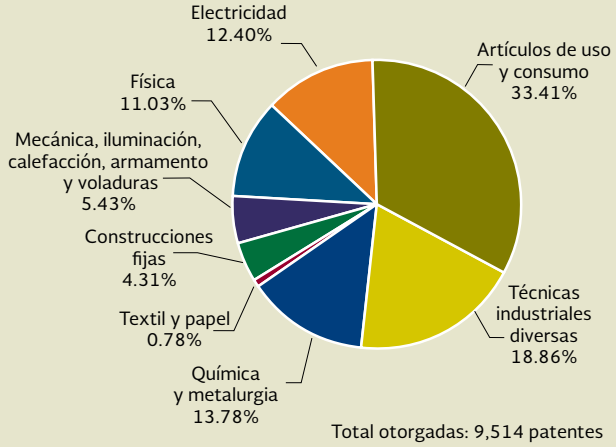
Fuente: IMPI en cifras 2015.

GRÁFICA III.13
PATENTES OTORGADAS A TITULARES NACIONALES POR ÁREA DE TECNOLOGÍA, 2014



Fuente: IMPI en cifras 2015.

GRÁFICA III.14
PATENTES OTORGADAS A EXTRANJEROS POR ÁREA DE TECNOLOGÍA, 2014



Fuente: IMPI en cifras 2015.

18.86 en técnicas industriales diversas y 13.78 por ciento en química y metalurgia.

En el comparativo entre patentes concedidas a nacionales y extranjeros por área de tecnología se observa un patrón similar. Para ambas, más del 50% de las patentes otorgadas se concentran en el área de artículos de uso y consumo, técnicas industriales diversas y química y metalurgia.

El mayor número de patentes registradas por titulares (Cuadro III.9) en el país pertenece a empresas de Corea, seguida por Estados Unidos y los Países Bajos, siendo MABE la empresa mexicana que más patentes registra. Sin embargo, es la UNAM la titular con más patentes a nivel nacional con 18 de ellas, junto con otras Universidades y centros de investigación[12], resultado de sus actividades en IDE, lo que refleja la baja participación de empresas nacionales en dichas actividades.

CUADRO III.9
PRINCIPALES TITULARES DE PATENTES EN MÉXICO POR EMPRESA Y PAÍS, 2014

Empresa	País	Patentes otorgadas
SAMSUNG Electronics Co. Ltd.	Corea	166
The Procter & Gamble Company	Estados Unidos	135
BASF S. E.	Alemania	109
Schlumberger technology B.V.	Países Bajos	109
NISSAN Motor Co. Ltd.	Japón	82
NESTEC S. A.	Suiza	79
ZTE Corporation	China	44
Telefonaktiebolaget L.M. Ericsson (Publ)	Suecia	41
Thomson Licensing	Francia	23
Universidad Nacional Autonóma de México	**México**	**18**
Janssen Pharmaceutica NV.	Bélgica	17
Haldor Topsøe A/S	Dinamarca	13
Nokia Siemens Networks OY	Finlandia	13
De La Rue International Limited	Reino Unido	9
INDENA S. P. A.	Italia	6

Fuente: IMPI en cifras 2015

El país que más patentes tiene registradas en México es Estados Unidos con 4,514 patentes y representan 45.97 por ciento del total registrado a nivel nacional. A éste le siguen Alemania con 886 (9.02 por ciento) y Japón con 709 (7.22 por ciento). Por su parte, las patentes mexicanas, como se indicó anteriormente se ubican en 305 (3.11 por ciento), dato muy por debajo de los países antes señalados.

[12] El Centro de Investigación y de Estudios Avanzados del IPN obtuvo 15 patentes, el Instituto Mexicano del Petróleo 14, el Instituto Tecnológico de Estudios Superiores de Monterrey 13, Universidad Autónoma Metropolitana 13, Centro de Investigaciones en Estudios Avanzados, S. C. 9, el Instituto Politécnico Nacional 8 y el Instituto de Investigaciones Eléctricas 5 (IMPI en cifras 2015).

CUADRO III.10

PRINCIPALES TITULARES DE PATENTES EN MÉXICO POR PAÍS, 2014

País	Patentes otorgadas
Estados Unidos	4,514
Alemania	886
Japón	709
Suiza	570
Francia	398
México	**305**
Reino Unido	243
Otros	2,194

Fuente: IMPI en cifras 2015.

III.2.5 RELACIÓN DE DEPENDENCIA, COEFICIENTE DE INVENTIVA Y TASA DE DIFUSIÓN

Para tener una idea sobre en qué medida la capacidad inventiva del país está relacionada con los inventos patentados por extranjeros, se calculan tres indicadores.

El primero de ellos es la relación de dependencia, en donde se utiliza la información sobre las solicitudes de patentes nacionales y de extranjeros recibidas en el país. Los datos que se muestra en la Gráfica III.15, revelan un incremento en el coeficiente con respecto al año anterior, lo que indica que la capacidad inventiva está altamente influida (o relacionada) por las actividades de inventiva de los extranjeros.

Un segundo indicador es el coeficiente de inventiva, que muestra la actividad inventiva del total de la población, identificando las actividades de invención por cada 10,000 habitantes. Para 2014 disminuyó en relación con el año anterior (Gráfica III.16). Esto se explica debido a que a pesar de un incremento en el número de solicitudes de patentes por parte de nacionales, la población creció también, pero en mayor proporción, haciendo que el coeficiente disminuya.

GRÁFICA III.16
COEFICIENTE DE INVENTIVA PARA MÉXICO, 2007-2014

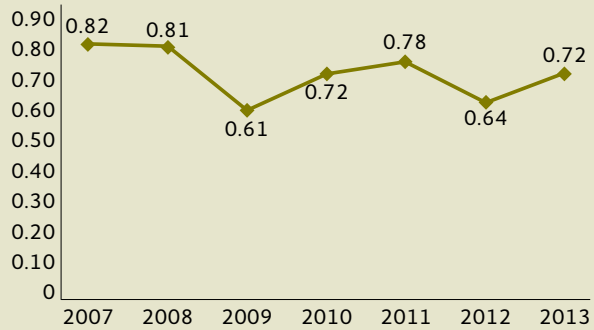
Fuente: Elaboración propia con información de IMPI en cifras 2015 y CONAPO Proyecciones año 2014.

Finalmente, el tercer indicador que se construye a partir de la información sobre patentes es la tasa de difusión (Gráfica III.17), que permite saber qué tanto de los inventos de mexicanos se dan a conocer en el exterior.

GRÁFICA III.15
RELACIÓN DE DEPENDENCIA, 2007-2014

Fuente: Elaboración propia con información de IMPI en cifras 2015.

GRÁFICA III.17
TASA DE DIFUSIÓN, 2007-2013



Fuente: Elaboración propia con información de IMPI en cifras 2015 y OMPI, *WIPO statistics database*.

Considerando la información de 2013 (último dato disponible), se puede observar que con 877 patentes de mexicanos solicitadas en el exterior, y 1,211 realizadas dentro del país, la difusión de los inventos nacionales es más de 70 por ciento.

III.2.6 PATENTES DE MEXICANOS EN EL MUNDO

El número de patentes solicitadas por mexicanos fuera de las fronteras del mercado nacional se muestra en el Cuadro III.11, en donde se presentan a países aliados en materia de ciencia y tecnología que recibieron mayor número de solicitudes de mexicanos. Se puede observar que el mayor número de solicitudes han sido realizadas en Estados Unidos, Brasil y Canadá. Reflejo, en parte, de la cercanía geográfica que se tiene con dichos países.

Aunque las solicitudes de patentes se han incrementado, la protección de las actividades inventivas aún muestra poco interés por parte de los inventores nacionales. Son las Instituciones de Educación Superior y los Centros de Investigación los que más patentan, reflejo de las actividades de investigación y desarrollo que realizan. Situación que contrasta con el alto número de solicitudes de patentes que realizan los extranjeros, provenientes principalmente por empresas multinacionales.

Cabe desatacar que si bien son mayores en número las patentes solicitadas por extranjeros y otorgadas para extranjeros, no es posible distinguir (con la información disponible) cuando un mismo invento genera varios registros.

CUADRO III.11
PAÍSES CON MAYOR NÚMERO DE PATENTES SOLICITADAS POR MEXICANOS, 2004-2013

País	2004	2005	2006	2007	2008	2009	2010	2011	2012	2013
Francia	1	0	2	1	0	0	0	2	0	1
Israel	3	1	2	2	2	4	2	3	2	1
España	1	4	4	6	3	1	5	3	1	8
Reino Unido	4	1	0	1	1	2	5	12	9	8
Chile	10	11	6	26	15	10	8	10	13	17
India	0	9	16	17	21	8	26	28	37	18
China, Hong Kong RAE	6	3	5	8	3	2	5	15	16	21
República de Corea	7	3	11	14	4	12	11	26	26	25
Colombia	0	0	0	18	0	0	17	25	18	27
Japón	9	9	24	20	21	21	19	34	30	32
China	13	11	20	23	27	18	30	42	45	40
Canadá	0	15	31	35	44	39	57	51	51	53
Brasil	20	18	28	31	38	36	64	55	64	54
Oficina Europea de Patentes	23	28	47	30	63	51	49	70	64	58
Estados Unidos	179	180	213	212	248	220	295	306	355	357
Otros países	31	19	44	84	62	79	94	153	165	157
Total	**307**	**312**	**453**	**528**	**552**	**503**	**687**	**835**	**896**	**877**

Fuente: Base de datos estadísticos de la OMPI. Última actualización: marzo de 2015 "0" puede significar cero o información no disponible.

III.3 BALANZA DE PAGOS TECNOLÓGICA

ASPECTOS DESTACADOS

- En 2014 el monto total de transacciones por transferencia de tecnología de México con el extranjero fue de 1,287.6 millones de dólares.
- México es un país con alta dependencia del exterior en lo relacionado con la transferencia de tecnología, como lo indica la tasa de cobertura de 2014, la cual es de 0.10.
- Asimismo, en la lista de países seleccionados, México aparece en el último lugar en cuanto a los valores de la tasa de cobertura (0.10), con un valor muy lejano al de Corea del Sur (0.48), que es el siguiente país.

II.3.1 MARCO CONTEXTUAL

Los indicadores de la Balanza de Pagos Tecnológica (BPT) permiten medir la difusión internacional de la tecnología no incorporada, contabilizando todas las transacciones inmateriales relativas al intercambio de conocimientos técnicos y de servicios con contenido tecnológico, entre socios de diferentes países.

En los últimos años se han reforzado los apoyos en materia de investigación y desarrollo tecnológico dirigidos al sector productivo nacional, donde se realizan actividades de compra y venta de intangibles relacionados con el conocimiento tecnológico; es decir, la adquisición de tecnología puede ser sustituta, pero también complementaria del desarrollo científico y tecnológico del país.

III.3.2 DEFINICIONES

III.3.2.1 BALANZA DE PAGOS TECNOLÓGICA (BPT)

La Balanza de Pagos Tecnológica (BPT) se define como una subdivisión de la balanza de pagos global, y registra las transacciones de intangibles relacionadas con el intercambio de conocimiento tecnológico entre agentes de diferentes países. Este concepto no incluye las transferencias de tecnología incorporadas en las mercancías, tales como los bienes de capital y los bienes de alta tecnología.

En la BPT se contabilizan los datos de ingresos y egresos con el exterior por regalías y asistencia técnica, es decir, las actividades de compra y venta de intangibles relacionados con el conocimiento tecnológico.

El comercio de tecnologías no incorporadas definido en la BPT comprende dos grandes categorías de flujos financieros:

1. **Transacciones relacionadas con los derechos de la propiedad industrial o comercio de técnicas**. Son los ingresos y egresos por compra y uso de patentes, inventos no patentados, revelaciones de *know how*, marcas registradas, modelos y diseños, incluidas las franquicias.
2. **Transacciones relacionadas con la prestación de servicios con algún contenido técnico y servicios intelectuales**. Comprenden los pagos por servicios de asistencia técnica, estudios de diseño e ingeniería, y servicios de investigación y desarrollo experimental de las empresas que se realizan o financian en el exterior.

III.3.2.2 TASA DE COBERTURA

La tasa de cobertura es un indicador que permite evaluar el grado de dependencia tecnológica de cualquier país.

Se define como la razón de los ingresos por venta de regalías y asistencia técnica respecto a los pagos realizados al exterior por la adquisición de los mismos conceptos.

Este indicador se puede interpretar como la porción de pagos que es posible financiar con las exportaciones de BAT del país.

La tasa de cobertura siempre observa valores no negativos y representa equilibrio comercial cuando su valor es igual a la unidad; dependencia tecnológica cuando es menor a uno, ampliándose la dependencia a medida que tiende a cero; y cuando el indicador es mayor que la unidad señala que el país es exportador neto de conocimiento tecnológico.

III.3.3 DESCRIPCIÓN DE LA BALANZA DE PAGOS TECNOLÓGICA

III.3.3.1 DESCRIPCIÓN GENERAL

Con base en la información más reciente, de 2013 a 2014 el total de transacciones realizadas se mantu-

vieron sin un cambio significativo, como se puede apreciar en el cuadro III.12.

En 2014 se reportaron 112.6 millones de dólares de ingresos y 1,175.0 millones de dólares por egresos, lo cual sumó 727.9 millones de dólares de transacciones totales de transferencia de tecnología. Así, los ingresos experimentaron una ligera disminución de 2.8 por ciento, mientras que los egresos crecieron 2.0 por ciento, por lo que el déficit en BPT se amplió ligeramente a 340.7 millones de dólares con una tasa de cobertura de 0.36, lo que denota una ligera disminución en comparación con el año 2013; sin embargo, es de notar que ese año la tasa de cobertura se incrementó considerablemente a lo reportado en los años anteriores.

III.3.3.2 COMPARATIVO INTERNACIONAL

El Cuadro III.13 muestra las cifras de la Balanza de Pagos Tecnológica de 17 países miembros de la OCDE. Como se puede apreciar, México se encuentra muy por debajo de las cantidades que en su mayoría manejan los países seleccionados.

Los países con mayor valor de transacciones tecnológicas son Estados Unidos cuyo monto alcanzó 214,134.0 millones de dólares, seguido por Alemania con 120,813.8 millones de dólares e Irlanda, con 101,286.9 millones de dólares. De forma opuesta, los países con menor valor de transacciones fueron Canadá con 3,528.9 millones de dólares, Portugal con 3,215.3 millones de dólares y en último lugar de esta lista de países, México con 727.9 millones de dólares.

Por otro lado, se observa que Japón es el máximo país neto exportador de tecnologías con una tasa de cobertura de 5.88, seguido por Israel con 5.40 y Reino Unido con 3.06. Mientras que en el lado opuesto se encuentran Australia con una tasa de cobertura de 0.59, Corea del Sur con 0.48 y México, como el país con mayor dependencia tecnológica con tasa de cobertura de 0.36.

CUADRO III.12
BPT DE MÉXICO, 2000-2014
Millones de dólares

Año	Ingresos	Egresos	Saldo	Total de transacciones	Tasa de cobertura[1/]
2000	43.1	406.7	-363.6	449.8	0.11
2001	40.8	418.5	-377.7	459.3	0.10
2002	65.9	689.0	-623.2	754.9	0.10
2003	75.7	671.6	-596.0	747.3	0.11
2004	44.9	1,354.7	-1,309.8	1,399.6	0.03
2005	69.5	1,848.0	-1,778.5	1,917.5	0.04
2006	81.2	1,632.1	-1,550.9	1,713.3	0.05
2007	94.4	1,388.6	-1,294.2	1,483.0	0.07
2008	96.9	925.8	-828.9	1,022.7	0.10
2009	94.3	1,822.5	-1,728.2	1,916.8	0.05
2010	87.8	656.4	-568.6	744.2	0.13
2011	96.4	772.6	-676.2	869.0	0.12
2012	79.7	562.3	-482.6	642.0	0.14
2013	199.1	524.0	-324.9	723.1	0.38
2014[e/]	193.6	534.3	-340.7	727.9	0.36

1/ Tasa de Cobertura = Ingresos / Egresos.
e/ Estimado
Fuentes: Banco de México. Cifras hasta 2001.
INEGI-Conacyt, Encuesta sobre Investigación y Desarrollo Experimental (ESIDET).

CUADRO III.13
COMPARATIVO INTERNACIONAL EN BPT, VARIOS AÑOS
Millones de dólares

País	Ingresos	Egresos	Saldo	Total de transacciones	Tasa de cobertura[1/]
Estados Unidos (2013)	126,517.0	87,617.0	38,900.0	214,134.0	1.44
Alemania (2013)	66,620.7	54,193.1	12,427.7	120,813.8	1.23
Irlanda (2012)	52,133.3	49,153.7	2,979.6	101,286.9	1.06
Países bajos (2013)	44,424.9	33,375.4	11,049.5	77,800.3	1.33
Suiza (2013)	30,430.0	28,807.3	1,622.6	59,237.3	1.06
Reino Unido (2013)	38,845.6	12,677.0	26,168.6	51,522.6	3.06
Japón (2013)	34,788.2	5,919.8	28,868.4	40,708.0	5.88
Suecia (2013)	25,644.3	12,880.8	12,763.5	38,525.1	1.99
Italia (2013)	14,847.3	13,516.9	1,330.4	28,364.2	1.10
España (2013)	16,171.1	9,542.3	6,628.8	25,713.4	1.69
Finlandia (2013)	11,224.9	7,695.5	3,529.4	18,920.3	1.46
Corea del Sur (2012)	5,310.8	11,052.0	-5,741.2	16,362.8	0.48
Israel (2012)	13,237.1	2,451.1	10,786.0	15,688.1	5.40
Australia (2012)	4,904.7	8,274.0	-3,369.2	13,178.7	0.59
Canadá (2012)	2,644.2	884.7	1,759.4	3,528.9	2.99
Portugal (2013)	1,797.6	1,417.6	380.0	3,215.3	1.27
México (2014)[e/]	**193.6**	**534.3**	**-340.7**	**727.9**	**0.36**

1/ Tasa de Cobertura = Ingresos / Egresos.
e/ Estimado.
Fuentes: INEGI-Conacyt, Encuesta sobre Investigación y Desarrollo Experimental (ESIDET).
OECD, Main Science and Technology Indicators Database, 2014/2.

III.4 COMERCIO EXTERIOR DE BIENES DE ALTA TECNOLOGÍA (BAT). VISIÓN COMPARATIVA DE MÉXICO EN EL MUNDO

ASPECTOS DESTACADOS

- El comercio exterior de Bienes de Alta Tecnología mantiene una tasa de crecimiento promedio de 6.9 por ciento anual desde 2005.
- Tanto las exportaciones como las importaciones reportaron crecimiento sostenido en ese periodo.
- En 2014 la tasa de cobertura de BAT incrementó su valor a 0.87, el más alto reportado en los últimos 10 años.

III.4.1 MARCO CONTEXTUAL

La actividad comercial internacional de México se vio intensificada en la década de los noventa ante la apertura comercial, destacando el Tratado de Libre Comercio de América del Norte, entre otros tratados, como medios para la multiplicación de los flujos comerciales con otros países, destacando Estados Unidos de América como principal socio comercial de México.

Cabe destacar que los flujos internacionales de manufacturas incluyen una proporción importante de bienes que contienen alto valor agregado a partir del uso intensivo de nuevas tecnologías para su creación, o bien de nuevos productos o procesos basados en investigación y desarrollo tecnológico.

En este apartado se presentan los valores de exportaciones e importaciones de este tipo de mercancías, así como el saldo y monto total de comercio, la tasa de cobertura y su participación en el total de comercio de manufacturas durante 2014. Asimismo, se desglosan los datos anteriores y se realiza una breve descripción por grupos de bienes y grupos de países.

En todos los casos se realizará una descripción del comportamiento general de los datos en el cambio reportado de 2013 a 2014 y del periodo 2005-2014.

III.4.2 DEFINICIONES

III.4.2.1 BIENES DE ALTA TECNOLOGÍA (BAT)

Las actividades científicas y tecnológicas, de manera especial la investigación y desarrollo experimental (IDE), son insumos de la producción de bienes con alto contenido tecnológico. El uso sistemático de tales actividades con frecuencia se ve plasmado en nuevos productos, servicios y procesos productivos, o en la mejora sustancial de los ya existentes. Cuando estos productos o procesos tienen una inserción en el mercado, se puede observar de manera tangible el impacto de dichas actividades.

Así, una forma de medir el impacto económico de las actividades científicas y tecnológicas es a través de los flujos de comercio exterior de los Bienes de Alta Tecnología (BAT), los cuales representan mayor valor agregado que el resto de los bienes producidos en las diferentes economías. Ese valor agregado está determinado particularmente por la inversión en IDE.

BAT son productos generados por el sector manufacturero con un alto nivel de gasto en IDE en relación a sus ventas. Este tipo de bienes se caracterizan por ofrecer rendimientos comerciales superiores al promedio, por experimentar una demanda de rápido crecimiento y por afectar la estructura industrial de los países.

III.4.2.2 TASA DE COBERTURA

La **tasa de cobertura de BAT** es un indicador que permite evaluar el grado de dependencia comercial de cualquier país en este tipo de productos. Se define como la razón de las exportaciones respecto a las importaciones.

Este indicador se puede interpretar como la porción de las importaciones de BAT que es posible financiar con las exportaciones de BAT del país.

La tasa de cobertura de los BAT siempre observa valores no negativos y representa equilibrio comercial cuando su valor es igual a la unidad; dependencia comercial cuando es menor a uno, ampliándose la dependencia a medida que tiende a cero; y cuando el indicador es mayor que la unidad señala que el país es exportador neto de BAT.

III.4.3 CLASIFICACIONES

III.4.3.1 INDUSTRIAS Y GRUPOS DE BIENES DE ALTA TECNOLOGÍA

Con la finalidad de definir la lista de bienes de alta tecnología, en 1994 el Secretariado del Comité de

Política Científica y Tecnológica de la OCDE, en colaboración con el Instituto Fraunhofer de Alemania, preparó una lista inicial de BAT correspondiente a la clasificación de comercio internacional definida a tres dígitos de la tercera revisión a la Clasificación Estándar Internacional de Comercio (SITC, Rev. 3, por sus siglas en inglés). Tal lista fue el resultado de calcular la intensidad en IDE a través del gasto en IDE como proporción de las ventas totales por grupos de productos. Así, los bienes seleccionados se incluyeron en nueve grupos. Este ejercicio se realizó en seis países miembros de la OCDE (Alemania, Estados Unidos de América, Holanda, Italia, Japón y Suecia). Este fue el primer paso del esfuerzo que culminó con la lista definitiva de BAT, puntualizada con niveles de desagregación de cuatro y hasta cinco dígitos.

La Secretaría de Economía (SE) proporciona anualmente los datos de comercio exterior presentados en este apartado, los cuales corresponden a las importaciones y exportaciones realizadas durante 2014, a nivel de seis dígitos o sub–partida, tal como se presentan las cifras oficiales de comercio exterior de México en la Tarifa de la Ley de los Impuestos Generales de Importación y de Exportación (TIGIE 2015).

III.4.3.2 GRUPOS DE PAÍSES

Los grupos de países seleccionados para este reporte son: países miembros de la OCDE, países estratégicos para Conacyt, países asiáticos y resto del mundo.

FIGURA III.1
CLASIFICACIONES DE INDUSTRIAS Y BIENES DE ALTA TECNOLOGÍA

Enfoque	Sistema	Revisión	Clasificación de industrias o bienes	Sistema Armonizado	Tarifa	Cambios de tarifa
INDUSTRIAL	Clasificación Internacional Estándar Industrial ISIC	1a 1970-1980	Clasificación de industrias en 3 tipos, según su intensidad en IDE: • Alta • Media • Baja			
		2a 1980-1995	Clasificación de industrias en 4 tipos, según su intensidad en IDE: • Alta • Media alta • Media baja • Baja			
PRODUCTO	Clasificación Internacional Estándar de Comercio ISTC	3a 1995-2007 5 dígitos	9 grupos de bienes de alta tecnología: 1 Aeronáutica 2 Computadoras-Máquinas de oficina 3 Electrónica-Telecomunicaciones 4 Farmacéuticos 5 Instrumentos científicos 6 Maquinaria eléctrica 7 Químicos 8 Maquinaria no eléctrica 9 Armamento	SACCM 1996 6 dígitos	TIGI Y TIGE 6 y 8 dígitos respectivamente	
				SACCM 2002 6 dígitos	TIGIE 2002 6 dígitos	Se crean, modifican o suprimen los aranceles de la TIGIE anterior relacionados con bienes de alta tecnología y de acuerdo con los cambios en el SACCM vigente.
		4a desde 2007 5 dígitos	Se crean, modifican o suprimen algunos códigos de 5 dígitos correspondientes a bienes de alta tecnología	SACCM 2007 6 dígitos	TIGIE 2007 6 dígitos	Se crean, modifican o suprimen los aranceles de la TIGIE 2002 relacionados con bienes de alta tecnología y de acuerdo con los cambios en el SACCM vigente.

Fuentes: *OECD, Revision of the High Technology Sector and Product Classification*, París, 4-Jun-1997.
ONU, División de Estadística; http://unstats.un.org/unsd/default.htm.
DOF, Ley de los impuestos generales de importación y exportación.

III.4.3.2.1 PAÍSES MIEMBROS DE LA OCDE

Se consideran a todos los países miembros de la OCDE:

Alemania, Australia, Austria, Bélgica, Canadá, Chile, Corea del Sur, Dinamarca, Eslovenia, España, Estados Unidos de América, Estonia, Finlandia, Francia, Grecia, Hungría, Irlanda, Islandia, Israel, Italia, Japón, Luxemburgo, Noruega, Nueva Zelandia, Países Bajos, Polonia, Portugal, Reino Unido, República Checa, República Eslovaca, Suecia, Suiza y Turquía.

III.4.3.2.2 PAÍSES ESTRATÉGICOS PARA EL CONACYT

En su quehacer por incrementar la participación internacional de los diferentes actores del Sistema Nacional de Ciencia, Tecnología e Innovación, Conacyt ha realizado diferentes acciones plasmadas en convenios de colaboración con varios países que resultan estratégicos para tal fin. Ellos son:

Alemania, Argentina, Brasil, Canadá, Chile, China, Colombia, Corea, España, Estados Unidos de América, Francia, India, Israel, Japón, Reino Unido y Turquía.

Algunos de estos países son miembros de la OCDE, otros son países latinoamericanos, China es un país del grupo asiático seleccionado en pasadas ediciones y solamente la India es un país que no forma parte de ningún grupo definido con anterioridad.

III.4.3.2.3 PAÍSES ASIÁTICOS

En este grupo de países fueron seleccionados únicamente aquéllos cuyos niveles de comercio de BAT con México son significativos y que no son miembros de la OCDE: China, Hong Kong, Malasia, Singapur, Tailandia y Taiwán.

III.4.3.2.4 RESTO DEL MUNDO

Este grupo contiene a todos los países no contemplados en los grupos anteriormente descritos.

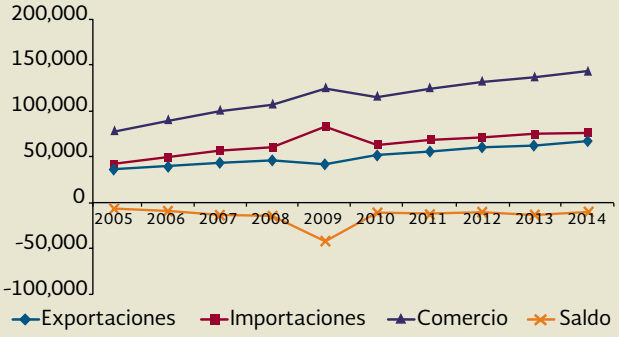
III.4.4 DESCRIPCIÓN DEL COMERCIO EXTERIOR DE LOS BIENES DE ALTA TECNOLOGÍA

III.4.4.1 RESULTADOS GENERALES

El valor del comercio exterior de BAT en 2014 se ubicó en 143,385.3 millones de dólares, de los cuales 66,885.5 correspondieron a las exportaciones y 76,499.8 a las importaciones de este tipo de bienes. De esta manera, el saldo comercial fue negativo por 9,614.3 millones de dólares y la tasa de cobertura de 0.87.

El incremento del comercio exterior de BAT en 2014 respecto a 2013 fue de 4.5 por ciento, derivado del crecimiento conjunto de las importaciones de estos bienes a una tasa del 1.7 por ciento con el de las exportaciones del 7.9 por ciento.

GRÁFICA III.18
COMERCIO EXTERIOR DE BAT, 2005-2014
Millones de dólares



Fuente: Cálculos propios con información de la Secretaría de Economía, 2015.

En el periodo 2005-2014 se observó un crecimiento promedio anual del comercio exterior de este tipo de bienes a un ritmo de 6.9 por ciento, derivado de tasas de crecimiento anual promedio combinado de las importaciones y las exportaciones, de 7.1 y 6.8 por ciento, respectivamente. Cabe destacar que en 2009 las importaciones reportaron un valor muy alto, pero en 2010 se redujeron para dar seguimiento a la tendencia observada en el periodo.

III.4.4.2 TASA DE COBERTURA DE LOS BAT

Como se indicó en las definiciones, la tasa de cobertura de BAT permite observar el saldo comercial en términos relativos e indica el grado de dependencia comercial.

Durante el periodo 2005-2014 se reportaron tasas de cobertura menores a la unidad. En los primeros años del periodo hubo un ligero descenso, pero en 2009 como se ha mencionado anterior-

GRÁFICA III.19
TASA DE COBERTURA DE LOS BAT, 2005-2014

Fuente: Cálculos propios con información de la Secretaría de Economía, 2015.

mente, las importaciones fueron inusualmente altas, por lo que ese año se reportó el mínimo histórico de este indicador cuyo valor fue 0.51. Posteriormente las importaciones reportaron menores valores y en 2014 la tasa de cobertura alcanzó el máximo valor de los últimos años que fue de 0.87.

III.4.4.3 PARTICIPACIÓN DEL COMERCIO DE BAT EN EL COMERCIO DE MANUFACTURAS

En 2014 la participación de las exportaciones de BAT en el total de las manufactureras se mantuvo prácticamente igual que en los dos años previos con 16.8 por ciento, mientras que la participación de las importaciones también reportó valores muy parecidos a los años recientes, con 19.1 por ciento.

Así, el comercio total de BAT en relación con el total del manufacturero permaneció prácticamente sin cambio de 18 por ciento, como se aprecia en el cuadro III.14.

III.4.4.4 COMERCIO DE LOS BAT POR GRUPOS DE BIENES

En 2014 se reportó una composición de comercio exterior de BAT similar a la observada en años anteriores, la cual presenta a cuatro grupos de bienes que aglutinan a la mayor parte del comercio exterior de BAT. Así, el grupo de bienes que destacó por su valor comercial fue el de Electrónica-Telecomunicaciones, el cual participó con 45.1 por

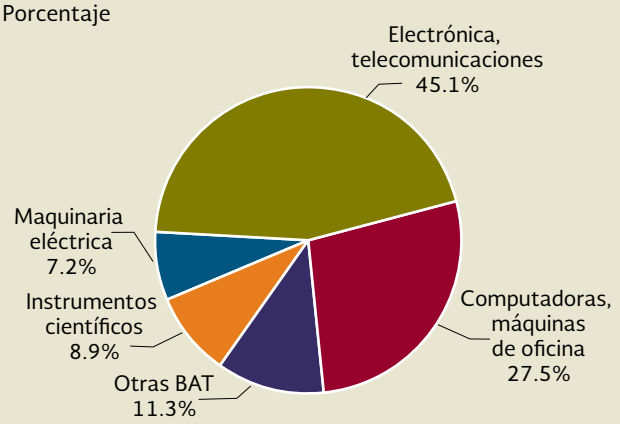
CUADRO III.14
COMERCIO EXTERIOR DE BAT Y DE MANUFACTURAS, 2005-2014
Millones de dólares, Porcentaje

	2005	2006	2007	2008	2009	2010	2011	2012	2013	2014
Exportaciones										
Manufacturas	214,233.0	249,925.1	271,875.3	291,342.6	229,703.6	298,473.1	349,433.4	370,769.9	380,026.6	397,535.4
BAT	36,183.9	40,396.2	43,347.1	46,536.6	41,965.9	52,122.9	55,734.1	60,875.9	61,975.6	66,885.5
Participación de los BAT	**16.9**	**16.2**	**15.9**	**16.0**	**18.3**	**17.5**	**15.9**	**16.4**	**16.3**	**16.8**
Importaciones										
Manufacturas	221,819.5	256,058.4	281,949.0	308,603.3	234,385.0	301,481.8	350,842.9	370,751.6	381,210.2	399,977.2
BAT	42,226.1	49,547.7	56,879.5	60,630.0	82,807.2	62,977.6	68,780.4	71,303.0	75,241.4	76,499.8
Participación de los BAT	**19.0**	**19.4**	**20.2**	**19.6**	**35.3**	**20.9**	**19.6**	**19.2**	**19.7**	**19.1**
Comercio										
Manufacturas	436,052.5	458,995.7	553,824.4	599,945.8	464,088.5	599,955.0	700,276.3	741,521.4	761,236.8	797,512.7
BAT	78,410.0	89,944.0	100,226.6	107,166.6	124,773.0	115,100.6	124,514.5	132,178.9	137,217.0	143,385.3
Participación de los BAT	**18.0**	**19.6**	**18.1**	**17.9**	**26.9**	**19.2**	**17.8**	**17.8**	**18.0**	**18.0**

Fuentes: Cálculos propios con información de la Secretaría de Economía, 2015.
INEGI. Banco de Información Económica, 2015.

ciento del total del comercio de BAT. El segundo lugar lo ocupó el grupo Computadoras-máquinas de oficina con 27.5 por ciento, el tercero Instrumentos científicos con 8.9 por ciento, seguido por Maquinaria eléctrica con 7.2 por ciento. En conjunto, estos cuatro grupos de bienes representan 88.7 por ciento del comercio de BAT, dejando el restante 11.3 por ciento a Otros bienes de alta tecnología (ver la siguiente gráfica).

GRÁFICA III.20
PARTICIPACIÓN DE LOS GRUPOS DE BIENES EN EL COMERCIO TOTAL DE BAT, 2014
Porcentaje



Fuente: Cálculos propios con información de la Secretaría de Economía, 2015.

III.4.4.5 COMERCIO DE LOS BAT POR GRUPOS DE PAÍSES

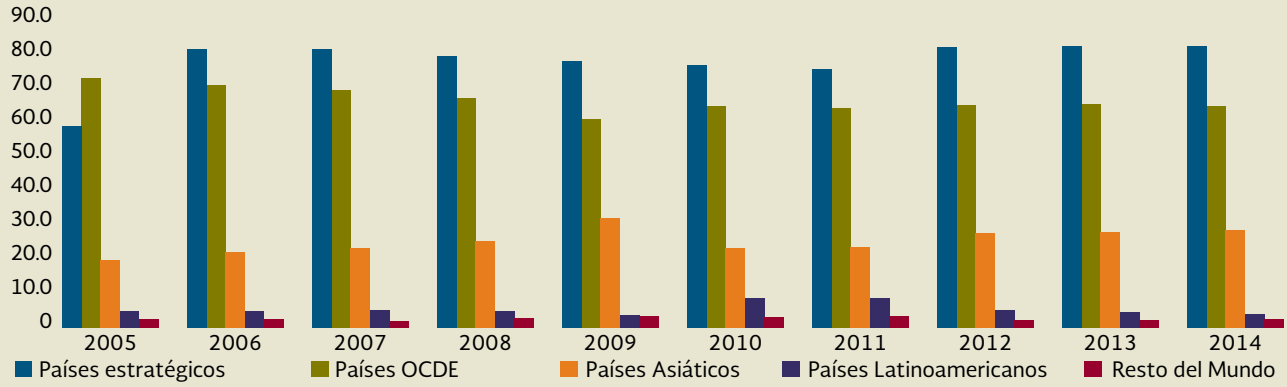
En 2014, el comercio de BAT con los países denominados estratégicos para CONACYT representó 82.9 por ciento del total del comercio de BAT, mientras que con los países miembros de la OCDE esta participación se ubicó en 65.1 por ciento, con los países asiáticos se realizaron intercambios comerciales equivalentes a 28.7 por ciento y, finalmente, es de notar que el comercio de BAT con países latinoamericanos y el resto del mundo es prácticamente nulo, pues representó solamente 3.9 y 2.4 por ciento, respectivamente[13].

Mientras que con los países estratégicos se reportó superávit en 2014, por 5,068.3 millones de dólares y con los países miembros de la OCDE por 30,920.2 millones de dólares, con los países asiáticos se registró déficit por 37,922.7 millones de dólares. Es importante notar que 96.1 por ciento de las transacciones con los países asiáticos son importaciones, lo que explica ese fuerte saldo negativo.

III.4.5 COMERCIO DE LOS BAT POR GRUPOS DE BIENES

Como se mencionó anteriormente, BAT se relacionan en nueve grupos de bienes, de los cuales,

GRÁFICA III.21
PARTICIPACIÓN DEL COMERCIO DE LOS BAT POR GRUPO DE PAÍSES, 2005-2014
Porcentaje



Fuente: Cálculos propios con información de la Secretaría de Economía, 2015.

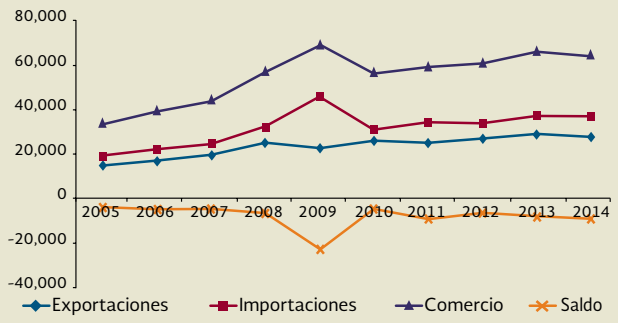
[13] Las participaciones de los grupos de bienes en el total del comercio de BAT no suman 100 por ciento debido a que hay países que están incluidos en dos grupos. Por ejemplo, Estados Unidos es país miembro de la OCDE y al mismo tiempo es país prioritario para el Conacyt.

Electrónica-telecomunicaciones, Computadoras-Máquinas de oficina, Maquinaria eléctrica e Instrumentos científicos, concentraron 88.7 por ciento del comercio total BAT en 2014, por lo que se realizará una breve descripción del desempeño de cada uno de ellos. El resto de BAT también será descrito bajo la denominación "Otros bienes de alta tecnología".

III.4.5.1 ELECTRÓNICA-TELECOMUNICACIONES

La participación del comercio de Electrónica-telecomunicaciones en 2014 en relación al total de BAT fue de 45.1 por ciento con un monto de 64,658.8 millones de dólares, de los cuales 27,771.1 millones correspondieron a las exportaciones y 36,887.7 millones de dólares a las importaciones. Así, el saldo comercial fue deficitario por 9,116.6 millones de dólares, por lo que su tasa de cobertura fue de 0.75.

GRÁFICA III.22
COMERCIO DE ELECTRÓNICA-TELECOMUNICACIONES, 2005-2014
Millones de dólares



Fuente: Cálculos propios con información de la Secretaría de Economía, 2015.

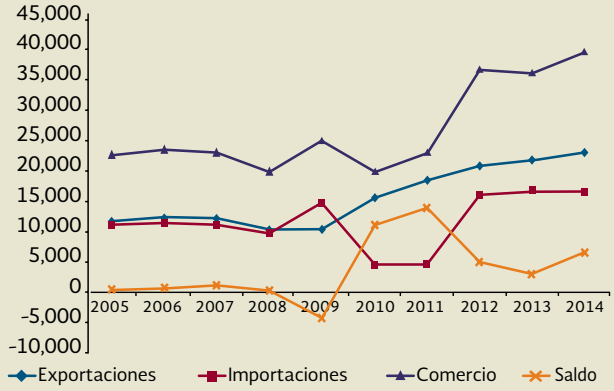
Las exportaciones de este grupo de bienes en 2014 disminuyeron 4.4 por ciento en relación con el año precedente, mientras que las importaciones apenas disminuyeron 0.4 por ciento.

Por otro lado, en el periodo 2005-2014, las exportaciones de Electrónica-Telecomunicaciones reportaron una tasa media anual de crecimiento de 7.1 por ciento, mientras que las importaciones crecieron a una tasa de 7.7 por ciento, por lo que la brecha negativa se ha ido ampliando poco a poco, salvo en 2009 cuando las importaciones fueron extraordinariamente altas y, por lo mismo, la brecha también se incrementó considerablemente. Sin embargo, en 2010 las importaciones se redujeron a un nivel que da continuidad al comportamiento que se reportó en el periodo.

III.4.5.2 COMPUTADORAS-MÁQUINAS DE OFICINA

En 2014 el grupo con la segunda mayor participación en BAT, con 27.5 por ciento del total, fue Computadoras-máquinas de oficina, cuyo comercio ascendió a 39,436.5 millones de dólares, de los cuales 22,900.6 corresponden a exportaciones y 16,535.9 millones a las importaciones. Así, el saldo comercial fue positivo por 6,364.7 millones de dólares y la tasa de cobertura fue de 1.38.

GRÁFICA III.23
COMERCIO DE COMPUTADORAS-MÁQUINAS DE OFICINA, 2005-2014
Millones de dólares

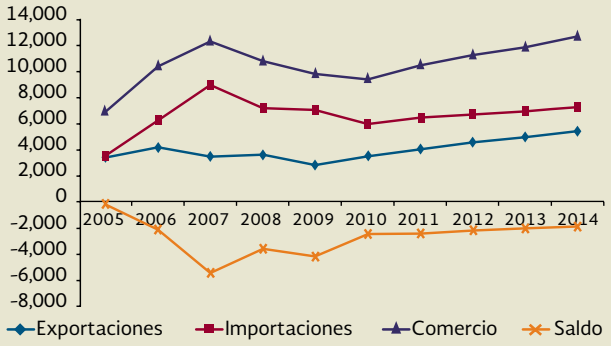


Fuente: Cálculos propios con información de la Secretaría de Economía, 2015.

La tasa de cambio de las exportaciones en 2014 respecto al año precedente fue positiva (17.3 por ciento), mientras que la de las importaciones no reportó cambio alguno, con lo que el comercio de este grupo de bienes se incrementó en 9.3 por ciento ese año.

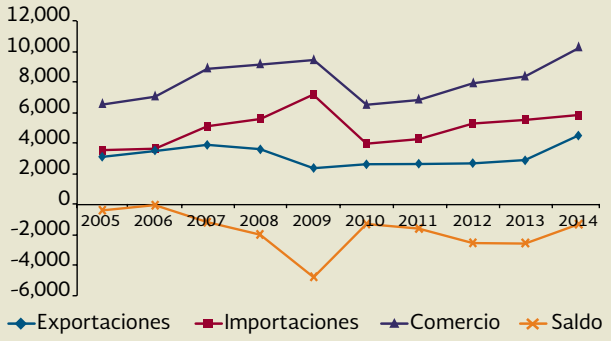
Es importante notar que durante 2010 y 2011 las importaciones de Computadoras-máquinas de oficina reportaron montos considerablemente bajos respecto a los datos reportados en los siguientes años. Sin embargo, en 2012 recuperaron la tendencia del periodo y al año siguiente crecieron 4.1 por ciento para permanecer en el mismo nivel en 2014.

GRÁFICA III.24
COMERCIO DE INSTRUMENTOS CIENTÍFICOS, 2005-2014
Millones de dólares



Fuente: Cálculos propios con información de la Secretaría de Economía, 2015.

GRÁFICA III.25
COMERCIO DE MAQUINARIA ELÉCTRICA, 2005-2014
Millones de dólares



Fuente: Cálculos propios con información de la Secretaría de Economía, 2015.

Así, en el periodo 2005-2014 las importaciones crecieron a una tasa media anual de 4.6 por ciento, mientras que la tasa media de crecimiento de las exportaciones fue de ocho por ciento. El comercio de estos bienes en el periodo mencionado, aunque reportó altas y bajas en su valor, su tasa media de crecimiento anual de 6.4 por ciento.

III.4.5.3 INSTRUMENTOS CIENTÍFICOS

La participación en el comercio de BAT de los grupos de bienes Instrumentos científicos y Maquinaria eléctrica, habían alternado en el tercer lugar en el periodo. Desde 2005, el grupo de bienes Instrumentos científicos se posicionó en el tercer lugar.

En 2014, el comercio de este grupo de bienes reportó un valor de 12,732.6 millones de dólares, de los que 5,429.7 corresponden a exportaciones y 7,302.9 a importaciones. Derivado de ello, el saldo comercial fue negativo por 1,873.2 millones de dólares y una tasa de cobertura de 0.74.

Las exportaciones de Instrumentos científicos en 2014 se incrementaron 9.4 por ciento respecto al año previo, mientras que las importaciones lo hicieron en 5.0 por ciento, por lo que el comercio de este grupo de bienes reportó un incremento del 6.8 por ciento.

Durante el periodo 2005-2014, el comercio de este grupo de bienes reportó descensos consecutivos entre 2007 y 2010, para crecer constantemente los siguientes cuatro años. De esta manera, la tasa media anual de crecimiento del comercio de estos bienes en dicho periodo fue positiva, con un valor de 6.9 por ciento, acompañada de un incremento promedio anual de las exportaciones de 5.3 por ciento y un incremento de las importaciones de 8.3 por ciento.

III.4.5.4 MAQUINARIA ELÉCTRICA

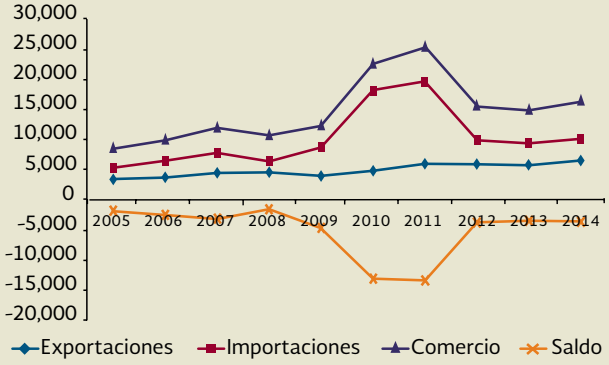
Durante 2014, el comercio de este tipo de bienes reportó un valor de 10,258.5 millones de dólares, de los cuales 4,460.4 correspondieron a exportaciones y 5,798.1 a importaciones, por lo que se observó saldo negativo por 1,337.6 millones de dólares y una tasa de cobertura de 0.77.

Las exportaciones de Maquinaria eléctrica reportaron un incremento de 55.7 por ciento en 2014 respecto al año anterior, mientras que las importaciones experimentaron un sustancialmente menor incremento de 5.5 por ciento, por lo que el comercio de estos bienes aumentó ese año 22.7 por ciento.

En el periodo 2005-2014, el valor de las exportaciones se incrementó a una tasa media de 4.2 por ciento, mientras que las importaciones lo hicieron a una tasa de 5.8 por ciento de promedio anual, con lo que el comercio de este grupos de bienes reportó una tasa de crecimiento anual media de 5.1 por ciento.

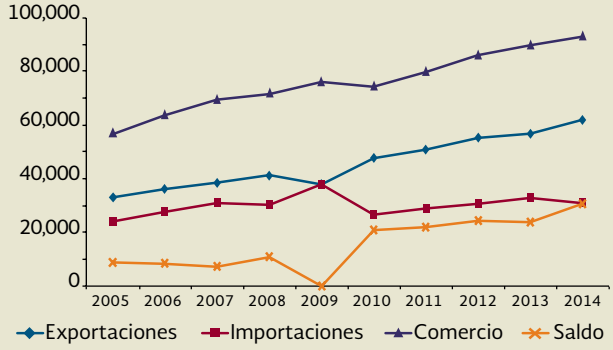
Durante el periodo mencionado, el saldo de este grupo de bienes fue negativo, especialmente en 2009 cuando reportó una fuerte caída debida principalmente al incremento de las importaciones de ese año, así como a un ligero descenso de las exportaciones. Sin embargo, en 2010 se redujeron las

GRÁFICA III.26
COMERCIO DE OTROS BIENES DE ALTA TECNOLOGÍA, 2005-2014
Millones de dólares



Fuente: Cálculos propios con información de la Secretaría de Economía, 2015.

GRÁFICA III.27
COMERCIO DE BAT CON PAÍSES DE LA OCDE, 2005-2014
Millones de dólares



Fuente: Cálculos propios con información de la Secretaría de Economía, 2015.

importaciones y el déficit disminuyó para ubicarse en niveles similares a los del principio del periodo.

Las tasas de cobertura cayeron hasta 0.33 en 2009, para luego en 2010 recuperarse a 0.64. En 2014 el valor de la tasa de cobertura se recuperó reportando 0.77.

III.4.5.5 OTROS BIENES DE ALTA TECNOLOGÍA

Como se mencionó anteriormente, cinco de los nueve grupos de BAT cuyo comercio exterior representa poca proporción, se clasifican en Otros bienes de alta tecnología. Estos bienes representan en conjunto solamente 11.3 por ciento del comercio exterior de BAT.

En 2014 se reportó un valor de las exportaciones de este grupo de bienes por 6,323.6 millones de dólares, mientras que el valor de las importaciones fue de 9,975.2 millones de dólares, por lo que el comercio se ubicó en 16,298.9 millones de dólares, con un déficit de 3,651.6 millones de dólares y una tasa de cobertura de 0.63.

Las exportaciones de este grupo de bienes se incrementaron en 13.8 por ciento en 2014 respecto al año precedente y las importaciones lo hicieron en 8.3 por ciento, lo que dio lugar al crecimiento de 10.3 por ciento del comercio de estos bienes.

Debido a que en el periodo 2005-2014 la tasa media anual de crecimiento de las exportaciones fue de 7.7 por ciento, y la de las importaciones de 7.6 por ciento, la brecha entre ambas se mantiene estable, luego de verse ampliada en 2010 y 2011, con saldos negativos, y la consecuente tasa de cobertura menor a la unidad. El comercio en el periodo creció a una tasa media anual de 7.7 por ciento.

III.4.6 COMERCIO DE BAT POR GRUPOS DE PAÍSES

En esta sección se consideran a tres grupos de países que por sus características representan un interés fundamental para México en su comercio exterior de BAT. Así, la OCDE es un organismo en el cual México está incluido como miembro y resulta necesario medir la relación comercial con sus países miembros como insumo para política pública y toma de decisiones. Por otro lado, algunos países de esta organización, así como otros países no miembros, mantienen relaciones científicas y tecnológicas estrechas con México, por lo que se les considera en el grupo denominado prioritario. Finalmente, hay seis países del continente asiático que por su nivel de comercio de BAT con México, resultan trascendentes, sobre todo por la dependencia económica de México reportada con tales países.

III.4.6.1 PAÍSES MIEMBROS DE LA OCDE

Durante 2014, el comercio de BAT con los países miembros de la OCDE reportó un valor de 93,328.7 millones de dólares, de los cuales 62,124.5 correspondieron a las exportaciones y 31,204.3 a las importaciones de BAT procedentes de este grupo

de países. Así, se observó superávit por 30,920.2 millones de dólares y una tasa de cobertura de 1.99.

Mientras que las exportaciones se incrementaron 8.8 por ciento en 2014 respecto al año previo, las importaciones disminuyeron en 5.4 por ciento, por lo que el comercio creció ese año en 3.6 por ciento.

La tasa de crecimiento promedio anual de las exportaciones en el periodo 2005-2014 fue de 7.2 por ciento, mientras que las importaciones reportaron una tasa anual de 2.9 por ciento, por lo que el comercio con ese grupo de países se incrementó en 5.6 por ciento promedio anual.

Durante el periodo 2005-2014 se han observado saldos comerciales positivos. Sin embargo, en 2009 el valor del superávit con estos países fue de 286.9 millones de dólares. La brecha positiva que hay entre las exportaciones e importaciones se había mantenido en el periodo con cierta amplitud, pero en 2009 casi indicaba balance con 1.01. En 2010 se recuperó el superávit con valores mayores a los anteriormente observados y con tendencia creciente en dicha brecha en los años siguientes, alcanzando a reportar una tasa de cobertura de 1.99.

En 2014, el país miembro de la OCDE con mayor participación en el comercio exterior mexicano de BAT fue Estados Unidos con 75.5 por ciento, seguido por Japón, con 5.1 por ciento, Corea del Sur con 4.4 por ciento, Alemania con 3.4 por ciento y Canadá con 1.2 por ciento del total de transacciones de BAT con los países miembros de esa organización.

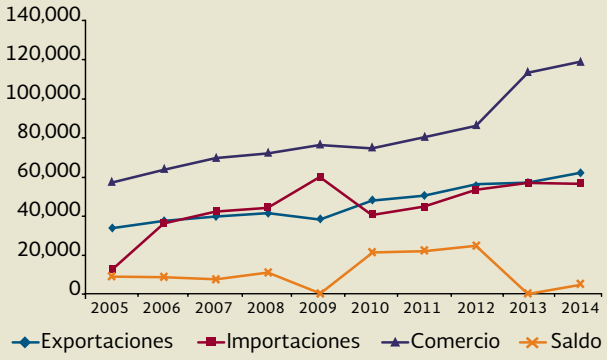
Sólo con Estados Unidos y Canadá se reportaron saldos comerciales positivos, mientras que con el resto de los países antes mencionados se observaron déficits comerciales en 2014. De hecho, con Corea del sur la tasa de cobertura es de 0.04, lo que indica una dependencia casi total de México con este país en el comercio de BAT.

III.4.6.2 PAÍSES ESTRATÉGICOS PARA EL CONACYT

Los países que para el Conacyt resultan estratégicos son aquéllos con los que se cuenta con mayor cantidad y variedad de convenios de colaboración firmados, útiles para que los actores del Sistema Nacional de Ciencia, Tecnología e Innovación de México puedan realizar intercambio de conocimientos científicos y tecnológicos.

Es importante notar que, aunque México forma parte de la OCDE, no todos los países de ese organismo resultan estratégicos para el país, además que el

GRÁFICA III.28
COMERCIO DE BAT CON PAÍSES ESTRATÉGICOS, 2005-2014
Millones de dólares



Fuente: Cálculos propios con información de la Secretaría de Economía, 2015.

comercio exterior de BAT con tales países representa 65.1 por ciento del total, mientras que con los países estratégicos, esta proporción es de 82.9 por ciento.

Así, durante 2014, el monto del comercio exterior de BAT de México con los países estratégicos fue de 118,856.8 millones de dólares, de los cuales 61,962.6 correspondieron a las exportaciones y 56,894.3 millones de dólares a las importaciones. Así, el saldo comercial fue positivo por 5,068.3 millones de dólares y la tasa de cobertura reportó un valor de 1.09.

Ese año, las exportaciones se incrementaron 8.8 por ciento en relación con el año previo y las importaciones sólo subieron ligeramente con una tasa de 0.3 por ciento, de manera que el incremento del comercio en ese año fue de 4.5 por ciento.

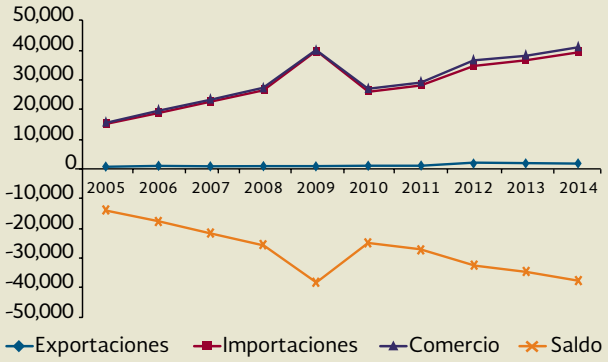
En el periodo 2005-2014 se reportó una tasa de crecimiento anual promedio de las exportaciones a estos países de 6.9 por ciento, mientras que la de las importaciones fue de 18.5 por ciento, por lo que la del comercio alcanzó el valor de 8.4 por ciento. Cabe notar que el saldo con este grupo de países se mantuvo positivo durante todo el periodo de referencia. Sin embargo, en 2009 y 2013 casi fue nulo.

Los países estratégicos con los que México tiene mayor intercambio comercial de BAT son Estados Unidos, con 59.3 por ciento en relación con estos países, China con 24.2 por ciento, Japón con 4.0 por ciento, Corea del Sur con 3.5 por ciento y Alemania con 2.7 por ciento.

Salvo con Estados Unidos, con quien el saldo comercial es positivo, con los demás países mencio-

nados se reportaron déficits. Pero el nivel de esta diferencia medido a través de la tasa de cobertura indica que con China, Corea del Sur y Japón se observa una fuerte dependencia comercial en este tipo de bienes, pues las tasas de cobertura son de 0.02, 0.04 y 0.13, respectivamente.

GRÁFICA III.29
COMERCIO DE BAT CON PAÍSES ASIÁTICOS, 2005-2014
Millones de dólares



Fuente: Cálculos propios con información de la Secretaría de Economía, 2015.

III.4.6.3 PAÍSES ASIÁTICOS

Aunque los saldos comerciales de BAT con los países miembros de la OCDE y con los países estratégicos son positivos, el saldo general de este tipo de bienes es negativo. Ello se debe principalmente al comercio que se tiene con algunos países asiáticos, de los cuales China es prioritaria, pero los demás no están incluidos en este grupo de países ni en la OCDE.

Así, en 2014 las exportaciones de BAT a los países asiáticos seleccionados, debido a su alto nivel comercial con México, reportaron un valor de 1,582.5 millones de dólares, mientras que el valor de las importaciones fue de 39,505.3 millones de dólares, sumando 41,087.8 millones de dólares. Así, se observa un desbalance muy fuerte con un déficit de 37,922.7 millones de dólares y la consecuente tasa de cobertura de 0.04.

En 2014 las exportaciones reportaron una baja de 5.7 por ciento respecto al año previo, mientras que las importaciones crecieron 8.0 por ciento en relación con el año anterior. Así, la diferencia abismal entre los montos de cada una de ellas se reflejó en el saldo negativo que se vio incrementado en términos absolutos y relativos, ya que la tasa de cobertura de 0.04 es una centésima de punto menor que en 2013. El comercio se incrementó ese año en 7.4 por ciento.

En el periodo 2005-2014, la participación del comercio exterior de BAT con países asiáticos[14] se incrementó en los primeros años hasta 2009 cuando alcanzó 32.1 por ciento del total del comercio de BAT, para luego descender y reportar una participación de 28.7 por ciento en 2014. Así, la tasa de crecimiento promedio anual del comercio de BAT con este grupo de países fue de 11.4 por ciento. Como se puede apreciar en la gráfica anterior, casi el total del comercio con estos países se refiere a las importaciones, ya que las exportaciones permanecen en niveles muy bajos. Así, mientras que la tasa media de crecimiento anual de las exportaciones fue de 10.0 por ciento, la de las importaciones fue de 11.4 por ciento, lo cual, a través del tiempo y considerando sus respectivos montos, no ha representado un crecimiento adecuado de las exportaciones para revertir la tendencia del saldo negativo se ha ido ampliando cada vez a mayor velocidad.

En 2014, el país de este grupo con el que mayor actividad comercial tuvo México fue China, cuya participación en la suma de las transacciones comerciales de este grupo de países de BAT fue de 69.9 por ciento, con un monto de 28,716.0 millones de dólares, seguido por Malasia con 5,241.8 millones de dólares, Taiwán con 2,860.9 millones de dólares y Tailandia con 2,595.9 millones de dólares.

Salvo Hong Kong, cuyo nivel comercial fue poco representativo en 2014, de tan sólo 1.5 por ciento y con una tasa de cobertura de 7.50, con todos los demás países asiáticos se reportaron déficits comerciales muy severos y, más aún, con China, Malasia y Taiwán la tasa de cobertura osciló entre 0.02 y 0.04.

[14] Son considerados en este grupo únicamente los siguientes países: China, Hong Kong, Malasia, Singapur, Tailandia y Taiwán.

III.5 INNOVACIÓN EN MÉXICO

ASPECTOS DESTACADOS

- En 2014, el gasto en innovación en la Administración Pública Federal (APF) alcanzó su máximo histórico, de 2007 a 2014, con 4,107 millones de pesos reales.
- En 2013 el Sector Productivo en México disminuyó el porcentaje del gasto en innovación respecto a sus ingresos anuales de 1.84 a 0.1 por ciento respecto a 2009.
- Las empresas con al menos un proyecto de innovación en producto o proceso han reducido hasta en 6.0 puntos porcentuales de 2008-2009 a 2012-2013, principalmente en los sectores Manufactura y Servicios.
- Del periodo de 2008-2009 a 2012-2013, el alcance de la innovación a nivel mundial creció para las empresas pequeñas en 11.8 puntos porcentuales, mientras que el alcance nacional aumentó para las empresas grandes en 18.2 puntos porcentuales.
- En 2013, el personal empleado en actividades de Investigación y Desarrollo Tecnológico (IDT) en el sector productivo con grado de doctor, como porcentaje del total de empleados en la empresa decreció de 8.9 por ciento en 2007 a 1.4 por ciento.
- De 2008 a 2013, la colaboración entre las empresas que desarrollan innovación en producto y otros actores se redujo hasta en 8.5 puntos porcentuales.

INTRODUCCIÓN

La capacidad de innovar de un país es un factor importante para impulsar su competitividad y progreso. El desarrollo de esta capacidad depende, entre otros actores, del sector productivo. El Gobierno Federal Mexicano ha incentivado la inversión en Ciencia, Tecnología e Innovación (CTI), mediante distintas políticas públicas, con el fin de hacer del desarrollo científico, tecnológico y la innovación pilares para el progreso económico y social sostenible (PND, 2013-2018). Por lo anterior, es importante describir el gasto y los elementos más relevantes en innovación en este apartado considerando únicamente la APF, el Sector Productivo en México y mostrar un comparativo internacional.

Las principales fuentes de información son los registros administrativos del CONACYT, la Encuesta Sobre Investigación y Desarrollo Tecnológico (ESIDET) y la Organización para la Cooperación y el Desarrollo Económicos (OCDE).

La ESIDET es un instrumento que proporciona información estadística sobre las actividades científicas y tecnológicas que desarrollan las empresas en México, en los sectores de Agricultura, Minería, Manufactura, Construcción, Electricidad, Servicios, Transportes y Comunicaciones. Este instrumento es una encuesta realizada cada dos años a una muestra del sector productivo. En las preguntas relacionadas con Innovación (en producto o proceso y organizacional o de mercadotecnia) los datos se reportan de diferente forma según la pregunta, por ejemplo, registros solo para el periodo bienal, solo para años impares o bien ambos años por separado, por lo tanto, los datos presentados en este apartado tienen estas modalidades. Por otra parte, se debe considerar que las empresas del sector Manufactura y Servicios, de acuerdo con la clasificación OCDE, tuvieron una mayor distribución porcentual en la muestra, en 2010 con 43.1 y 55.1 por ciento, en 2012 con 41.2 y 57.4 por ciento y en 2014 con 33.9 y 48.4 por ciento, respecto al total de empresas. Finalmente, por tamaño de empresa, coincidiendo con la clasificación reportada por INEGI y la Secretaría de Economía (SE), la encuesta reporta datos para las empresas pequeñas consideradas con los valores del estrato de 20 a 50 empleados, las empresas medianas de 51 a 250 empleados y las empresas grandes con más de 251 empleados.

5.1 ELEMENTOS BÁSICOS DE LA INNOVACIÓN

La innovación se define como "la introducción de un nuevo, o significativamente mejorado, producto (bien o servicio), proceso, nuevo método de comercialización o nuevo método organizativo, en las prácticas internas de la empresa, la organización del lugar de trabajo o las relaciones exteriores" según el Manual de Olso (OCDE, 2005: 56-64).

El Manual de Oslo define cuatro tipos de innovación: (a) de producto: introducción de un bien o servicio nuevo, o significativamente mejorado, respecto a sus características o uso al que se destina; (b) de proceso: implementación de un nuevo, o significativamente mejorado, proceso de producción o de distribución; (c) de mercadotecnia: implementación de un nuevo método de comercialización que implique cambios significativos del diseño o el envasado de un producto, su posicionamiento, su

promoción o su tarificación; y, (d) organizacional: implementación de un nuevo método organizativo en las prácticas, la organización del lugar de trabajo o las relaciones exteriores de la empresa. En este sentido el manual no cubre la difusión de un nuevo producto o servicio a otros departamentos o áreas de la misma empresa.

Finalmente, existen tres mecanismos de protección: (1) Formales, donde se incluyen patentes, diseños industriales, marcas comerciales, derechos de autor, acuerdos de confidencialidad y secretos comerciales, (2) Informales, abarcando secretos no protegidos con acuerdos legales, complejidad del diseño del producto y adelanto en el mercado respecto a sus seguidores y (3) Mixtos, aquellos que combinan la protección formal e informal de una innovación para su explotación comercial.

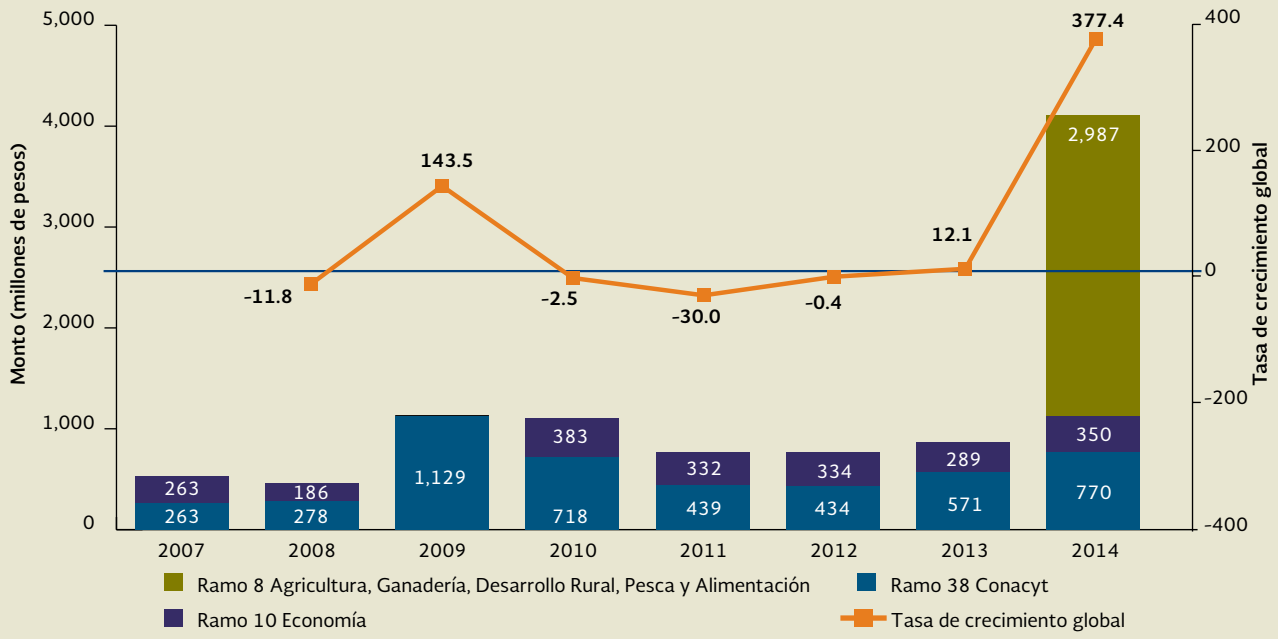
5.2 GASTO EN INNOVACIÓN EN MÉXICO

El gasto en innovación, por fuente de financiamiento corresponde al gasto público y privado. El gasto público es la aportación que realiza la APF, en 2015 ésta sólo incluyó al ramo 38 Conacyt, ramo 10 Economía y ramo 8 Agricultura, Ganadería, Desarrollo Rural, Pesca y Alimentación. Por otra parte, el gasto privado proviene de los recursos que el sector productivo destina en esta materia.

5.2.1 GASTO EN INNOVACIÓN EN EL GOBIERNO FEDERAL MEXICANO

En 2014, la tasa de crecimiento global del gasto en innovación incrementó 377.4 por ciento respecto a 2013. En particular, el ramo 8 Agricultura, Ganadería, Desarrollo Rural, Pesca y Alimentación reportó gasto en innovación, por primera vez en el periodo de análisis, la mayor aportación se realizó a través de la Dirección General de Productividad y Desarrollo Tecnológico con 2,987 millones de pesos reales. El Conacyt con 770 millones de pesos reales incrementó en 35 por ciento el gasto de 2013. De 2007 a 2014, el gasto de la APF aumentó 7.8 veces, ascendiendo a 4,107 millones de pesos reales (Véase gráfica III.30).

GRÁFICA III.30
EVOLUCIÓN DEL GASTO EN INNOVACIÓN DEL GOBIERNO FEDERAL MEXICANO, 2007-2014
Millones de pesos a precios de 2014. Tasa de crecimiento



Fuente: SHCP, Cuenta de la Hacienda Pública Federal, 2007-2014.

5.2.1.1 GASTO EN INNOVACIÓN EN CONACYT

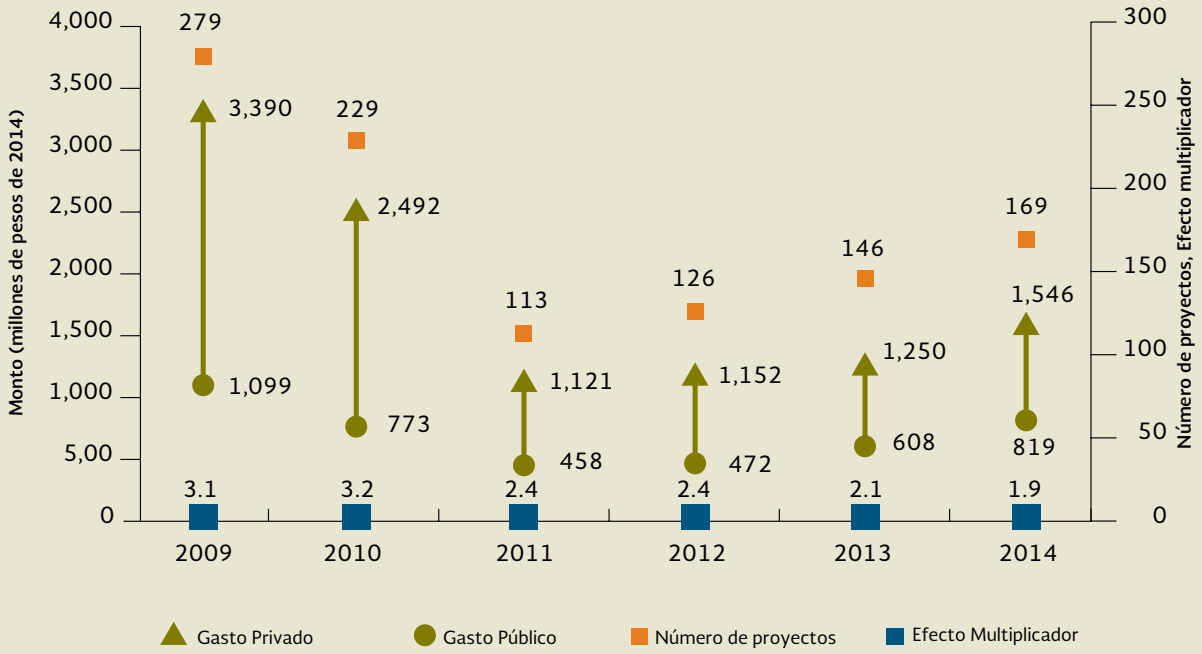
En los últimos veinte años el Conacyt implementó diferentes programas para estimular el gasto privado en actividades de CTI mediante apoyos directos e indirectos. Los principales instrumentos que han concentrado el 98 por ciento del gasto ejercido fueron Estímulo Fiscal a la Investigación Científica y Desarrollo Experimental (Estímulos Fiscales) y el Programa de Innovación Tecnológica para Negocios de Alto Valor Agregado, Tecnologías Precursoras y Competitividad de las Empresas (PEI). El programa de Estímulos Fiscales consistió en una deducción fiscal hasta del 30 por ciento de la inversión total realizada por la empresa para el desarrollo del proyecto. Por lo tanto, no significó una transferencia directa de recursos de Conacyt a las empresas (apoyos indirectos).

A partir de 2009, se canceló el programa de Estímulos Fiscales pasando al esquema de transferencias directas con el programa PEI. De la inversión total del PEI sólo se contabiliza como apoyo a la innovación la inversión realizada en la modalidad innovación tecnológica (INNOVATEC), las otras dos modalidades se consideran Gasto en Investigación y Desarrollo Experimental (GIDE). Por lo anterior, en este apartado el programa PEI sólo reporta los datos correspondientes a la modalidad INNOVATEC.

Respecto al gasto en innovación en 2014, el PEI aumentó su gasto en 34.7 por ciento, en relación al año 2013, aportando 819 millones de pesos reales. La gráfica III.31 muestra el gasto público y privado del PEI de 2009 a 2014, la primera sumó en total 4,228 millones de pesos reales y la segunda 10,950 millones de pesos reales consiguiendo un efecto multiplicador en el periodo de análisis de 2.6 veces el gasto público.

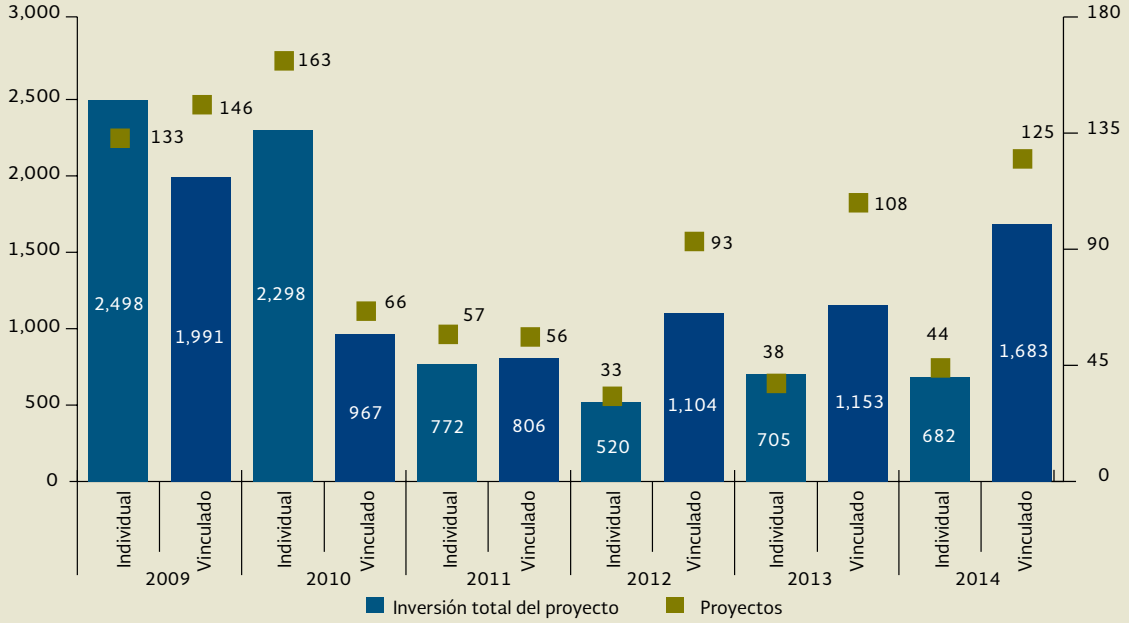
La gráfica III.32 muestra el gasto total de los proyectos y el número total de proyectos apoyados en el PEI, desarrollados de manera individual o vinculada (con IES, CPI o ambos). En 2014, respecto a los proyectos vinculados, el número de proyectos apoyados incrementó en 15.7 por ciento y el gasto total de los proyectos apoyados aumentó en 46 por ciento, respecto a 2013. En 2014, el gasto total de los proyectos vinculados fue 2.5 veces mayor al gasto total destinado a los proyectos presentados de manera individual.

GRÁFICA III.31
GASTO PÚBLICO Y PRIVADO EN INNOVACIÓN, PEI 2009-2014
Millones de pesos a precios de 2014, Número de proyectos, Efecto multiplicador



Fuente: Conacyt, datos del PEI. Los datos muestran sólo los registros de la modalidad INNOVATEC.

GRÁFICA III.32
GASTO TOTAL EN EL PEI, EN PROPUESTAS INDIVIDUALES O VINCULADAS, 2009-2014
Millones de pesos a precios de 2014, Número de proyectos



Los proyectos vinculados fueron desarrollados con IES, CPI o ambos.
Fuente: Conacyt, datos del PEI. Los datos muestran sólo los registros de la modalidad INNOVATEC.

En 2014, la mayor tasa de crecimiento la presentaron los sectores Salud, de Alimentos y Automotriz, con valores de 250, 17.6 y 9.1, respectivamente. De 2009 a 2014, el 51.8 por ciento de los proyectos aprobados pertenecían a la industria Automotriz, de Alimentos, Química, Farmacéutica y de Salud (Ver gráfica III.33a), el 22.8 por ciento estuvo representado por los sectores Aeroespacial, Energía, Tecnologías de la Información, Electrónica, Biotecnología y Maquinaria industrial (Ver gráfica III.33b) y el 25.3 por ciento correspondió a otros sectores industriales.

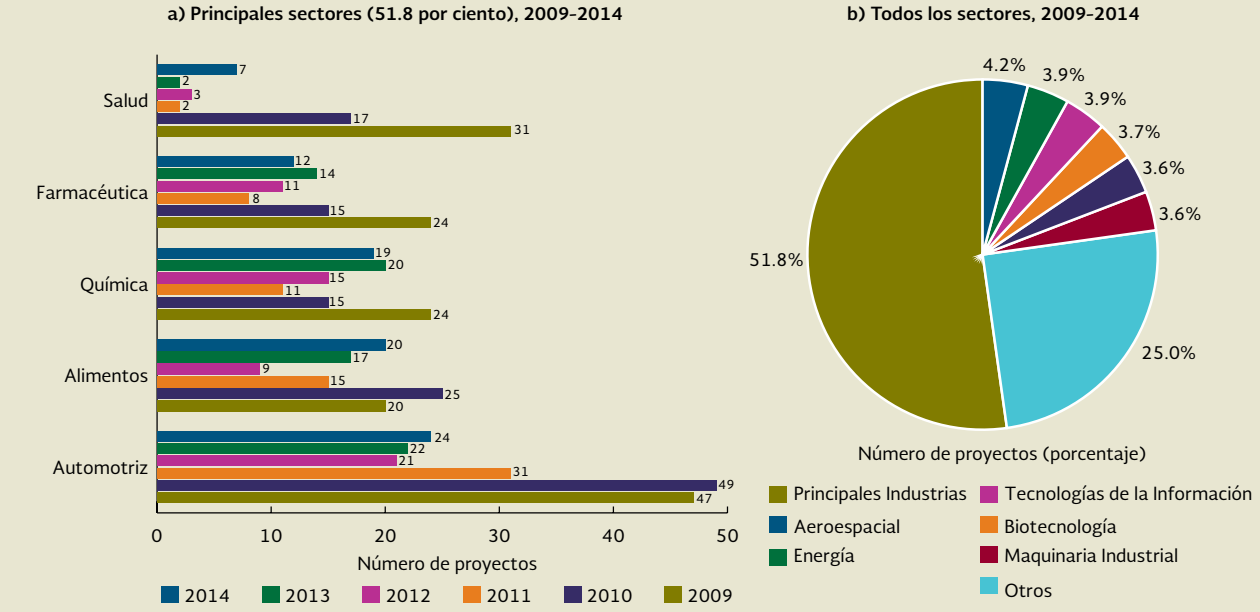
Las entidades federativas (EF) en las que se incrementaron más el número de proyectos aprobados en el PEI en 2014 fueron: Nuevo León, Chihuahua y Jalisco en 64.3, 12.5 y 83.3 por ciento. Las entidades federativas que agruparon el 53.8 por ciento de los proyectos apoyados de 2009 a 2014 fueron Distrito Federal, Nuevo León, Estado de México, Chihuahua y Jalisco (Ver gráfica III.34b), el 22.0 por ciento estuvo representado por las entidades federativas de Baja California, Guanajuato, Querétaro, San Luis Potosí y Puebla (Ver gráfica III.34a) y el 24.2 por ciento representó a otras entidades federativas.

5.2.2 GASTO DEL SECTOR PRODUCTIVO EN MÉXICO

El Manual de Olso define a la empresa innovadora como aquella que ha realizado una innovación en el periodo de estudio (OCDE, 2005: 57). En la gráfica III.35 se observa que el gasto en actividades de innovación en el sector productivo alcanzó su máximo histórico en 2013 con 18,275 millones de pesos reales, para el periodo de 2009 a 2014.

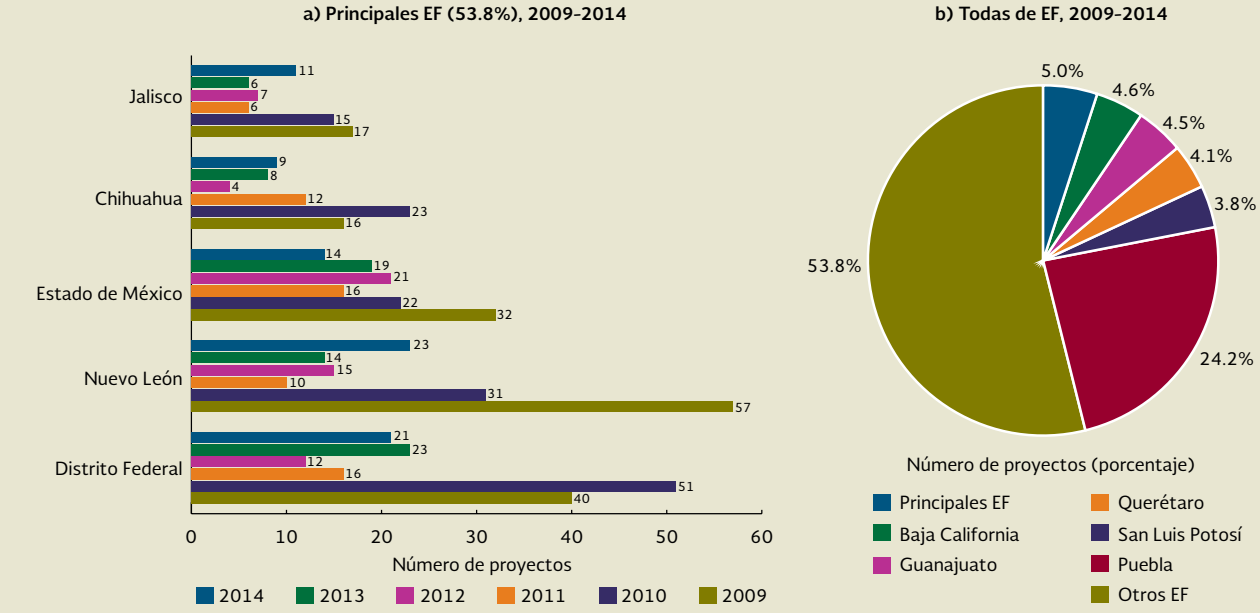
El porcentaje del gasto de las empresas del sector productivo en actividades de innovación distribuido por tamaño de empresa y respecto a sus ingresos se presenta en la gráfica III.36. En 2009, las empresas grandes fueron las que más reportaron haber realizado gasto en innovación (73.4 por ciento del total de empresas). Por otra parte, en 2013, las empresas grandes y pequeñas aumentaron su gasto en actividades de innovación en 9.0 y 1.3 puntos porcentuales respecto a 2009. Sin embrago, considerando el porcentaje que éste gasto representó de sus ingresos anuales todas las empresas disminuyeron su gasto en innovación de 2009 a 2013. En particular, las empresas pequeñas fueron las que redujeron en mayor proporción su gasto, de 1.8 a 0.1 como porcentaje de sus ingresos, de 2009 a 2013.

GRÁFICA III.33
SECTORES INDUSTRIALES APOYADOS EN EL PEI, 2009-2014
Porcentaje



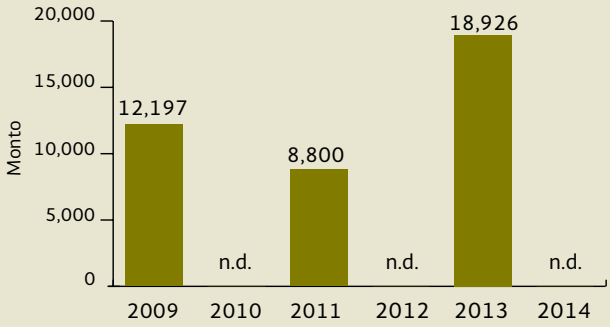
Fuente: Conacyt, datos del PEI. Los datos muestran sólo los registros de la modalidad INNOVATEC.

GRÁFICA III.34
ENTIDADES FEDERATIVAS APOYADAS EN EL PEI, 2009-2014
Porcentaje



Fuente: Conacyt, datos del PEI. Los datos muestran sólo los registros de la modalidad INNOVATEC.

GRÁFICA III.35
GASTO EN INNOVACIÓN EN EL SECTOR PRODUCTIVO EN MÉXICO, 2009-2014
Millones de pesos a precios de 2014



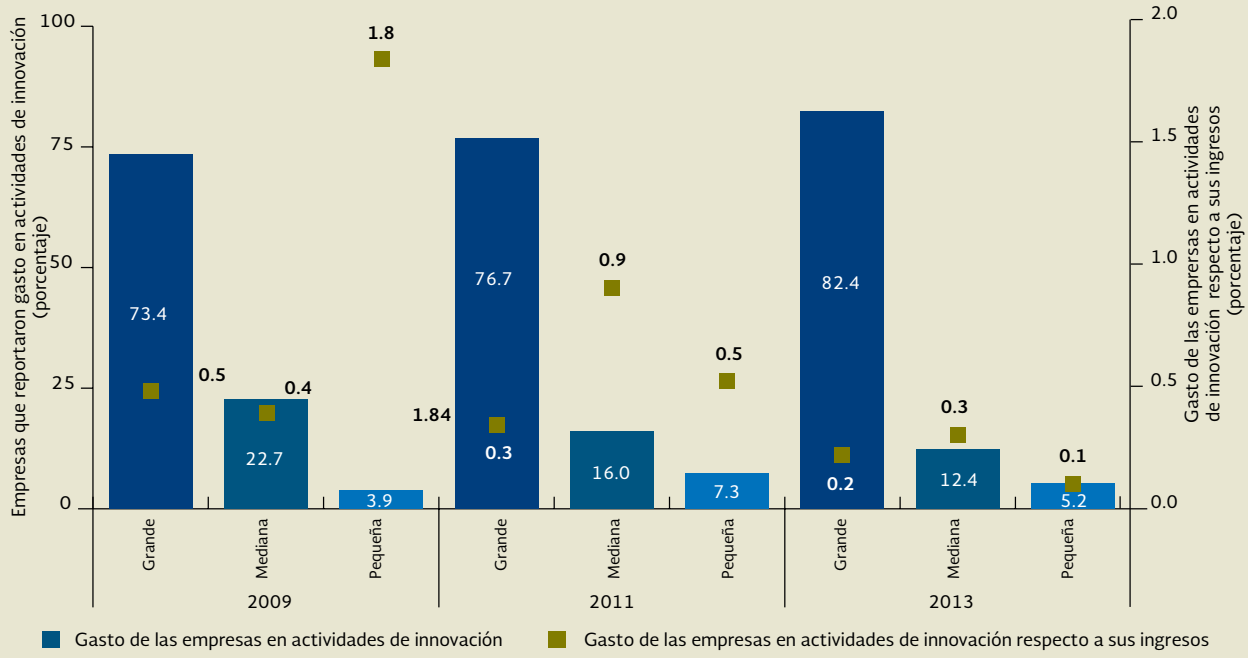
n. d.: Dato no disponible.
La ESIDET reporta este dato sólo para el año impar inmediato anterior al año del reporte.
Fuente: ESIDET 2010, 2012 y 2014.

5.3 INNOVACIÓN EN EL SECTOR PRODUCTIVO EN MÉXICO

La ESIDET reportó que las empresas que realizaron proyectos de innovación en producto o proceso disminuyeron de 10.2 por ciento del total de empresas en 2008-2009 a 4.2 por ciento del total de empresas en 2012-2013 (ver gráfica III.37). Las empresas con al menos un proyecto de innovación en producto o proceso se redujeron en el periodo de análisis de 4,023 a 1,705 unidades. Por tamaño de empresa, las medianas y empresas pequeñas han disminuido en mayor proporción respecto a las empresas grandes, reduciendo de 9.2 y 9.9 por ciento en 2008-2009 a 4.7 y 2.3 por ciento en 2012-2013, respectivamente.

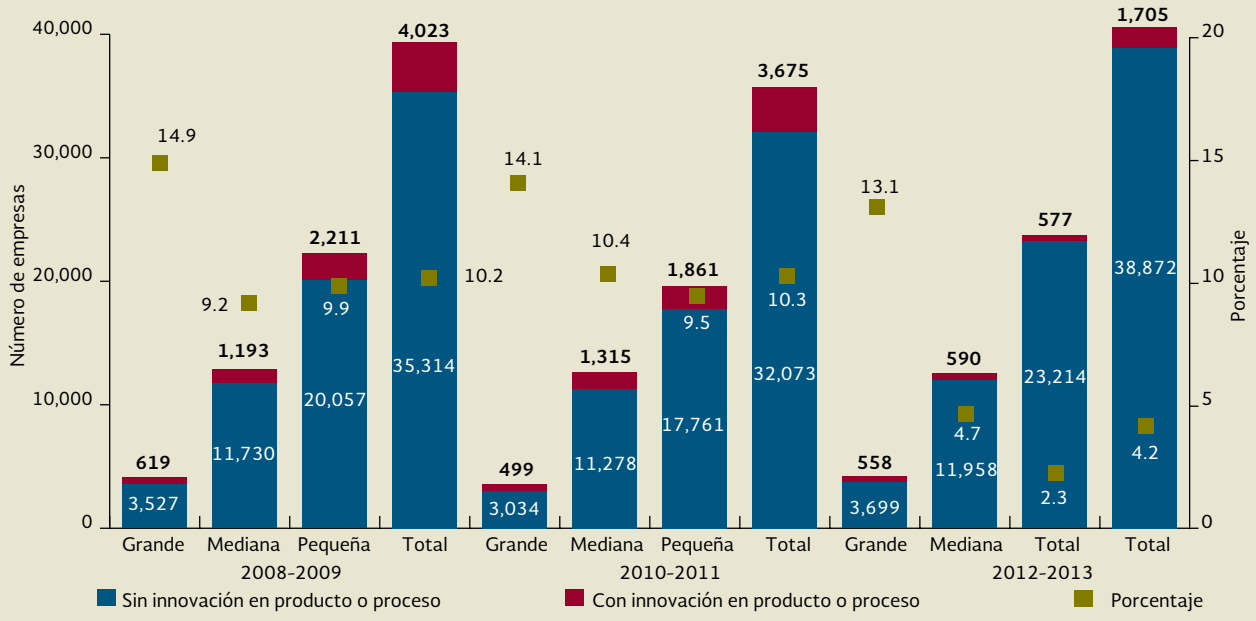
Existen tres tipos de innovación de acuerdo al alcance que ésta tiene: (a) a nivel mundial; (b) a nivel nacional, pero no mundial; y (c) sólo a nivel de la empresa, pero no para el mercado de la misma. La gráfica III.38 muestra el porcentaje de empresas del sector productivo con al menos un proyecto de innova-

GRÁFICA III.36
EMPRESAS QUE REPORTARON GASTO EN ACTIVIDADES DE INNOVACIÓN Y GASTO DE LAS MISMAS RESPECTO A SUS INGRESOS, 2009-2013
Porcentaje



Fuente: ESIDET 2010, 2012 y 2014.

GRÁFICA III.37
EMPRESAS CON AL MENOS UN PROYECTO DE INNOVACIÓN EN PRODUCTO O PROCESO, 2008-2013
Número de empresas, Porcentaje



Fuente: ESIDET 2010, 2012 y 2014.

ción por tipo de alcance, por tamaño de la empresa. Las empresas medianas y pequeñas incrementaron su alcance a nivel mundial en 0.2 y 11.8 puntos porcentuales de 2008-2009 a 2012-2013; mientras las empresas grandes lo disminuyeron en 1.2 puntos porcentuales, en el mismo periodo.

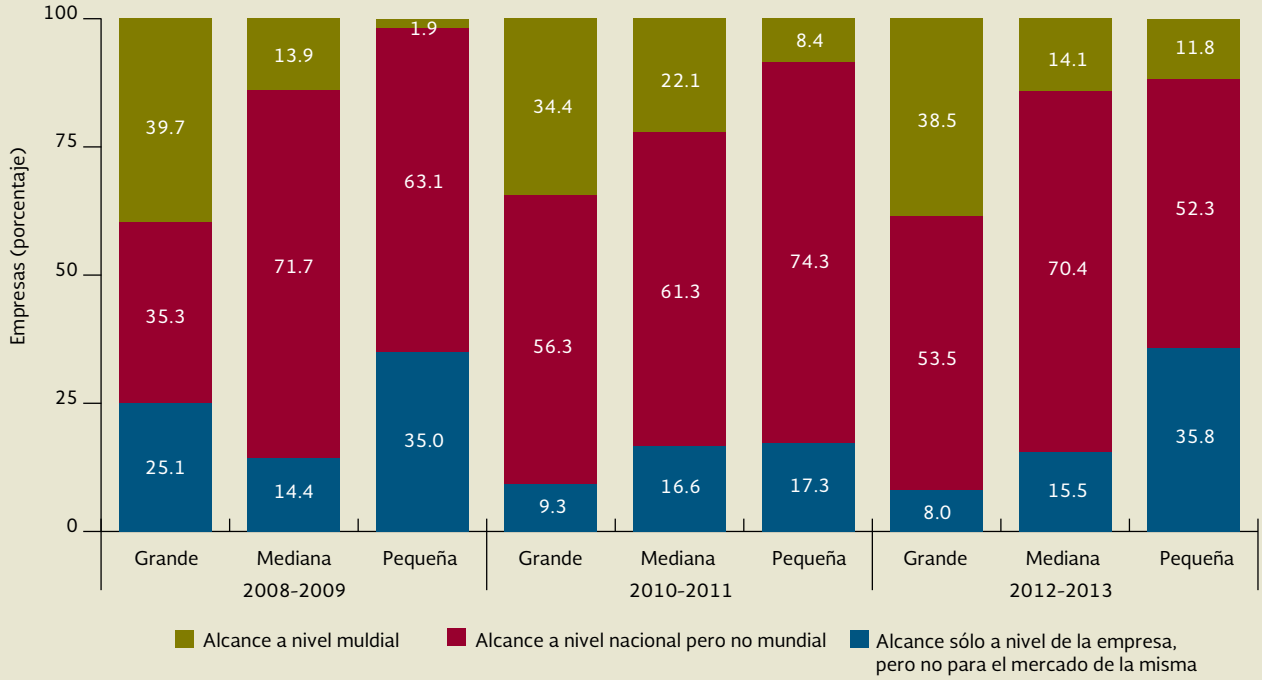
El alcance a nivel nacional tiene dos comportamientos. Primero, las empresas grandes incrementaron su innovación de alcance nacional en 18.2 puntos porcentuales, y en segundo lugar, las empresas medianas y pequeñas disminuyeron su porcentaje por alcance a nivel nacional en 1.3 y 10.8 puntos porcentuales en el periodo de análisis, respectivamente. Finalmente, respecto al alcance sólo a nivel de la empresa, pero no para el mercado de la misma se presentaron dos tendencias. Las empresas grandes disminuyeron en esta variable 17.1 puntos porcentuales, mientras las empresas medianas y pequeñas aumentaron en 1.1 y 0.8 puntos porcentuales, respectivamente.

En la gráfica III.39 se observa a las empresas con actividades de innovación por sector OCDE, los ramos de Manufactura y Servicios presentaron la mayor proporción de empresas con proyectos de innovación en producto (bienes o servicios) o proceso. Sin embargo, los sectores Manufactura y Servicios fueron los que mostraron la disminución más fuerte en esta variable, respecto a otros sectores, en el periodo de análisis hasta en 3.1 puntos porcentuales (de 5.7 y 4.3 por ciento en 2008-2009, a 2.8 y 1.2, respectivamente).

Un factor importante a considerar, que influye en las posibilidades de éxito en el desarrollo de un proyecto de innovación en una empresa es la disponibilidad de capital humano altamente calificado. En la gráfica III.40 se muestra el personal con grado de doctor empleado en actividades de Investigación y Desarrollo Tecnológico (IDT) intramuros en el sector productivo como porcentaje del total de empleados en la empresa de 2008 a 2013. El promedio bienal ha disminuido a la mitad, lo que representa 1.6 puntos porcentuales de 2008 a 2013, la cantidad de doctores que trabajaron en actividades de IDT en el sector productivo.

La innovación es el resultado de interacciones complejas entre una variedad de actores (OCDE, 2012 a:33), la colaboración permite a las empresas compartir habilidades y complementariedades

GRÁFICA III.38
EMPRESAS CON AL MENOS UN PROYECTO DE INNOVACIÓN, POR ALCANCE DE LA INNOVACIÓN Y POR TAMAÑO DE LA EMPRESA, 2008-2013
Porcentaje



Fuente: ESIDET 2010, 2012 y 2014.

como: recursos humanos y financieros, infraestructura y riesgos potenciales con otras entidades para desarrollar los proyectos de innovación. Incluso se sugiere que la colaboración puede incentivar que un proyecto tenga mayor alcance en su innovación (OCDE, 2010: 27). En la gráfica III.41 se puede observar que las empresas en México cada vez se vinculan menos para desarrollar proyectos de innovación en producto (bienes o servicios). De 2008 a 2013 disminuyó la colaboración en 8.5 puntos porcentuales, debido a que las empresas que reportaron trabajar de forma individual se incrementaron de 69.5 a 78 por ciento.

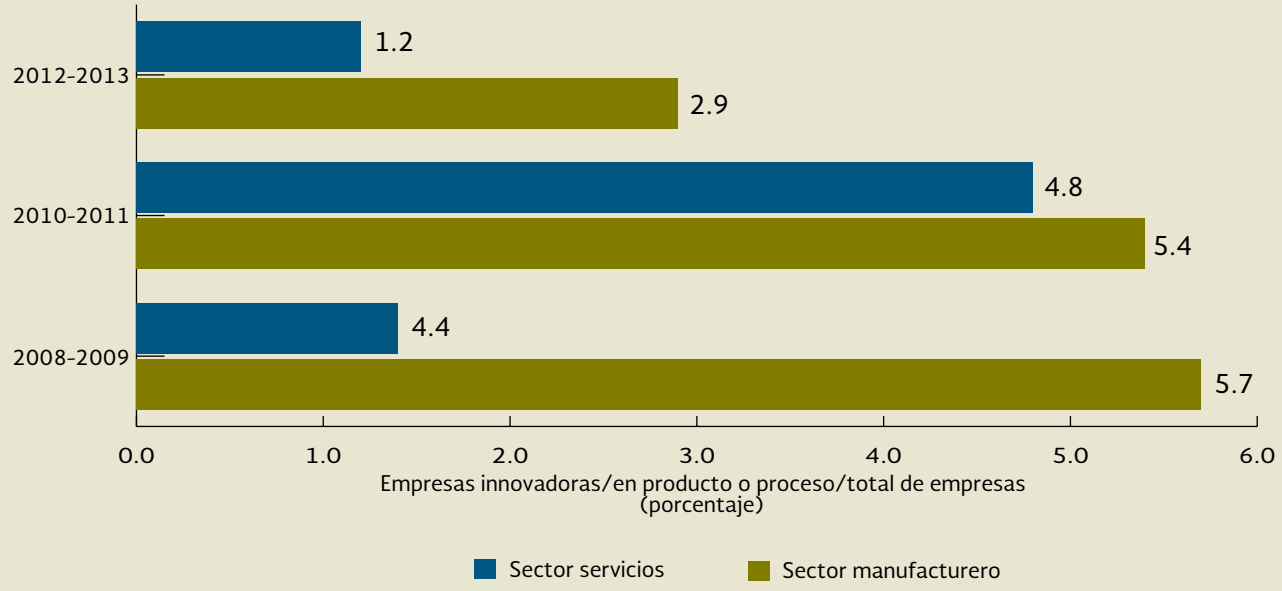
Todos los tipos de colaboración que generaron innovaciones en producto, entre 2012 y 2013, disminuyeron respecto al bienio anterior. La colaboración con institutos de investigación públicos o privados no lucrativos se redujo en 2.6 puntos porcentuales, con universidades u otras instituciones de educación superior en 1.8 puntos porcentuales y con otras empresas en 2.1 puntos porcentuales.

5.4 INNOVACIÓN DEL SECTOR PRODUCTIVO DE MÉXICO EN EL MUNDO

En el sector productivo, a nivel macro, desde la tecnología de alto nivel hasta las industrias más tradicionales basadas en los recursos, las empresas con actividades de innovación rinden más y crean más y mejores empleos (OCDE, 2012: 114). Por lo anterior es de interés comparar a México en esta materia.

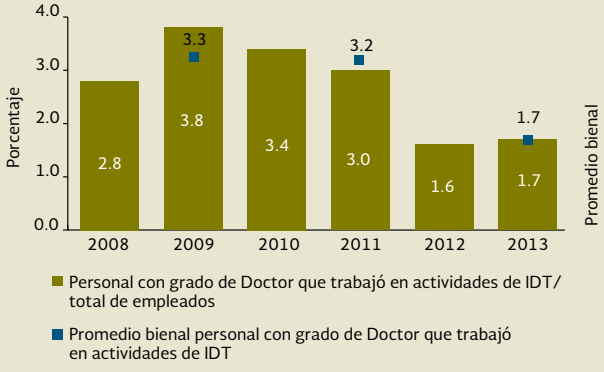
Es importante resaltar una diferencia metodológica para la Comunidad Europea. Específicamente, las empresas que realizan simplemente reventa de bienes y servicios comprados a otras empresas no son consideradas con innovación en producto; y respecto a innovaciones en proceso, organizacionales y comercialización se refieren únicamente como innovación a aquellas que sean nuevas, significativamente mejoradas o que no se han usado antes.

GRÁFICA III.39
EMPRESAS CON INNOVACIÓN EN PRODUCTO O PROCESO RESPECTO AL TOTAL DE EMPRESAS, SECTOR MANUFACTURA Y SERVICIOS, 2008-2013
Porcentaje



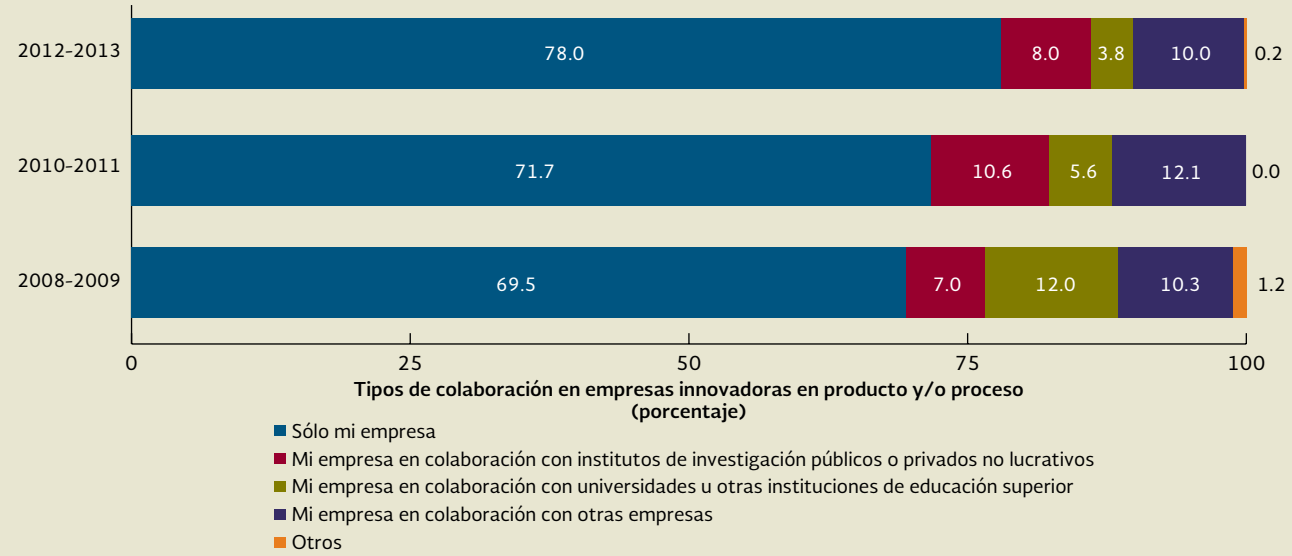
Los sectores (1) Agricultura, (2) Minería, (3) Electricidad, gas y suministros (servicios públicos) y (5) Construcción presentaron un porcentaje menor al 0.1 por ciento cada uno, durante el periodo de análisis.
Fuente: ESIDET 2010, 2012 y 2014.

GRÁFICA III.40
PERSONAL CON DOCTORADO QUE TRABAJÓ EN ACTIVIDADES DE IDT INTRAMUROS, RESPECTO DEL TOTAL DE EMPLEADOS, 2008-2013
Porcentaje, Promedio bienal



Fuente: ESIDET 2010, 2012 y 2014.

GRÁFICA III.41
EMPRESAS QUE DESARROLLARON INNOVACIÓN EN PRODUCTO (BIENES O SERVICIOS) EN COLABORACIÓN, RESPECTO AL TOTAL DE EMPRESAS QUE DESARROLLARON INNOVACIÓN EN PRODUCTO, 2008-2013
Porcentaje



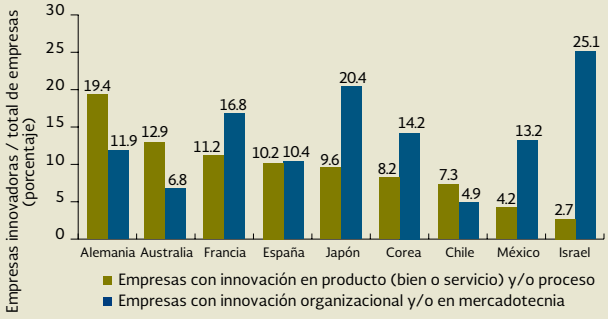
Fuente: ESIDET 2010, 2012 y 2014.

En la gráfica III.42 se muestra la innovación del sector productivo de algunos países miembros de la OCDE. En general, se observa que las empresas con innovación organizacional y/o en mercadotecnia presentan los mayores porcentajes. En las innovaciones en producto (bienes o servicios) y/o proceso, respecto del total de empresas, Alemania es líder con 19.4 por ciento, el sector productivo de Japón se ubicó con la mitad de ese valor (9.6 por ciento). En el porcentaje de empresas con innovación en producto o proceso, México presentó un valor menor respecto a Alemania en 15.2 puntos porcentuales y mayor respecto a Israel en 1.5 puntos porcentuales.

En la gráfica III.43 se muestran las empresas que recibieron financiamiento público para desarrollar actividades de innovación de producto o proceso, en diferentes países miembros de la OCDE. En Canadá y Corea el financiamiento público fue de 70.8 y 62.7 por ciento de las empresas que desarrollaron innovación en producto o proceso. Israel, Chile y Australia financiaron públicamente a menos del 15 por ciento de las empresas con innovación en producto o proceso. En particular, el valor de México (13.3 por ciento) representa el porcentaje de empresas apoyadas con financiamiento público que desarrollaron actividades de innovación (en producto y/o proceso y organizacional y/o mercadotecnia).

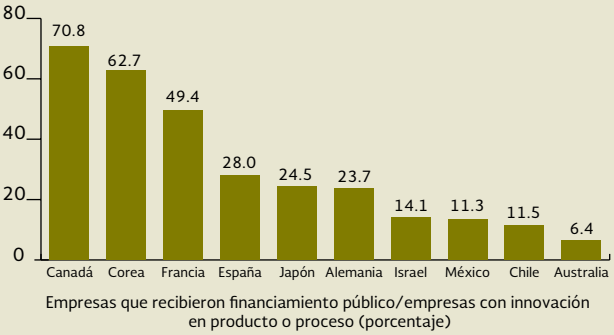
En la gráfica III.44 se muestra el porcentaje de empresas que realizaron actividades de innovación en producto o proceso en colaboración, en países miembros de la OCDE. Japón es la nación donde las empresas con innovación en producto o proceso colaboran más al registrar el valor más alto (41.2 por ciento). En España, Corea, Israel, Australia y Alemania las empresas que colaboran representaron aproximadamente entre el 20 y 30 por ciento de las empresas que desarrollaron actividades de innovación en producto o proceso, respecto del total de empresas. Finalmente, en México, las empresas que desarrollaron actividades de innovación en producto o proceso y colaboraron representaron el 15.1 por ciento de todas las empresas. Los registros de ESIDET, mostrados previamente, indicaron que las empresas en México tienden a colaborar menos.

GRÁFICA III.42
EMPRESAS CON INNOVACIÓN EN PRODUCTO Y/O PROCESO Y ORGANIZACIONAL Y/O MERCADOTÉCNICA, RESPECTO AL TOTAL DE EMPRESAS, EN PAÍSES MIEMBROS DE LA OCDE, 2010-2012
Porcentaje



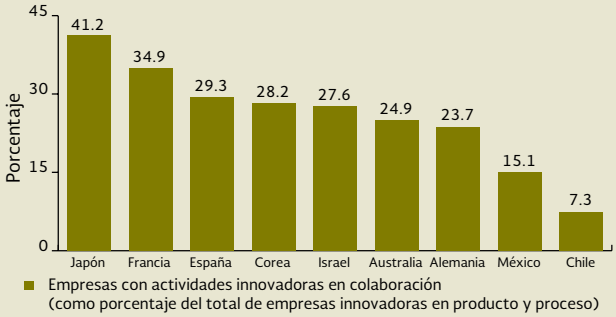
Los datos reportados para Corea son 2011-2013 y para México son de ESIDET 2014 (2012-2013).
Fuente: OCDE.

GRÁFICA III.43
EMPRESAS CON INNOVACIÓN EN PRODUCTO O PROCESO QUE RECIBIERON FINANCIAMIENTO PÚBLICO, RESPECTO A LAS EMPRESAS CON INNOVACIÓN EN PRODUCTO O PROCESO, EN PAÍSES MIEMBROS DE LA OCDE, 2010-2012
Porcentaje



Datos reportados para Corea 2011-2013 y México ESIDET 2014 (2012-2013).
En el caso de México, el valor representa empresas con innovación en producto y/o proceso y mercadotecnia y/o organizacional.
Fuente: OCDE.

GRÁFICA III.44
COLABORACIÓN DE LAS EMPRESAS CON ACTIVIDADES DE INNOVACIÓN EN PRODUCTO O PROCESO, RESPECTO DEL TOTAL DE EMPRESAS CON INNOVACIÓN EN PRODUCTO O PROCESO, EN PAÍSES MIEMBROS DE LA OCDE, 2010-2012
Porcentaje



Datos reportados para Corea 2011-2013 y México ESIDET 2014 (2012-2013).
Fuente: OCDE.

CAPÍTULO IV

CONSEJO NACIONAL DE CIENCIA Y TECNOLOGÍA

INTRODUCCIÓN

El Consejo Nacional de Ciencia y Tecnología (Conacyt) es la entidad asesora del Ejecutivo Federal encargada de articular las políticas públicas del Gobierno Federal en materia de ciencia, tecnología e innovación (CTI). Claramente, una era en la que el conocimiento se ha convertido en el principal motor del desarrollo humano, así como del progreso económico sostenible, demanda la existencia de un ente gubernamental eficiente que tenga como objetivo introducir racionalidad a las intervenciones del estado en materia de CTI.

Las acciones del Conacyt tienen como punto de partida una visión sistémica en la que se interconectan instrumentos de política pública para incidir en la formación de capital humano altamente especializado, en el fortalecimiento de la infraestructura científica y tecnológica, en el desarrollo de investigación científica de punta, en el robustecimiento de las capacidades de CTI de las empresas privadas, así como en la vinculación entre la academia, empresas privadas e instituciones gubernamentales. El objetivo de estos instrumentos de política pública es en última instancia incrementar la productividad económica para incentivar el crecimiento del país y mejorar el bienestar de la sociedad.

La importancia que ha cobrado el Conacyt queda patente en el presupuesto ejercido por el Ramo 38 en 2014 que fue de 33,660.1 millones de pesos. Apenas en 2006 dicho importe no alcanzaba los 15 mil millones de pesos, lo cual significa que en ocho años se ha incrementado en términos nominales, en más del doble. Extraordinariamente, entre 2012 y 2013 se presentó un incremento sin precedentes en el Presupuesto al Ramo 38 de más de 20 por ciento, lo cual ratifica la importancia que esta institución tiene para el Gobierno Federal mexicano.

Las actividades para fortalecer el Sistema Nacional de CTI tienen más probabilidades de ser exitosas cuando se desarrollan en colaboración con otras naciones. Es por esto que México no recorre solo el camino hacia una economía del conocimiento; además, el Conacyt mantiene colaboraciones con diversos países, regiones y organismos multilaterales que resultan estratégicos para potenciar las capacidades de CTI en México. Se tiene la certeza de que es mucho lo que México puede aprender del mundo en esta materia, pero también nuestro país tiene mucho talento, experiencias exitosas e intereses que compartir con el mundo.

México es un país con importantes disparidades regionales que impiden un desarrollo nacional equilibrado. Esto es particularmente importante al analizar la distribución de los recursos e insumos necesarios para producir conocimiento. Para hacer frente a este entorno, el Conacyt lanzó en 2015 el Programa para el Fortalecimiento de las Capacidades en Ciencia, Tecnología e Innovación en Chiapas, Guerrero y Oaxaca (PROSUR). El objetivo general de este programa es cerrar la brecha en las capacidades científicas, tecnológicas y de innovación en estas entidades, respecto al promedio del resto de los Estados de la República Mexicana.

En este capítulo se podrá encontrar información estadística que da cuenta de algunos resultados que son producto de los instrumentos de política pública que ha implementado el Conacyt desde hace décadas. Esta información debe ser el centro de una reflexión sobre el papel que esta institución ha jugado en el desarrollo del Sistema Nacional de CTI en México.

CONSEJO NACIONAL DE CIENCIA Y TECNOLOGÍA

IV.1 CONSEJO NACIONAL DE CIENCIA Y TECNOLOGÍA

ASPECTOS DESTACADOS

- A través del Programa de Innovación Tecnológica para Negocios de Alto Valor Agregado, Tecnologías Precursoras y Competitividad de las Empresas (PEI) se apoyaron 866 proyectos por un monto corriente de 3,874 millones de pesos, 22.6 por ciento mayor que en 2013.
- Se otorgaron 32,073 nuevas becas, 14.2 por ciento más que en 2013.
- El número de programas inscritos en el Padrón Nacional de Posgrados de Calidad fue de 1,854, un incremento de 8.2 por ciento con respecto a 2013.
- El número de miembros inscritos en el Sistema Nacional de Investigadores (SNI) fue de 21,358, un aumento de 8.2 por ciento con respecto a 2013.

IV.1.1 EL CONACYT Y SU PERFIL EN LA ERA DEL CONOCIMIENTO

El Consejo Nacional de Ciencia y Tecnología (Conacyt) es la entidad asesora del Ejecutivo Federal, encargada de articular las políticas públicas del Gobierno Federal en materia de investigación científica, desarrollo tecnológico e innovación. Las acciones tienen como objetivo contribuir al incremento de la productividad económica para incentivar el crecimiento del país y mejorar el bienestar de la sociedad.

Como se establece en el Programa Especial de Ciencia, Tecnología e Innovación 2014-2018 (PECiTI), el crecimiento económico de un país y el bienestar social generalizado de sus habitantes están ligados al desarrollo científico y tecnológico, así como a sus capacidades para insertarse en la sociedad del conocimiento.

Para hacer del desarrollo científico, tecnológico y la innovación pilares para el progreso económico y social sostenible, se han puesto en marcha estrategias encaminadas a fortalecer las capacidades de ciencia, tecnología e innovación mediante: (i) incremento de los recursos en el sector; (ii) aumento de los niveles de capital humano altamente calificado; (iii) generación de más y mejor infraestructura científica y tecnológica, así como fortalecimiento de la existente; (iv) implementación de políticas que consideran la heterogeneidad entre las entidades federativas; y, (v) mejora de la vinculación entre los sectores académico y privado.

Con los recursos presupuestales aprobados por el Congreso de la Unión para el ejercicio fiscal 2014, el Conacyt realizó un gasto eficiente para alcanzar los objetivos y metas previstas para este año en materia de ciencia, tecnología e innovación.

IV.1.1.1 CONTRIBUIR A QUE LA INVERSIÓN NACIONAL EN INVESTIGACIÓN CIENTÍFICA Y DESARROLLO TECNOLÓGICO CREZCA ANUALMENTE Y ALCANCE EL 1 POR CIENTO DEL PIB

IV.1.1.1.1 PRESUPUESTO EJERCIDO EN CIENCIA, TECNOLOGÍA E INNOVACIÓN

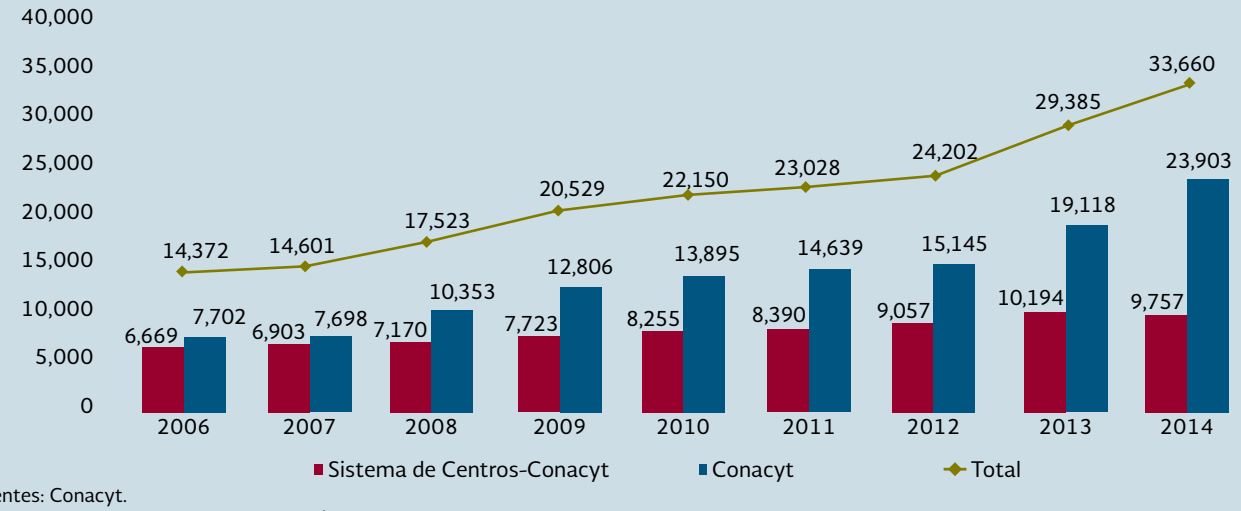
En 2014, el Gobierno Federal ejerció 83,551 millones de pesos, cifra que se incrementó en 17.8 por ciento, en términos reales, respecto al año anterior. El Ramo 38 Conacyt tuvo un ejercicio de 33,660.1 millones de pesos, monto mayor en 18.1 por ciento en términos reales con relación a 2013.

De estos recursos, se ejerció 23,903.5 millones de pesos, 25 por ciento mayor en términos reales que el año previo. Los recursos de los centros de investigación representaron 29 por ciento del presupuesto total del Ramo 38.

IV.1.1.1.2 CONSOLIDACIÓN DEL SECTOR CTI

- El Conacyt otorgó 563 apoyos a instituciones y organizaciones dedicadas a promover la ciencia y la tecnología por un monto de 1,245.1 millones de pesos, 71.6 por ciento más con respecto a 2013.
- Se dieron 229.5 millones de pesos para actividades de divulgación y difusión; asimismo, se otorgaron 243 apoyos para infraestructura y equipo.
- Se contribuyó con 122.6 millones de pesos para cumplimiento de objetivos de distintas organizaciones.

GRÁFICA IV.1
PRESUPUESTO EJERCIDO POR EL RAMO 38: CONACYT Y CENTROS DE INVESTIGACIÓN, 2006-2014
Millones de pesos de 2014



Fuentes: Conacyt.
SHCP, Cuenta de la Hacienda Pública Federal, 2004-2014.
SHCP, Presupuesto Egresos de la Federación, 2014.

- Se apoyaron 10 iniciativas de ciencia aplicada por un monto de 91.4 millones de pesos.
- Para patrocinar recursos de información especializada se destinaron 77.2 millones de pesos.
- Para desarrollar Tecnologías de Información (TICs) se contribuyó con 133.9 millones de pesos.

IV.1.1.1.3 CENTROS PÚBLICOS DE INVESTIGACIÓN COORDINADOS POR CONACYT

Los 26 de los 27 Centros Públicos de Investigación que coordina el Conacyt cuentan con Convenios de Administración por Resultados (CAR). En el cuadro IV.1 se muestran los principales resultados de los centros, destaca que en 2014 se duplicó el número de artículos publicados con respecto a 2013.

Entre las actividades de la Coordinación de los Centros, se realizaron las actividades siguientes:

- La 1ª Sesión Ordinaria de Órgano de Gobierno de los 27 Centros Públicos de Investigación Conacyt, la cual se efectuó en la ciudad de San Juan del Río, Querétaro, en la que se aprobaron los Anexos del Convenio de Administración por Resultados (CAR) de los Centros Públicos de Investigación (CPI) Conacyt para el periodo 2014-2018.
- La matriz de acuerdos que los CPI Conacyt sometieron a consideración de sus respectivos órganos de gobierno en la Segunda Sesión Conjunta.
- La 2ª Sesión Ordinaria de Órgano de Gobierno de los 27 Centros Públicos de Investigación Conacyt, que tuvo lugar en la ciudad de Puerto Vallarta, Jalisco, en la que se presentaron entre otros

CUADRO IV.1
RESULTADOS DE LOS CENTROS DE INVESTIGACIÓN COORDINADOS POR CONACYT, 2007-2014

Concepto	2007	2008	2009	2010	2011	2012	2013	2014
Programas de posgrado	109	115	116	123	138	142	149	146
Alumnos atendidos	4,466	4,673	4,950	5,729	6,517	6,361	6,422	6,420
Miembros del SNI	1,232	1,307	1,392	1,436	1,493	1,499	1,538	1,763
Artículos publicados	1,820	1,712	2,011	2,199	2,473	2,243	2,075	4,417
Proyectos de investigación científica, desarrollo tecnológico e innovación	3,134	2,647	2,683	2,659	2,587	2,444	2,677	2,973

Fuente: Conacyt.

acuerdos, el Programa Anual de Trabajo 2015 de cada institución.

IV.1.1.1.4 FONDOS SECTORIALES DE DESARROLLO TECNOLÓGICO

Para apoyar el desarrollo tecnológico y fortalecer la articulación de los sectores con Instituciones de Educación Superior, Centros Públicos de Investigación y empresas, el Conacyt aprobó 412 proyectos a través de diversos fondos sectoriales, por un monto de 777.1 millones de pesos (cuadro IV.2).

CUADRO IV.2
FONDOS SECTORIALES DE DESARROLLO TECNOLÓGICO, 2014

Fondo	Proyectos	Monto (millones de pesos)
SAGARPA-Conacyt	4	19.7
ASA-Conacyt	5	42.8
CONAFOR-Conacyt	1	14.1
SECTUR-Conacyt	3	7.0
ECONOMÍA (FIT) -Conacyt	43	123.2
SEMAR-Conacyt	2	33.6
SENER-hidrocarburos-Conacyt	3	3.6
FINNOVA-Conacyt	337	325.3
SENER-sustentabilidad energética-Conacyt	11	180.9
CFE-Conacyt	3	26.9
Total	**412**	**777.1**

Fuente: Conacyt.

Adicionalmente, el Comité de Apoyos Institucionales aprobó 31 proyectos de investigación aplicada por un monto de 264.3 millones de pesos.

IV.1.1.1.5 FONDOS SECTORIALES DE INVESTIGACIÓN CIENTÍFICA

En 2014, en materia de investigación científica básica, en el marco del Fondo Sectorial de Investigación en Educación SEP-Conacyt, se realizó un proceso de liberación de adeudos de proyectos de años anteriores correspondientes a la convocatoria de Investigación Científica Básica. Como resultado de la convocatoria 2014, se otorgaron 780.1 millones de pesos a 494 proyectos aprobados.

Con respecto al apoyo a la investigación aplicada, a través de otros fondos sectoriales se aprobaron 143 proyectos por un monto de 250.2 millones de pesos, 40.2 por ciento más que en 2013 (cuadro IV.3).

CUADRO IV. 3
FONDOS SECTORIALES DE INVESTIGACIÓN CIENTÍFICA, 2014

Fondo	Proyectos	Monto (millones de pesos)
CONAVI-Conacyt	11	9.7
INMUJERES-Conacyt	7	8.5
SSA/IMSS/ISSSTE-Conacyt	116	187.2
SEDESOL-Conacyt	5	30.8
SEP-Conacyt	494	780.1
CONAGUA-Conacyt	4	14.0
Total	**637**	**1,030.3**

Fuente: Conacyt.

IV.1.1.1.6 PROGRAMA DE INNOVACIÓN TECNOLÓGICA PARA NEGOCIOS DE ALTO VALOR AGREGADO, TECNOLOGÍAS PRECURSORAS Y COMPETITIVIDAD DE LAS EMPRESAS (PEI)

Con el propósito de incentivar a las empresas a invertir en investigación científica y desarrollo tecnológico e impulsar la vinculación academia-empresa, a través de este programa se aprobaron 866 proyectos por un monto de 3,874 millones de pesos. De ese total, 90.1 por ciento está vinculado con Instituciones de Educación Superior o Centros Públicos de Investigación. Los apoyos otorgados beneficiaron a 661 empresas micro, pequeñas y medianas. De este modo, se apoyaron 22.6 por ciento más proyectos que en 2013 (cuadro IV.4).

CUADRO IV. 4
PROGRAMA DE INNOVACIÓN TECNOLÓGICA PARA NEGOCIOS DE ALTO VALOR AGREGADO, TECNOLOGÍAS PRECURSORAS Y COMPETITIVIDAD DE LAS EMPRESAS (PEI), 2009-2014

Año	Proyectos	Monto (millones de pesos)
2009	503	1,663.5
2010	677	2,355.7
2011	543	2,324.7
2012	522	1,947.9
2013	706	2,941.3
2014	866	3,874.0
Total	**3,817**	**15,107.1**

Fuente: Conacyt.

IV.1.1.2 AUMENTAR LOS NIVELES DE CAPITAL HUMANO ALTAMENTE CALIFICADO

IV.1.1.2.1 BECAS DE POSGRADO

En 2014, mediante el Programa de Becas para Estudios de Posgrado y otras modalidades de apoyo a la calidad, se otorgaron 32,073 nuevas becas y estuvieron vigentes 55,631 que comprenden becas de doctorado (20,149); maestría (33,078); especialidad (1,542); estancias posdoctorales (792), y técnicas (70). El incremento en el número de becas y apoyos vigentes respecto a 2013 fue de 9.5 por ciento. El presupuesto ejercido al 31 de diciembre de 2014 fue de 6,820.6 millones de pesos. De esta manera se otorgó 14.2 por ciento más de becas nuevas con respecto a diciembre de 2013 (gráfica IV.2 y cuadro IV.5).

Al mes de diciembre de 2014 estaban vigentes 1,795 apoyos, divididos de la siguiente manera:

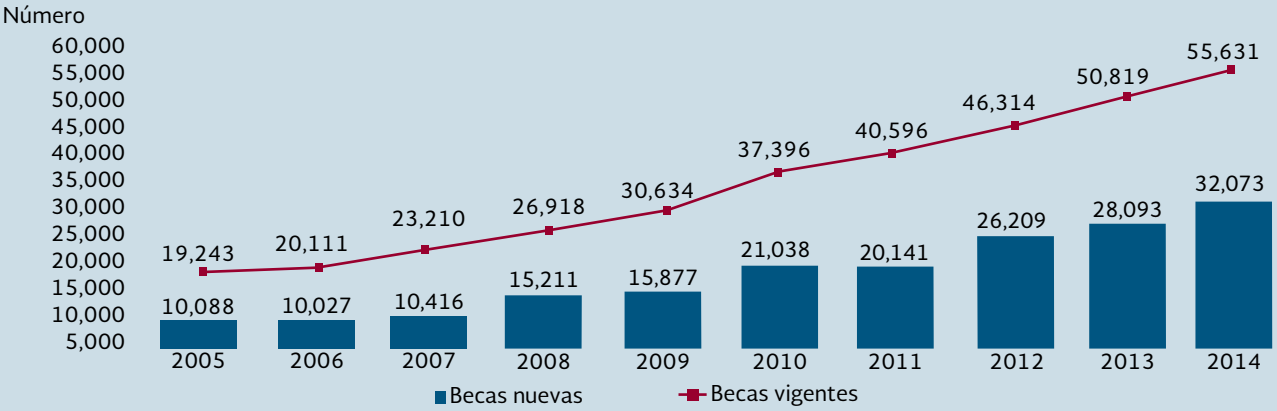
- 1,214 para la formación técnica y universitaria de madres solteras.
- 196 para estancias de maestros y doctores en la industria.
- 385 apoyos para indígenas, de los cuales siete fueron dentro del convenio Conacyt-CIESAS-CDI.

A través de las convocatorias de becas Conacyt-Gobiernos de los Estados para la Formación de Recursos Humanos de Alto Nivel en Programas de Posgrado de Calidad en el Extranjero, en diciembre de 2014 estaban vigentes 694 becas, siendo Nuevo León, Yucatán, Chihuahua, Puebla, Coahuila, Sonora y Tamaulipas las entidades que apoyaron más becas.

IV.1.1.2.2 APOYO A JÓVENES TALENTOS

Para fomentar las vocaciones científicas y tecnológicas, a través del programa de Jóvenes Talentos se apoyó a un total de 32,739 estudiantes, lo que representa 16.3 por ciento menos con respecto a diciembre de 2013.

GRÁFICA IV.2
BECAS NUEVAS Y VIGENTES, 2005-2014



Fuente: Conacyt.

CUADRO IV.5
BECAS DE POSGRADO VIGENTES POR NIVEL DE ESTUDIOS Y DESTINO, 2014

Nivel	Nacionales	Extranjero	Total
Doctorado	17,255	2,894	20,149
Maestría	30,045	3,033	33,078
Especialidad	1,499	43	1,542
Otros*	841	21	862
Total	**49,640**	**5,991**	**55,631**

*Incluye becas para estancias posdoctorales y becas para estancias técnicas.
Fuente: Conacyt.

IV.1.1.2.3 PROGRAMA NACIONAL DE POSGRADOS DE CALIDAD (PNPC)

En 2014, el PNPC, que coordinan la SEP y el Conacyt, registró 1,854 programas, cifra superior en 8.2 por ciento con respecto a 2013 (gráfica IV.3).

El cuadro IV.6 muestra que 40 por ciento de los programas se encuentran en los niveles de competencia internacional y consolidado.

Con el propósito de fortalecer a los programas de doctorado del PNPC e incentivar a las IES a alcanzar mayores niveles de consolidación, durante 2014 se implementó el Programa de Fortalecimiento Académico del Posgrado de Alta Calidad, el cual, además, incorpora un factor de compensación que considera la ubicación geográfica.

IV.1.1.2.4 SISTEMA NACIONAL DE INVESTIGADORES (SNI)

El Sistema Nacional de Investigadores (SNI) contribuye al fortalecimiento y consolidación de las capacidades científicas y tecnológicas del país. En 2014, el Sistema estuvo conformado por 21,358 científicos y tecnólogos. Su crecimiento respecto a 2013 fue de 8.2 por ciento y su presupuesto fue de 3,564 millones de pesos (gráfica IV.4).

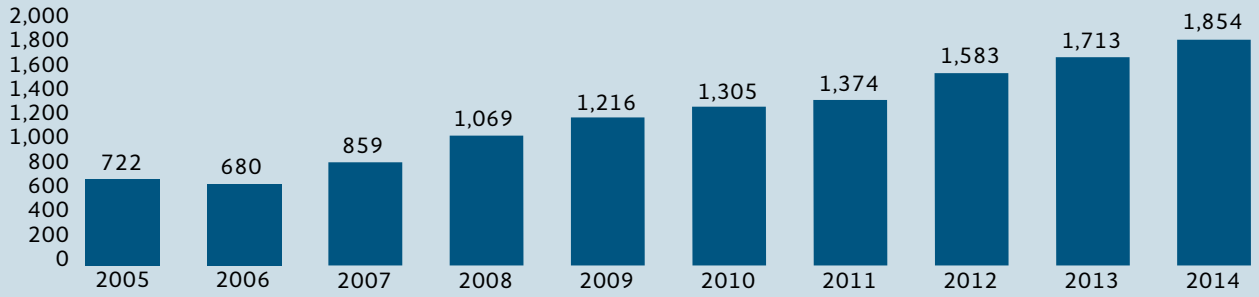
IV.1.1.2.5 INCORPORACIÓN DE CAPITAL HUMANO: CÁTEDRAS CONACYT

Cátedras Conacyt es una iniciativa que tiene por objetivo incrementar y fortalecer la capacidad de generación, aplicación y transferencia de conocimiento en las áreas prioritarias para el país. Está dirigida a las instituciones de educación superior públicas, centros públicos de investigación e institutos nacionales de salud, para desarrollar o consolidar sus capacidades científicas, tecnológicas y de innovación, mediante el fortalecimiento de sus cuerpos académicos o grupos de investigación en los cuales requieran incorporar uno o más jóvenes investigadores. Esta iniciativa consiste en comisionar personal académico de alto nivel para el desarrollo del proyecto.

Existen dos modalidades:

- Individual. Consiste en la solicitud de una Cátedra Conacyt para un proyecto autorizado en los términos de la convocatoria.

GRÁFICA IV.3
PROGRAMAS DE POSGRADO REGISTRADOS EN EL PNPC, 2005-2014
Número



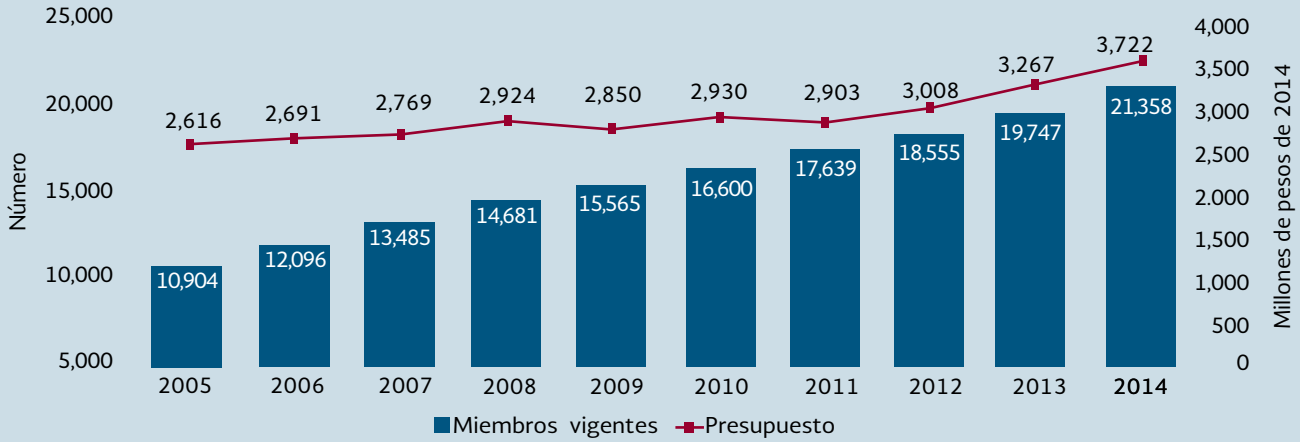
Fuente: Conacyt.

CUADRO IV.6
PROGRAMA NACIONAL DE POSGRADOS DE CALIDAD POR NIVEL, 2014

Nivel	2014	2013	Variación %
Competencia internacional	164 (8.8%)	152 (8.9%)	7.9
Consolidados	579 (31.2%)	574 (33.5%)	0.9
En desarrollo	644 (34.7%)	596 (34.8%)	8.1
Reciente creación	467 (25.2%)	391 (22.8%)	19.4
Total	**1,854 (100%)**	**1,713 (100%)**	**8.2**

Fuente: Conacyt.

GRÁFICA IV.4
SISTEMA NACIONAL DE INVESTIGADORES, 2005-2014
Número y monto



Fuente: Conacyt.

- Grupal. Es la petición de tres y hasta cinco Cátedras Conacyt para un proyecto autorizado en los términos de la convocatoria.

Las instituciones cuyo proyecto de capacidades científicas, tecnológicas y de innovación se eligieron, obtuvieron el beneficio de una o más Cátedras Conacyt.

Para cada Cátedra Conacyt autorizada a la institución existió la posibilidad de solicitar un apoyo complementario para infraestructura y equipamiento por un monto de hasta 500,000.00 pesos.

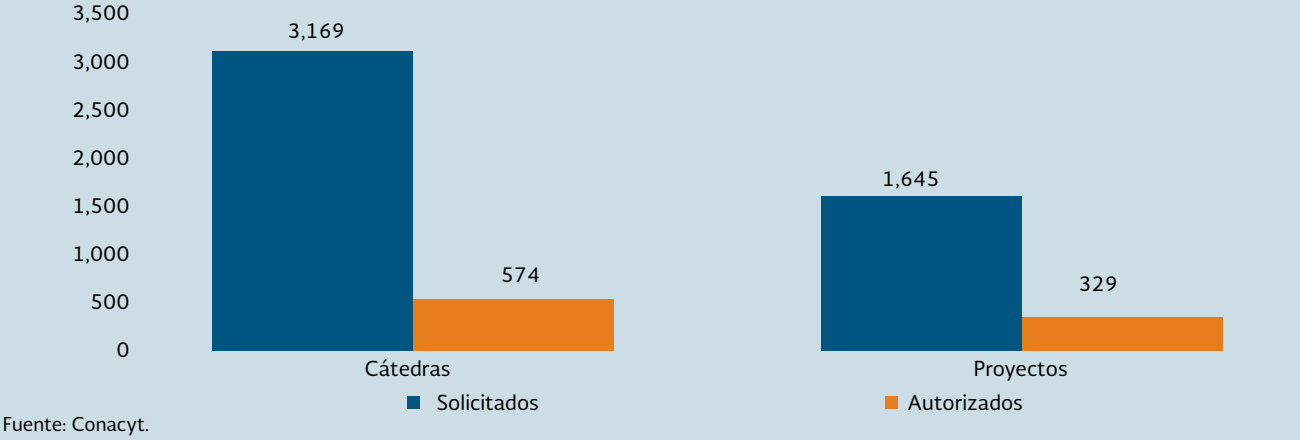
Al cierre de la convocatoria 2014 se registraron un total de 1,645 propuestas de proyectos, con 3,169 cátedras solicitadas, de las cuales se autorizaron 329 proyectos y 574 cátedras (gráfica IV.5 y cuadro IV.7).

IV.1.1.2.6 APOYOS A LA CONSOLIDACIÓN INSTITUCIONAL

Como resultado de la convocatoria 2014, se favorecieron 677 estancias sabáticas de investigación y posdoctorales en el extranjero. Los recursos destinados a estos apoyos fueron de 216 millones de pesos. Con respecto a 2013, se apoyaron 22.4 por ciento más estancias sabáticas.

Adicionalmente, a través del Programa de Apoyos Institucionales se respaldaron 372 proyectos por un monto de 454.9 millones de pesos.

GRÁFICA IV.5
CÁTEDRAS CONACYT, 2014
Número



Fuente: Conacyt.

CUADRO IV.7
CÁTEDRAS CONACYT POR TEMA, 2014

Tema/proyectos	Grupal	Individual	Total
Desarrollo tecnológico	20	74	94
Salud	18	35	53
Ambiente	12	29	41
Desarrollo sustentable	21	21	42
Energía	8	28	36
Conocimiento del Universo	11	22	33
Sociedad	17	13	30
Total	**107**	**222**	**329**

Fuente: Conacyt.

IV.1.1.2.7 REPATRIACIÓN, RETENCIÓN Y ESTANCIAS DE CONSOLIDACIÓN

En estas modalidades del Programa de Consolidación Institucional se aprobaron 147 solicitudes: 48 repatriaciones y 99 retenciones, por un monto de 66.9 millones de pesos. Los apoyos decrecieron en 21 por ciento con respecto al año anterior.

IV.1.1.2.8 PROGRAMA ESTRATÉGICO DE FORMACIÓN DE RECURSOS HUMANOS EN EL SECTOR ENERGÉTICO

El 30 de septiembre de 2014 se presentó el Programa Estratégico de Formación de Recursos Humanos en el Sector Energético. El objetivo general es que México aproveche su talento para apoyar el desarrollo de un sector de energía más atractivo, dinámico y competitivo. Para ello, es necesario cerrar la brecha entre la oferta y la demanda de especialistas capaces de desempeñarse activamente en el sector energético en los próximos años, tanto en la cantidad como con la calidad y las formaciones requeridas. En el periodo 2015-2018 se prevé otorgar 60 mil becas que incluyen capacitación técnica, especialidades, diplomados, maestrías, cursos de capacitación y doctorados.

IV.1.1.3 IMPULSAR EL DESARROLLO DE LAS VOCACIONES Y CAPACIDADES CIENTÍFICAS, TECNOLÓGICAS Y DE INNOVACIÓN LOCALES, PARA FORTALECER EL DESARROLLO REGIONAL SUSTENTABLE E INCLUYENTE

Con el propósito de identificar las capacidades en materia de CTI de las entidades federativas y tomar en cuenta la heterogeneidad nacional, se elaboró un diagnóstico para identificar las capacidades con que cuenta cada uno de los estados. Derivado de éste, se reconocieron tres grupos de entidades a las que se destinarán apoyos diferenciados provenientes de Fondos Mixtos:

- **Primer tercil:** Entidades con menos capacidades. Proporción de recursos económicos tres a uno, el Conacyt aporta tres tantos por cada uno otorgado por la entidad.
- **Segundo tercil:** Entidades con capacidades intermedias. Proporción 1.5 a uno, el Conacyt aportará hasta 1.5 tantos por cada uno asignado por la entidad.
- **Tercer tercil:** Proporción uno a uno, las aportaciones de recursos serán iguales, tanto del Conacyt como de las entidades.

Esta política se implementó para las aportaciones de los Fondos Mixtos en 2014, por ejemplo, para los estados de Baja California Sur y Chiapas la proporción es de 3 a 1.

Uno de los ejes centrales de la política compensatoria es la absorción del capital humano. En este sentido las convocatorias de las Cátedras Conacyt incluyeron una modalidad especial para las entidades federativas menos favorecidas, la cual consideró destinar a las instituciones de investigación, grupos de investigadores que generen una masa crítica de capital humano de alto nivel.

IV.1.1.3.1 FONDO INSTITUCIONAL DE FOMENTO REGIONAL PARA EL DESARROLLO CIENTÍFICO, TECNOLÓGICO Y DE INNOVACIÓN (FORDECYT)

Los recursos autorizados para el FORDECYT en el Presupuesto de Egresos de la Federación para el

ejercicio fiscal 2014 permitieron al Conacyt aportar 600 millones de pesos, 45 por ciento mayor en términos reales respecto al presupuesto modificado de 2013, conscientes de que el Fondo debe fortalecerse como un instrumento de alto potencial para favorecer la colaboración e integración regional.

Durante 2014 se implementaron acciones para mejorar su funcionamiento e inducir acciones científicas y tecnológicas de alto impacto y de alto nivel estratégico en las diversas regiones del país. Como resultado de las dos convocatorias 2014, se aprobó un monto de 93.7 millones de pesos para el proyecto "Consolidación de la Infraestructura Científica y Tecnológica para la exploración y explotación sustentable de hidrocarburos no Convencionales, Oil/Gas Shale en México".

IV.1.1.3.2 FONDOS MIXTOS

En 2014, el presupuesto del Conacyt para los Fondos Mixtos fue de 900 millones de pesos, 20 por ciento más con respecto a 2013.

Por parte de las entidades federativas, la aportación a los FOMIX fue de 405.5 millones de pesos, que incluyen 383.1 millones de pesos de presupuesto 2014, más 22.4 millones de pesos de adeudos de ejercicios anteriores, con esto el total de recursos a estos fondos fue de 1,305.5 millones de pesos.

Durante 2014 se publicaron 52 convocatorias por un monto de 1,824.8 millones de pesos. Se aprobaron 70 proyectos por 905.4 millones de pesos. Cabe señalar que se publicaron 40.5 por ciento más convocatorias que en 2013 (cuadro IV.8).

IV.1.1.3.3 FORTALECIMIENTO DE LOS SISTEMAS ESTATALES DE CIENCIA, TECNOLOGÍA E INNOVACIÓN

En 2014 todas las entidades federativas contaron con Consejo Estatal de Ciencia y Tecnología y Ley de Ciencia y Tecnología; 25 de ellas tienen un programa de ciencia y tecnología, y 20 poseen su propia comisión en la materia.

IV.1.1.3.4 CONFERENCIA NACIONAL DE CIENCIA, TECNOLOGÍA E INNOVACIÓN (CNCTI)

Se realizaron dos sesiones ordinarias de la Conferencia, la primera fue en Tlaxcala, el 4 de abril y la segunda fue en Guerrero, el 8 de agosto de 2014.

Se expusieron los resultados del Programa de Cátedras Conacyt y de los Fondos y Programas del área de Desarrollo Tecnológico e Innovación. Asimismo, se presentó el Programa de Trabajo de la Red Nacional de Ciencia y Tecnología (REDNACECYT) y las iniciativas para el fortalecimiento de los FOMIX, además se detalló la convocatoria del FORDECYT.

IV.1.1.3.5 INDICADORES DE DESCENTRALIZACIÓN DE CONACYT EN 2014

- 67.7 por ciento de las becas nacionales vigentes se otorgaron a estudiantes de programas de posgrado de las IES de los estados.
- 80 por ciento de los programas de posgrado de calidad se ofrecen en los estados.
- 91 por ciento de los apoyos del programa de consolidación institucional en las modalidades de repatriaciones y retenciones, correspondieron a instituciones ubicadas en los estados.
- 64.8 por ciento del total de científicos y tecnólogos del SNI, tienen su residencia fuera de la capital del país.
- 91.9 por ciento de los proyectos apoyados a través del Programa de Estímulos a la Innovación fueron para empresas en los estados.

CUADRO IV.8
PROYECTOS APROBADOS EN FONDOS MIXTOS, 2007-2014
Número y monto (millones de pesos)

Concepto	2007	2008	2009	2010	2011	2012	2013	2014
Propuestas recibidas	1,033	1,848	2,302	1,668	1,240	1,397	675	102
Proyectos aprobados	474	693	741	483	409	478	189	70
Monto solicitado	891.4	1,154.1	1,488.0	4,102.9	3,050.1	5,818	1,566.0	1,824.8
Monto aprobado	315.6	1,041.3	1,351.0	1,059.5	1,216.0	1,140.5	696.6	905.4

Fuente: Conacyt.

IV.1.1.3.6 PROGRAMA PARA EL FORTALECIMIENTO DE LAS CAPACIDADES CIENTÍFICAS, TECNOLÓGICAS Y DE INNOVACIÓN EN CHIAPAS, GUERRERO Y OAXACA (PROSUR)

En noviembre de 2014, el Presidente Enrique Peña Nieto anunció el rescate económico e impulso a la productividad en Chiapas, Guerrero y Oaxaca. Para contribuir con este objetivo, el Conacyt diseñó el PROSUR, el cual tiene como objetivo general cerrar la brecha en las capacidades científicas, tecnológicas y de innovación en estas tres entidades, respecto al promedio del resto de los Estados de la República Mexicana.

Este programa cuenta con cuatro objetivos, los cuales, a su vez, proponen una serie de indicadores para determinar el desempeño del programa (ver cuadro IV.9).

IV.1.1.4 TRANSFERENCIA Y APROVECHAMIENTO DEL CONOCIMIENTO VINCULANDO A LAS INSTITUCIONES DE EDUCACIÓN SUPERIOR (IES) Y LOS CENTROS DE INVESTIGACIÓN CON LOS SECTORES PÚBLICO, SOCIAL Y PRIVADO

IV.1.1.4.1 CONVOCATORIA DE PROYECTOS DE DESARROLLO CIENTÍFICO PARA ATENDER PROBLEMAS NACIONALES

Con el propósito de aprovechar el conocimiento generado para proponer soluciones novedosas a problemas nacionales y conocer el impacto social, en 2014 se publicó la convocatoria con los siguientes temas:

- Biotecnología para la alimentación, salud y recuperación de espacios contaminados.
- Cambio climático, fenómenos naturales y prevención de riesgos.

CUADRO IV.9

OBJETIVOS E INDICADORES DEL PROSUR

Objetivo	Indicador
1. Fomentar la formación de capital humano de alto nivel	1.1. Tasa de crecimiento de becas nacionales $TCBecasN = \left(\frac{BecasN_{it} - BecasN_{it-1}}{BecasN_{it-1}}\right) * 100,$
	1.2. Tasa de crecimiento de becas al extranjero $TCBecasEx = \left(\frac{BecasEx_{it} - BecasEx_{it-1}}{BecasEx_{it-1}}\right) * 100$
	1.3. Tasa de crecimiento de programas PNPC $TCPNPC = \left(\frac{PNPC_{it} - PNPC_{it-1}}{PNPC_{it-1}}\right) * 100,$
	1.4. Reducción de brecha en becas nacionales $Brecha\ BN = \frac{\sum_{k=1}^{31} BecNac_{kt}}{31} - BecNac_{it}, \quad i \neq k$
	1.5. Reducción de brecha en becas al extranjero $Brecha\ BE = \frac{\sum_{k=1}^{31} BecExt_{kt}}{31} - BecExt_{it}, \quad i \neq k$
	1.6. Reducción de brecha en programas PNPC $Brecha\ PNPC = \frac{\sum_{k=1}^{31} PNPC_{kt}}{31} - PNPC_{it}, \quad i \neq k$
	Para todos los casos, $i \in \{Chiapas, Guerrero, Oaxaca\}$
2. Impulsar la investigación de frontera en temas relevantes a la región	2.1 Tasa de autorización de Cátedras Conacyt $TACátedras = \left(\frac{Cátedras\ autorizadas_{it}}{Cátedras\ aprobadas_{it}}\right) * 100,$
	2.2 Tasa de crecimiento de Investigadores SNI $TCSNI = \left(\frac{SNI_{it} - SNI_{it-1}}{SNI_{it-1}}\right) * 100$
	2.3 Tasa de crecimiento de Fondos Mixtos (FOMIX) $TCFOMIX = \left(\frac{FOMIX_{it} - FOMIX_{it-1}}{FOMIX_{it-1}}\right) * 100,$
	2.4 Reducción de brecha en Cátedras Conacyt $Brecha\ Cát = \frac{\sum_{k=1}^{31} Cátedras_{kt}}{31} - Cátedras_{it}, \quad i \neq k$
	2.5 Reducción de brecha en Investigadores SNI $Brecha\ SNI = \frac{\sum_{k=1}^{31} SNI_{kt}}{31} - SNI_{it}, \quad i \neq k$

Continúa

CUADRO IV.9
OBJETIVOS E INDICADORES DEL PROSUR

Objetivo	Indicador
	2.6 Reducción de brecha en Fondos Mixtos (FOMIX) $$\boldsymbol{Brecha\ FOMIX} = \frac{\sum_{k=1}^{31} \boldsymbol{FOMIX_{kt}}}{\mathbf{31}} - \boldsymbol{FOMIX_{it}}, \quad i \neq k$$ Para todos los casos, $i \in \{Chiapas, Guerrero, Oaxaca\}$
3. Mejorar las condiciones para la realización de investigación de alto nivel	3.1 Tasa de crecimiento de Centros Públicos de Investigación (CPI) $$\boldsymbol{TCCPI} = \left(\frac{\boldsymbol{CPI_{it}} - \boldsymbol{CPI_{it-1}}}{\boldsymbol{CPI_{it-1}}}\right) * \mathbf{100},$$ $donde \quad i \in \{Chiapas, Guerrero, Oaxaca\}$
4. Fomentar la investigación y la innovación empresarial	4.1 Tasa de crecimiento de oferta de posgrados con la industria $$\boldsymbol{TCOPI} = \left(\frac{\boldsymbol{OPI_{it}} - \boldsymbol{OPI_{it-1}}}{\boldsymbol{OPI_{it-1}}}\right) * \mathbf{100},$$ $donde \quad i \in \{Chiapas, Guerrero, Oaxaca\}$

Fuente: Conacyt.

- Energía y desarrollo sustentable.
- Movimientos y asentamientos humanos.
- Redes avanzadas de comunicación y tecnologías asociadas.
- Salud y enfermedades importantes de la sociedad mexicana.
- Seguridad ciudadana.

Se recibieron 1,413 pre-propuestas que al cierre de diciembre de 2014 estaban en proceso de evaluación por pares académicos.

IV.1.1.4.2 REDES TEMÁTICAS DE INVESTIGACIÓN

En junio de 2014 se publicó la convocatoria para el Registro y Estructuración de Redes Temáticas Conacyt 2014, se aprobaron 35 propuestas por un monto de 40 millones de pesos.

En la V Reunión Anual Red de Redes se identificaron cuatro pilares estratégicos o ejes temáticos de análisis, como se muestra en el cuadro IV.10.

IV.1.1.4.3 DIFUSIÓN Y DIVULGACIÓN DE LA CIENCIA, TECNOLOGÍA E INNOVACIÓN

A través del programa Apoyos Institucionales, el Conacyt aportó 118.7 millones de pesos para realizar actividades de apropiación social de la ciencia, tecnología e innovación y para la organización de la 21ª edición de la Semana Nacional de Ciencia y Tecnología a niveles nacional y estatal.

En el año 2014 se publicaron seis números de la revista Ciencia y Desarrollo con los temas: Investigación desde el CICY; Ecología Urbana y Aves; Estudios de Género; Ruido: Dañino, Molesto y ¿Útil?; Tiempo, Salud y Mucho más, y Concurso Nacional de Fotografía Científica. Asimismo, se incluyó el Suplemento Infantil Hélix, donde se abordaron los temas: Los Diamantes; ¡Qué Sueño!; Los Volcanes; La Ciencia en los Cuentos; Erizos Marinos, y ¿Quiénes Fueron los Mayas?.

CUADRO IV.10
PILARES ESTRATÉGICOS Y TEMAS DE LAS REDES TEMÁTICAS DE INVESTIGACIÓN

Académico	Científico y tecnológico	Vinculación	Gestión
Formación de recursos humanos	Investigación	Universidades e institutos	Identidad temática
Relaciones institucionales	Desarrollo tecnológico	Sector empresarial	Facilitación de la investigación
Publicaciones	Propiedad intelectual	Internacional	Comunicación pública de la ciencia
Generación de conocimiento			Respuestas a emergencias nacionales

Fuente: Conacyt.

Para contribuir a la difusión y divulgación de las actividades del Consejo, se elaboraron 72 notas en la agencia de noticias y 92 comunicados de prensa, se concertaron 56 entrevistas con funcionarios del Conacyt en las que se difundieron los logros, avances y resultados de los principales programas que opera el Consejo.

Se realizó la cobertura informativa y gráfica de 87 eventos institucionales en los cuales estuvieron presentes funcionarios del Conacyt y 40 inserciones en los periódicos de circulación nacional.

IV.1.1.5 FORTALECER LA INFRAESTRUCTURA CIENTÍFICA Y TECNOLÓGICA DEL PAÍS

IV.1.1.5.1 APOYO AL FORTALECIMIENTO DE LA INFRAESTRUCTURA CIENTÍFICA Y TECNOLÓGICA

En apoyo a 42 proyectos, durante 2014 se transfirieron 744.8 millones de pesos al fortalecimiento de la infraestructura científica y tecnológica de 26 Centros Públicos de Investigación (CPI), coordinados por Conacyt. Los recursos se utilizaron para la compra de equipo científico y tecnológico, así como para la construcción de aulas y laboratorios. Se apoyó un 55.5 por ciento más de proyectos con respecto a 2013.

Por otra parte, a través del Programa de Apoyos Institucionales, se otorgaron recursos para 243 proyectos, en los cuales se invirtió en la compra de equipo científico y tecnológico, construcción de laboratorios y aulas para investigadores y estudiantes, así como para la realización de congresos nacionales e internacionales y eventos académicos, por un monto de 262.8 millones de pesos, de los cuales cuatro proyectos fueron a los CPI coordinados por el Conacyt por un monto de 60 millones de pesos. Cinco veces más proyectos que en 2013.

Adicionalmente, se publicó la convocatoria 2014 para Instituciones de Educación Superior y como resultado se aprobaron 272 proyectos a 68 instituciones por un monto de 1,223.7 millones de pesos.

IV.1.1.6 ESTRATEGIAS TRANSVERSALES

IV.1.1.6.1 SECRETARÍA EJECUTIVA DE LA CIBIOGEM

En 2014 se atendió al Programa de Desarrollo de la Biotecnología y Bioseguridad (PDBB), que forma parte del objetivo seis del Programa Especial de Ciencia y Tecnología (PECiTI), al fortalecer las capacidades científicas y de innovación en biotecnología. Los proyectos se enfocaron a resolver necesidades del país. Por ejemplo, se está financiando el proyecto "Desarrollo de estrategias genéticas para el control de poblaciones de *Aedes aegypti* como vector del dengue en México" entre otros.

Asimismo, se coordinaron los trabajos y formó parte de la delegación mexicana que participó en la Séptima Reunión de la Conferencia de las Partes del Convenio sobre Diversidad Biológica que actúa como reunión de las Partes del Protocolo de Cartagena sobre Seguridad de la Biotecnología (COP-MOP/7), del 29 de septiembre al 3 de octubre de 2014, en Pyeongchang, Corea.

La Secretaría Ejecutiva coordinó y llevó a cabo en la ciudad de Mérida, Yucatán, el "Primer Taller de Capacitación de Biotecnología y Bioseguridad de Organismos Genéticamente Modificados para funcionarios estatales del Sureste Mexicano". Se contó con la participación de servidores públicos de nueve estados de la República. También participó en la XXI Semana Nacional de la Ciencia y la Tecnología, durante el evento se presentaron las acciones que el Gobierno de la República desarrolla en el tema de Biotecnología y Bioseguridad de OGMs. Se contó con una asistencia de por lo menos 1,550 personas.

La Secretaría de Relaciones Exteriores coordinó la atención a la "Denuncia sobre destrucción de la herencia biocultural de México por la construcción de megaproyectos de desarrollo en México", promovida por diversas organizaciones en contra de instancias del estado mexicano, incluida la CIBIOGEM, en el marco del 153º periodo ordinario de sesiones de la Comisión Interamericana de Derechos Humanos (CIDH) de la Organización de Estados Americanos. La Secretaría Ejecutiva coordinó la elaboración de los elementos de respuesta correspondientes y participó en la audiencia.

IV.1.1.6.2 IMPLEMENTACIÓN DE LA ESTRATEGIA NACIONAL PARA DEMOCRATIZAR LA INFORMACIÓN CIENTÍFICA, TECNOLÓGICA Y DE INNOVACIÓN-ACCESO ABIERTO

El 20 de mayo de 2014 se publicó en el Diario Oficial de la Federación (DOF) el decreto por el que se reforman y adicionan diversas disposiciones de la Ley de Ciencia y Tecnología, de la Ley General de

Educación y de la Ley Orgánica del Consejo Nacional de Ciencia y Tecnología. Esto le permite a México dar un paso importante hacia el paradigma del acceso abierto. Esta novedosa legislación democratizará aún más el uso de la información, al permitir a los mexicanos el libre acceso a la producción científica que haya sido financiada, parcial o totalmente, con fondos públicos. De acuerdo con el decreto que reforma las leyes antes mencionadas, el Conacyt cuenta con dos años para poner en funcionamiento el Repositorio Nacional de Información Científica. Como parte de esta estrategia, el Consejo ha integrado una agencia de noticias cuya principal función es la comunicación pública de la ciencia.

IV.1.1.6.3 ÍNDICE DE REVISTAS MEXICANAS DE INVESTIGACIÓN CIENTÍFICA Y TECNOLÓGICA

Con el objetivo de dar mayor visibilidad, promover la internacionalización y medición bibliométrica de las revistas mexicanas, en 2014 se firmó un Convenio con la Dirección General de Bibliotecas de la UNAM por un monto de 7.1 millones de pesos para la incorporación de las publicaciones mexicanas en el portal "e-Revistas Mexicanas de Investigación Científica y Tecnológica". Esta tarea permitirá al Conacyt medir el impacto nacional e internacional de las revistas. Actualmente se cuenta con un total de 120 revistas indexadas.

Asimismo, se firmaron 46 convenios con diferentes instituciones y la asignación de recursos a 45 convenios firmados.

IV.1.1.6.4 REGISTRO NACIONAL DE INSTITUCIONES Y EMPRESAS CIENTÍFICAS Y TECNOLÓGICAS (RENIECYT)

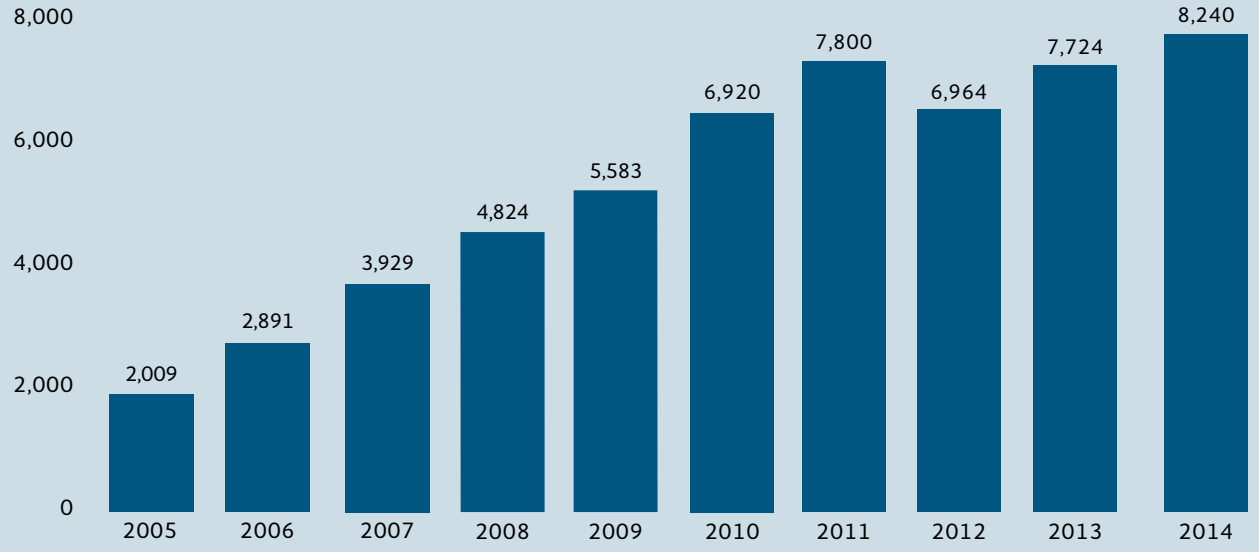
Durante 2014, el RENIECYT tuvo 8,240 registros, cifra 6.7 por ciento superior respecto a 2013. Las instituciones y empresas registradas son las que tienen la posibilidad de ser beneficiadas por algún apoyo de los programas que opera el Conacyt (gráfica IV.6).

IV.1.1.6.5 SISTEMA NACIONAL DE EVALUACIÓN CIENTÍFICA Y TECNOLÓGICA (SINECYT)

En 2014 se registraron 21,478 evaluadores en el Registro Conacyt de Evaluadores Acreditados (RCEA), 10.3 por ciento menor a los inscritos en 2013. Esto se debió a que se establecieron nuevos criterios para permanecer en él.

El registro es el instrumento que en la mayoría de los casos apoya el proceso de evaluación de los programas del Conacyt. El propósito fundamental es garantizar que la evaluación de las propuestas presentadas en los diversos programas que ofrece el Consejo, se efectúe de manera transparente y objetiva (gráfica IV.7).

GRÁFICA IV.6
INSTITUCIONES Y EMPRESAS EN EL RENIECYT, 2005-2014
Número de registros



Fuente: Conacyt.

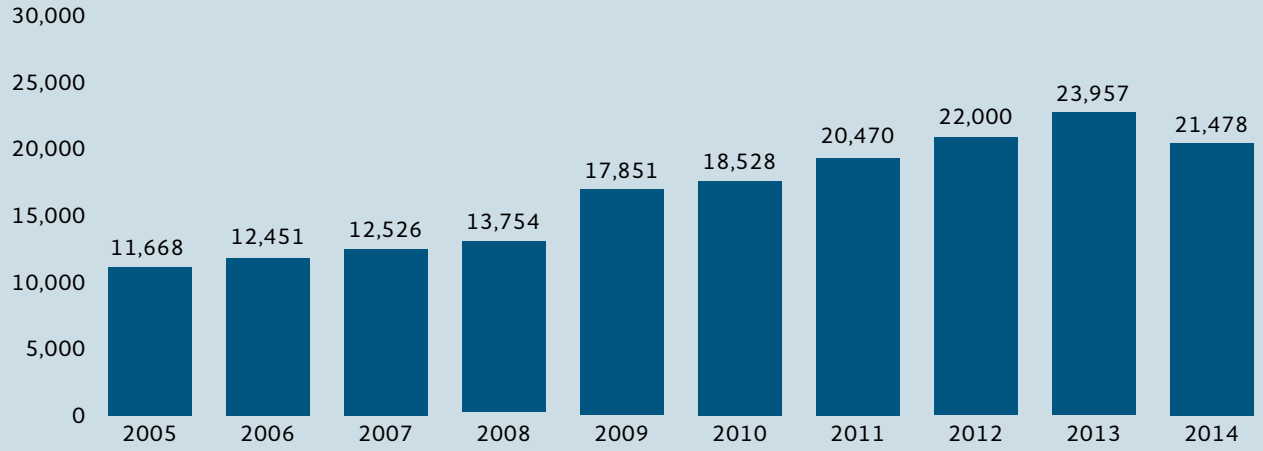
IV.1.1.6.6 CONSORCIO NACIONAL DE RECURSOS DE INFORMACIÓN CIENTÍFICA Y TECNOLÓGICA (CONRICYT)

El CONRICYT tiene la finalidad de asegurar y fortalecer las capacidades de las Instituciones de Educación Superior (IES) y centros de investigación para que el conocimiento científico y tecnológico sea del dominio de estudiantes, académicos, investigadores y la sociedad interesada, facilitando el acceso a la información en formatos digitales.

Durante 2014, el CONRICYT contó con 51 recursos de información científica y tecnológica de 34 editoriales internacionales, entre los que se encuentran aproximadamente 7,000 títulos y acceso a dos bases de datos especializadas. Con esto han sido beneficiadas 482 IES y centros de investigación a nivel nacional.

El Comité Directivo aprobó nueve editoriales que proveerán más de 30 nuevos recursos de información para beneficio de más de 480 instituciones.

GRÁFICA IV.7
REGISTRO CONACYT DE EVALUADORES ACREDITADOS, 2005-2014
Número de evaluadores acreditados



Fuente: Conacyt.

IV.2 COOPERACIÓN INTERNACIONAL

ASPECTOS DESTACADOS

- El Conacyt mantiene colaboraciones con diversos países, regiones y organismos multilaterales que resultan estratégicos para potenciar las capacidades científicas, tecnológicas y de innovación en México.
- Como resultado de esta cooperación, el Conacyt ha logrado atraer recursos y capacidades para beneficio nacional, además de sentar las bases para la internacionalización de la ciencia y tecnología mexicana.
- Se ha logrado una mayor inclusión y vinculación de las Instituciones de Educación Superior, centros de investigación, empresas y expertos, en el desarrollo de proyectos e iniciativas de alto nivel en el ámbito internacional.

IV.2.1 LA COOPERACIÓN INTERNACIONAL EN EL CONTEXTO DE LA ECONOMÍA DEL CONOCIMIENTO

El panorama mundial se encuentra inmerso en una etapa de desarrollo guiada por la sociedad y la economía del conocimiento. Los países que logran generar y aplicar nuevas ideas, conocimientos e innovaciones son los que dominan los mercados internacionales, los que alcanzan mayores niveles de competitividad y los que se colocan como líderes en la economía mundial. Sin duda, el conocimiento y la innovación son motores indispensables para el crecimiento económico y social.

A nivel mundial, la cooperación internacional, entendida como el conjunto de principios, declaraciones, directrices, decisiones, instrumentos y mecanismos destinados a propiciar el desarrollo científico y tecnológico en un panorama internacional, bajo lineamentos, es reconocida como un elemento indispensable para consolidar y fortalecer las capacidades científicas, tecnológicas y de innovación de las naciones, así como para la formación de capital humano altamente especializado. A través de ella es posible aprovechar las capacidades y potencialidades de otros países y organismos multilaterales, intercambiar ideas, conocimientos, recursos y experiencias para avanzar en la investigación científica, el desarrollo tecnológico y la innovación. En este apartado se describen las principales acciones llevadas a cabo por el Conacyt en esta materia. Para ello, primero se presentan los objetivos y estrategias efectuadas por el Consejo, para luego describir brevemente algunas de las acciones emprendidas de manera bilateral, regional y con organismos multilaterales.

IV.2.2 OBJETIVOS Y ACCIONES DEL CONACYT

En coordinación con la Secretaría de Relaciones Exteriores (SRE), el Conacyt gestiona las actividades de cooperación internacional en materia de ciencia, tecnología e innovación. Para ello persigue los siguientes objetivos:

- Fortalecer y complementar las políticas públicas en materia de ciencia, tecnología e innovación definidas por el Consejo.
- Ser un mecanismo proveedor de elementos para hacer frente a los grandes retos nacionales.
- Promover la internacionalización del sector ciencia, tecnología e innovación mexicano.

Por su parte, las acciones se concentran en:

- Identificación de socios internacionales estratégicos y el desarrollo de agendas conjuntas de cooperación.
- Negociación de acuerdos e instrumentos de fomento a la cooperación.
- Vincular a la comunidad científica, tecnológica y de innovación de México con programas de investigación de frontera desarrollados en otros países.
- Fomentar el potencial de la comunidad científica mexicana en el extranjero, vinculándola con los proyectos científicos y tecnológicos que actualmente se desarrollan en México.
- Buscar la concurrencia de recursos públicos y privados, nacionales e internacionales para la generación, ejecución y difusión de proyectos.

Cabe señalar que uno de los principales instrumentos del Conacyt es el Fondo de Cooperación Internacional en Ciencia y Tecnología (FONCICYT), el cual tiene por objetivo apoyar y promover actividades científicas, tecnológicas y de innovación de alto impacto, así como la formación de recursos humanos altamente calificados. A través de este

instrumento, durante 2014 se emitieron convocatorias en conjunto con la Comisión Europea, la *National Science Foundation y la Global Alliance for Chronic Diseases*, por mencionar algunas.

IV.2.3 ESTRATEGIAS DE COOPERACIÓN INTERNACIONAL

A partir de lo definido en el Programa Especial de Ciencia, Tecnología e Innovación 2014-2018 (PECiTI), y con el objetivo de potenciar las capacidades científicas en áreas prioritarias para el país (véase capítulo V, PECiTI), el Conacyt ha puesto en marcha una serie de negociaciones y asociaciones con naciones y regiones estratégicas (véase cuadro IV.11), así como con agencias multilaterales y foros internacionales.

Asimismo, con base en las directrices definidas en la SRE, a través de la Agencia Mexicana de Cooperación Internacional para el Desarrollo (AMEXCID) y lo establecido en la Ley de Cooperación Internacional para el Desarrollo de nuestro país, el Conacyt también busca establecer vínculos de cooperación con los miembros del G-20, que es un grupo integrado por 19 naciones, más la Unión Europea.

CUADRO IV.11
PAÍSES ESTRATÉGICOS PARA MÉXICO

Región/Continente	Países
América del Norte	Canadá y Estados Unidos
Europa	Alemania, España, Francia y Reino Unido
América del Sur	Argentina, Brasil, Colombia y Chile
Asia	China, Corea del Sur, India, Israel y Japón

Fuente: Programa Especial de Ciencia, Tecnología e Innovación, 2014-2018.

Con posterioridad a la elaboración del PECiTI 2014-2018, y en coordinación con la AMEXICID, se identificaron también como socios estratégicos a Turquía y Sudáfrica.

IV.2.3.1 COOPERACIÓN BILATERAL

El programa de cooperación bilateral del Conacyt promueve la consolidación de la colaboración científica y tecnológica de México con diversos países del mundo, de acuerdo con sus particularidades. Dicha colaboración incluye proyectos de investigación conjunta, intercambios de especialistas en la modalidad de estancias académicas recíprocas, intercambio de información, encuentros académicos, seminarios, talleres, así como la formación de recursos humanos en investigación.

En este sentido, durante 2014 se suscribieron 27 convenios de cooperación con diversos países como: Alemania, Brasil, Canadá, Corea, China, Estados Unidos, Francia, Gran Bretaña, India, Israel, Japón, entre otros (ver cuadro IV.12), así como con la Organización de los Estados Americanos (OEA). A continuación se describen algunas de las principales actividades realizadas durante este año.

IV.2.3.1.1 REINO UNIDO

El Conacyt inició los trabajos para la conformación de una agenda estratégica en ciencia, tecnología e innovación con el Ministerio de Ciencia y Universidades. La preparación de acciones a instrumentar se orientará dentro del mecanismo británico denominado Fondo Newton bajo tres ejes de colaboración conjunta: *People, Programme* y *Translation*. De igual forma, en el marco de colaboración con el Consejo Británico, se está instrumentando la segunda convocatoria para el apoyo de talleres temáticos bajo el programa *Researcher Links*, un mecanismo a través del cual se co-financian talleres en áreas de interés común entre México y el Reino Unido para el fortalecimiento de redes entre expertos de ambos países.

IV.2.3.1.2 ALEMANIA

En conjunto con el Ministerio de Educación e Investigación de Alemania (BMBF), se realizó la Comisión Mixta Alemania-México para revisar el estado actual de la cooperación entre ambos países y definir perspectivas hacia el futuro. De igual forma, en el marco de la convocatoria con este Ministerio, se determinó aprobar el financiamiento para nueve proyectos germano-mexicanos.

Por otro lado, se firmó un Acuerdo de Colaboración con la Fundación Alemana para la Investigación Científica (DFG), con la finalidad de establecer las bases de colaboración y promover la cooperación entre investigadores e instituciones científicas de ambas naciones.

CUADRO IV.12
CONVENIOS DE COOPERACIÓN INTERNACIONAL DE CONACYT, 2014

País	Institución/Instrumento
Alemania	Deutsche Forschungsgemeinschaft (Fundación Alemana de Investigación) DFG
Brasil	Grupo Coimbra de Universidades Brasileiras (Grupo Coimbra de Universidades Brasileñas)
Canadá	University of Lethbridge (Universidad de Lethbridge)
China	Consejo Nacional de Ciencia y Tecnología y Ministerio de Ciencia y Tecnología de la República Popular China (Conacyt-MOST)
Corea	Consejo Nacional de Ciencia y Tecnología y Science and Technology Policy Institute (Conacyt-STEPI)
España	Centro para el Desarrollo Tecnológico Industrial
Gran Bretaña	British Council
Estados Unidos	Consejo Nacional de Ciencia y Tecnología y The University of Texas at El Paso (Conacyt-UTEP) University of California (Universidad de California) The University of Chicago (Universidad de Chicago) Memorándum de Entendimiento-Estado de California Memorándum de Entendimiento-Estado de Nueva Jersey
Francia	Centre National de la Recherche Scientifique CNRS (Centro Nacional para la Investigación Científica) Safran Agence Nationale de la Recherche, ANR (Agencia Nacional de Investigación) Ministerio de Asuntos Exteriores y Desarrollo Internacional y Campus France L'Université de Lyon (Universidad de Lyon) Sciences Po (Instituto de Estudios Políticos de París) Comunidad de Universidades y Establecimientos de Languedoc-Roussillon Aix Marseille Université (Universidad de Aix-Marseille) Université de Grenoble (Universidad de Grenoble)
India	Programa Conacyt-Ministerio CyT
Israel	Consejo Nacional de Ciencia y Tecnología e Israeli Industry Center for R&D (Conacyt-MATIMOP)
Japón	University of Tokio (Universidad de Tokio)
Organización de los Estados Americanos (OEA)	Consejo Nacional de Ciencia y Tecnología y Organization of American States (Agenda Conacyt-OEA)
Singapur	Agency for Science, Technology and Research (A*STAR) Nanyang Technology University, National University of Singapore and Singapore University of Technology and Design (Agencia de Ciencia, Tecnología e Investigación, la Universidad Tecnológica de Nanyang, la Universidad Nacional de Singapur y la Universidad de Tecnología y Diseño de Singapur)
Turquía	Türkiye Bilimsel ve Teknolojik Arastırma Kurumu TÜ-BITAK (Consejo de Investigación Científica y Tecnológica de Turquía)

Fuente: Elaboración propia con datos de Conacyt.

IV.2.3.1.3 FRANCIA

Con el objetivo de facilitar la colaboración y el acercamiento entre las comunidades científicas y tecnológicas de México y Francia, en colaboración con la embajada de Francia en México, se desarrolló el portal franco-mexicano para la investigación y la innovación (http://www.ctifranciamexico.com). En esta plataforma se tiene acceso a la información acerca de la colaboración franco-mexicana, encontrar oportunidades de financiamiento para proyectos y su seguimiento, así como la revisión de las convocatorias para becas y eventos.

De igual forma, con la finalidad de identificar, explorar nuevas oportunidades y desarrollar nuevas estrategias de cooperación con este país, se contó con la visita del ministro de Educación Nacional, Enseñanza Superior e Investigación de Francia. Durante esta visita se conformaron grupos de trabajo bilateral para explorar líneas de cooperación en áreas de interés mutuo.

IV.2.3.1.4 ESTADOS UNIDOS

El Conacyt y la *National Science Foundation* (NSF) de los Estados Unidos acordaron trabajar de forma conjunta bajo el marco del programa *Partnerships for International Research and Education* (PIRE). De igual forma, se conformó un grupo de trabajo con representantes de ambas instituciones para explorar nuevas vías de colaboración y conformar una agenda de trabajo conjunta.

En el marco del Foro Bilateral en Educación Superior, Investigación e Innovación (FOBESII), el Consejo trabaja conjuntamente con la Secretaría de Relaciones Exteriores y la Secretaría de Educación Pública con el objeto de impulsar la cooperación entre ambos países. Las acciones abarcan diversas modalidades como movilidad y formación de recursos humanos, encuentros y talleres.

IV.2.3.1.5 ISRAEL

En conjunto con la Oficina del Jefe Científico, y a través de la agencia de MATIMOP, en diciembre de 2014 se firmó un acuerdo que permitirá apoyar proyectos de desarrollo e innovación tecnológica industrial entre entidades de ambos países Asimismo, se ha mantenido un diálogo con la Universidad de Tel-Aviv para explorar vías de colaboración entre expertos y grupos de investigación y desarrollo de dicha universidad, con investigadores y redes mexicanas.

IV.2.3.2 COOPERACIÓN REGIONAL

Como parte de las prioridades del Conacyt se encuentra la promoción del liderazgo de México en el exterior a partir de su participación en regiones de alto dinamismo en el fomento de la ciencia y la tecnología. A continuación se presentan las principales acciones y proyectos emprendidos por el Conacyt en colaboración con la Unión Europea (UE), el Foro de Cooperación Económica Asia-Pacífico (APEC, por sus siglas en inglés) y la Comunidad de Estados Latinoamericanos y Caribeños (CELAC).

IV.2.3.2.1 UNIÓN EUROPEA (UE)

A través del Comité Bilateral en ciencia, tecnología e innovación se instrumentan diversas acciones entre grupos de investigadores mexicanos y sus pares europeos. Por ejemplo, derivado del VI Comité Bilateral celebrado en noviembre de 2013, en Bruselas, durante 2014 se han desarrollado las siguientes acciones:

- Salud-*Global Alliance for Chronic Diseases* (GACD)
  La GACD coordina la investigación a nivel global de diversas entidades de los países miembros. El registro en esta alianza se ejecutó a través de la Comisión Coordinadora de los Institutos Nacionales de Salud y Hospitales de Alta Especialidad (CCINSHAE), mientras que la convocatoria referente al tema Diabetes tipo 2 se llevó a cabo a través del Conacyt.
- Energía geotérmica
  Se está desarrollando una estrategia que incluye reuniones con los coordinadores del Centro Mexicano de Innovación de Energía Geotérmica (CEMIE GEO) y otras instituciones que trabajan en el tema, así como la elaboración de documentos de trabajo con la Comisión Europea (CE).
- Tecnologías de la Información y las Comunicaciones (TICs)
  Con el objetivo de fortalecer la infraestructura de investigación y desarrollo tecnológico de nuestro país en temas como Internet de las cosas, cómputo en la nube y *big data*, se presentó en el Conacyt

una propuesta para crear en México una réplica de la Plataforma FI-WARE del Programa FI-PPP (*Future Internet Public-Private Partnership*) de la CE.

PROYECTOS EUROPEOS

EU-MEX INNOVA: Se publicó la primera edición del boletín EU-MEX INNOVA y se lanzó la página web de este proyecto (http://www.conacyt.gob.mx/pci/eumexinnova). De igual forma, se dieron sesiones informativas en los temas de TICs y salud para promover la participación mexicana en las convocatorias del Horizonte 2020 de la Unión Europea.

ENSOCIO-LA: En conjunto con la coordinación *Strategic, Sustainable, R&I Cooperation, with Latin American* (ENSOCIO-LA), se realizó el Taller Internacional sobre Materias Primas, Recursos Naturales y Cambio Climático en la ciudad de Cancún, México.

ALCUE NET: En el marco de cooperación con la *Latin America, Caribbean and European Union Network on Research and Innovation* (ALCUE NET), se organizó un taller con expertos para validar las recomendaciones temáticas en la implementación de la próxima convocatoria en ciencia, tecnología e innovación entre la UE y la Comunidad de Estados Latinoamericanos y Caribeños (CELAC), en material de energías renovables.

ERANet-LAC: En conjunto con la *Network European Union, LatinAmerica and the Caribbean Countries* (ERANet-LAC) se efectuó una reunión de agencias de financiamiento para definir la próxima convocatoria a nivel birregional entre la UE y la CELAC. También se identificaron las sinergias entre diferentes proyectos financiados por la Comisión Europea (CE) y en los que participa el Conacyt.

LEADERSHIP: Se estableció un grupo de expertos de América Latina y el Caribe en TICs, cuya función es apoyar a los diálogos de estas tecnologías en la región. Asimismo, el Conacyt coordinó el grupo de trabajo sobre Agendas Digitales en Latinoamérica y la identificación de sinergias con la agenda digital internacional, incluyendo la europea, para posibles acciones conjuntas.

MISIÓN DE TRABAJO DE LA COMISIÓN EUROPEA

Se organizó una agenda de trabajo para funcionarios de la CE, quienes visitaron México. Los objetivos de la misión fueron: reunirse con diversos actores públicos y privados involucrados en el sector del país; conocer las dificultades administrativas y burocráticas que encuentran las entidades mexicanas cuando colaboran con las europeas en el marco del Acuerdo de Cooperación Científica y Tecnológica entre la CE y México; comprender la opinión de las autoridades y ejecutores mexicanos sobre Horizonte 2020 (H2020); identificar las razones de la baja participación por parte de las PYMES y la industria, así como emitir recomendaciones a incluir en el informe, con vistas a mejorar la cooperación actual.

CONVOCATORIA DE REGISTRO CONACYT-H2020

H2020 es el Programa para la Investigación y la Innovación en la Unión Europea para el periodo 2014-2020. Con un presupuesto de 77,028 millones de euros financia iniciativas y proyectos de investigación, desarrollo tecnológico, demostración e innovación de claro valor agregado europeo. Debido a su relevancia, se apoyaron las gestiones para el lanzamiento de la convocatoria Conacyt-Horizonte 2020.

PORTAL DE COOPERACIÓN INTERNACIONAL

Se actualizó el Portal de Cooperación Internacional (http://www.pcti.mx/), el cual está dirigido a la comunidad científica internacional y cuyo objetivo es difundir las oportunidades de colaboración, así como los programas internacionales de investigación, desarrollo, tecnología e innovación a través del Conacyt y otras instituciones.

IV.2.3.2.2 APEC

En el marco de la cooperación económica Asia-Pacífico se participó en dos foros, el *APEC Research and Technology* 2014 y la 1a Reunión Anual de *Policy Partnership for Science and Technology*. En estas reuniones se discutieron las mejores prácticas para mejorar el diseño de programas e instrumentos de ciencia y tecnología, y también se contó con la participación en proyectos regionales por parte de inte-

grantes de la comunidad científica del país. Asimismo, se organizó el "Foro de Internet de Vehículos" en China, en el que intervinieron dos expertos mexicanos que forman parte de las Redes Temáticas de Investigación.

IV.2.3.2.3 CELAC

El Conacyt participó en la reunión de los altos funcionarios de ciencia y tecnología con los representantes de los países que conforman la Comunidad de Estados Latinoamericanos y Caribeños (CELAC), en la cual se discutieron los proyectos en curso y avances. Un tema que cobró particular relevancia fue el del Talento Humano en Ciencia y Tecnología para el desarrollo y la competitividad en la región, definido como un asunto estratégico en la última reunión.

IV.2.3.3 COOPERACIÓN MULTILATERAL

Con la finalidad de estrechar relaciones científicas y tecnológicas, compartir experiencias, conocimiento y tecnología que ayuden a potenciar las capacidades propias y las de otros países, el Conacyt también mantiene convenios con numerosas asociaciones científicas y centros de investigación internacionales.

IV.2.3.3.1 AGENCIAS MULTILATERALES

Durante 2014 se cubrieron las cuotas de adhesión con los siguientes programas y organismos: Programa Iberoamericano de Ciencia y Tecnología para el Desarrollo (CYTED), *International Council for Science* (ICSU), OEA, Centro Internacional de Ingeniería Genética y Biotecnología (ICGEB), Academia de Ciencia del Tercer Mundo (TWAS), Asociación Interciencia, Red de Biología (RELAB) y el Centro Latinoamericano de Física (CLAF).

De igual forma, el Conacyt mantiene convenios con las siguientes agencias multilaterales: Secretaría General Iberoamericana (SEGIB), Comisión Económica para América Latina y el Caribe (CEPAL), OEA, Banco Interamericano de Desarrollo (BID), Organización para la Cooperación y Desarrollo Económicos (OCDE), Organización de las Naciones Unidas para la Educación, la Ciencia y la Cultura (UNESCO), G8 (Alemania, Canadá, Estados Unidos, Francia, Italia, Japón, Reino Unido y Rusia) y el G13 o G8+5 (Países miembros del G8, más Brasil, China, India, México y Sudáfrica).

IV.2.3.3.2 FOROS INTERNACIONALES

El Conacyt participa de manera activa en diferentes foros internacionales en materia de políticas públicas de ciencia, tecnología e innovación. Durante 2014 intervino en el *Committee for Scientific and Technological Policy* (CSTP) y el *Working Party on Innovation and Technology Policy* (TIP) de la OCDE; con la CEPAL en el *Policy Partnership on Science, Technology and Innovation* (PPSTI) de la APEC; en el *Global Research Council* (GRC); con el *Science and Technology Policy Institute* (STEPI) de Corea del Sur, y, finalmente, en el Foro de Ministros de Ciencia del G8+5, del Grupo Carnegie.

IV.2.3.3.3 CUMBRE DE GÉNERO-NORTEAMÉRICA

El Conacyt da seguimiento a las actividades de la Cumbre de Género, en donde participaron expertos mexicanos para definir las actividades a realizar con relación al tema de género y ciencia, tecnología e innovación. Durante 2014 se mantuvo comunicación con diferentes investigadores con la finalidad de crear una base de datos que contenga las instituciones que trabajan en el tema de género en sus diferentes disciplinas.

IV.2.3.3.4 MEMBRESÍA ANTE EL *INTERNATIONAL INSTITUTE FOR APPLIED SYSTEMS ANALYSIS* (IIASA)

En colaboración con el Instituto Nacional de Estadística y Geografía (INEGI) se realizaron las gestiones para la integración a IIASA, así como la elaboración de un convenio de colaboración. Esto representa una oportunidad para la comunidad científica y tecnológica mexicana de participar en forma activa en investigaciones y para tener acceso a la información relacionada con la solución de problemas de naturaleza global en áreas como energía, cambio climático, agua, alimentos, pobreza y equidad.

CAPÍTULO V

Programa Especial de Ciencia, Tecnología e Innovación (PECITI)

INTRODUCCIÓN

El Programa Especial de Ciencia, Tecnología e Innovación 2014-2018 (PECiTI) es la estrategia del Gobierno Federal para impulsar el desarrollo científico, tecnológico y la innovación del país. Su elaboración parte de la evidencia de que la inversión en ciencia y tecnología posibilita mejores niveles de bienestar a través de la generación y aplicación del conocimiento y la información. Con ello se busca consolidar una economía basada en el conocimiento.

A nivel internacional, son cuatro los pilares que permiten dar cuenta del grado de desarrollo de una economía basada en el conocimiento: a) recursos humanos calificados; b) funcionamiento de un sistema de innovación; c) infraestructura de información y comunicación; y, d) marco normativo conductor del conocimiento. Todos resultan ser elementos clave para la creación, adquisición, difusión y utilización de conocimiento que posibilitan el desarrollo de nuevos productos o procesos de alto valor agregado y prioritarios para todos los sectores de la sociedad.

Para materializar estos propósitos el Plan Nacional de Desarrollo 2013-2018 (PND) ha enmarcado estos pilares a través de las directrices de política que guían las acciones del gobierno. De manera específica, la estrategia de Ciencia, Tecnología e Innovación se encuadra en el objetivo 3.5 del PND (meta III México con Educación de Calidad) que a la letra dice: "Hacer del desarrollo científico, tecnológico y la innovación pilares para el progreso económico y social sostenible".

Las estrategias para la política pública del sector están orientadas a incrementar la inversión nacional en investigación científica y desarrollo tecnológico para alcanzar uno por ciento del PIB (estrategia 3.5.1); y, con ello, contribuir a la formación de capital humano de alto nivel (estrategia 3.5.2) y desarrollar vocaciones científicas que permitan fortalecer las capacidades tecnológicas y de innovación orientadas al desarrollo regional sustentable (estrategia 3.5.3); además, se busca impulsar la transferencia de conocimiento por vía de la vinculación de las instituciones de educación superior y centros de investigación con los sectores público, social y privado (estrategia 3.5.4), así como el fortalecimiento de la infraestructura científica del país que genere oportunidades de desarrollo tecnológico y que permita a México competir a nivel internacional (estrategia 3.5.5).

El PECiTI tiene el propósito de promover la apropiación del conocimiento científico y tecnológico por la sociedad a través de la colaboración de diferentes actores que permitan comprender la lógica de los diferentes enfoques locales para aprovechar de manera eficaz todos los esfuerzos. Es por ello que el Consejo Nacional de Ciencia y Tecnología ha elaborado a detalle este Programa tomando en consideración las propuestas y participación de las dependencias y organizaciones que son parte del Sistema Nacional de Ciencia y Tecnología.

En este capítulo se describen de forma sintética las actividades y resultados que se desarrollaron durante 2014, de acuerdo con las cinco estrategias del programa.

PROGRAMA ESPECIAL DE CIENCIA, TECNOLOGÍA E INNOVACIÓN 2014-2018

ASPECTOS DESTACADOS

- El indicador "GIDE como porcentaje del PIB", ha tenido un comportamiento ascendente en el periodo 2013-2014, moviéndose de 0.50 por ciento a 0.54.
- El indicador de "Artículos científicos publicados por cada millón de habitantes", ha tenido una tendencia positiva, superando la meta de 98.7 a 103 durante 2014, sugiriendo que la producción científica del país ha aumentado.
- El indicador de "Brecha en el índice de capacidades científicas y de innovación de las entidades federativas", ha tenido un desempeño favorable en el periodo 2013-2014, yendo de 0.89 a 0.84, denotando una disminución en la brecha de capacidades en CTI de las entidades federativas.
- La Secretaría de Economía y el Conacyt certificaron 41 oficinas de transferencia de conocimiento, con lo que a diciembre de 2014 operaron 117 oficinas certificadas.
- El Instituto Politécnico Nacional (IPN) apoyó la incubación de 50 proyectos de base tecnológica.

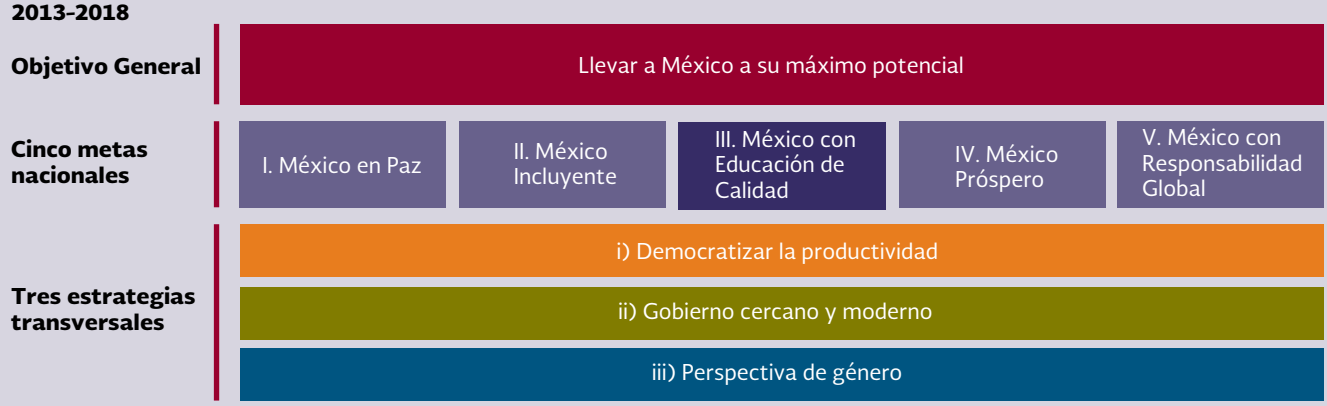
INTRODUCCIÓN

El objetivo del capítulo es informar sobre el avance del Programa Especial de Ciencia, Tecnología e Innovación[1] 2014-2018 (PECiTI) en el primer año de su ejecución. Se comienza con una breve descripción de la alineación y estructura del PECiTI. Después se enuncian las acciones más importantes desarrolladas por las dependencias de la Administración Pública Federal (APF) durante 2014 para cumplir cada objetivo, así como el avance de los indicadores del programa.

ALINEACIÓN Y ESTRUCTURA DEL PECiTI 2014-2018

El Plan Nacional de Desarrollo (PND) 2013-2018 fue publicado el 20 de mayo de 2013. Su objetivo general es "llevar a México a su máximo potencial". De este propósito general se desprenden cinco metas nacionales y tres estrategias transversales (ver figura V.1).

FIGURA V.1
OBJETIVO GENERAL, METAS NACIONALES Y ESTRATEGIAS TRANSVERSALES DEL PLAN NACIONAL DE DESARROLLO, 2013-2018



Fuente: Plan Nacional de Desarrollo, 2013-2018.

[1] La elaboración y aplicación del PECiTI está establecida en el artículo 26 de la Constitución Política de los Estados Unidos Mexicanos; artículo 9 de la Ley Orgánica de la Administración Pública Federal; artículo 8 de la Ley Federal de las Entidades Paraestatales; los artículos 16, 17, 22, 26, 27, 28 y 29 de la Ley de Planeación; el artículo 2 fracción I de la Ley Orgánica del Conacyt; los artículos 2 y 12, fracciones III, V, VIII y IX, y el artículo 13, fracción II; los artículos 20, 21 y 22 de la LCyT, el Plan Nacional de Desarrollo 2013-2018 y el artículo 29 de la Ley de Bioseguridad de Organismos Genéticamente Modificados (LBOGM).

A partir de la tercera meta nacional del PND: "México con Educación de Calidad", se deriva el objetivo 3.5:

- "Hacer del desarrollo científico, tecnológico y la innovación pilares para el progreso económico y social sostenible".

Para alcanzar tal objetivo se establecieron cinco estrategias:

- Estrategia 3.5.1. Contribuir a que la inversión nacional en investigación científica y desarrollo tecnológico crezca anualmente y alcance un nivel de uno por ciento del PIB.
- Estrategia 3.5.2. Contribuir a la formación y fortalecimiento del capital humano de alto nivel.
- Estrategia 3.5.3. Impulsar el desarrollo de las vocaciones y capacidades científicas, tecnológicas y de innovación locales, para fortalecer el desarrollo regional sustentable e incluyente.
- Estrategia 3.5.4. Contribuir a la transferencia y aprovechamiento del conocimiento, vinculando a las instituciones de educación superior y los centros de investigación con los sectores público, social y privado.
- Estrategia 3.5.5. Contribuir al fortalecimiento de la infraestructura científica y tecnológica del país.

El 30 de julio de 2014 se publicó en el Diario Oficial de la Federación (DOF) el Decreto por el que se aprobó el PECiTI 2014-2018, eje rector de la política pública en el sector CTI en el país (véase figura V.2).

Para cumplir con su misión y visión, el PECiTI 2014-2018 retoma las cinco estrategias derivadas del objetivo 3.5, así como las tres estrategias transversales del PND 2013-2018 con la finalidad de llevar a México a una economía basada en el conocimiento y, por ende, aumentar los niveles de bienestar de su población.

La alineación del PECiTI 2014-2018 con el PND 2013-2018 se muestra en la figura V.3.

OBJETIVO 1. CONTRIBUIR A QUE LA INVERSIÓN NACIONAL EN INVESTIGACIÓN CIENTÍFICA Y DESARROLLO TECNOLÓGICO CREZCA ANUALMENTE Y ALCANCE 1 POR CIENTO DEL PIB.

La Secretaría de Economía (SE), a través del Instituto Nacional del Emprendedor (INADEM), llevó a cabo la convocatoria 2.6 Fomento a las Iniciativas de Innovación. Su objetivo es impulsar la innovación en las personas físicas con actividad empresarial, así como en las micro, pequeñas y medianas empresas en productos, procesos, estrategias de mercado-tecnia o de organización, además de su posicionamiento en el mercado, el impulso a la cultura innovadora y a los retos a la innovación. En 2014 dicha convocatoria apoyó 37 proyectos por un monto de 99 millones de pesos.

Durante 2014 la Secretaría de Agricultura, Ganadería, Desarrollo Rural, Pesca y Alimentación (SAGARPA) destinó 1,119 millones de pesos a 15,019 personas físicas y morales del país para lograr una mayor producción y competitividad agroalimentaria, mediante la innovación con el uso de nuevas tecnologías, semillas mejoradas y certificadas, nuevos materiales genéticos pecuarios, insumos de vanguardia y alternativas de fertilización.

FIGURA V.2
VISIÓN Y MISIÓN DEL PECiTI, 2014-2018

Visión al 2038	México es un actor global y destacado de la economía del conocimiento, que ha alcanzado niveles sustentables de competitividad y productividad.
Visión al 2018	México destaca por haber logrado un incremento importante en sus niveles de productividad y competitividad al encontrarse en una ruta clara hacia una economía basada en el conocimiento. El cumplimiento del PND a través de la suma de los esfuerzos de todos los actores de SNCTI sentó las bases para la generación de capacidades que lo han llevado a transitar a la economía del conocimiento.
Misión 2014-2018	Hacer del conocimiento y la innovación una palanca fundamental para el crecimiento económico sustentable de México, que favorezca el desarrollo humano, posibilite una mayor justicia social, consolide la democracia y la paz, y fortalezca la soberania nacional.

Fuente: Programa Especial de Ciencia, Tecnología e Innovación, 2014-2018.

FIGURA V.3

ALINEACIÓN DEL PECiTI 2014-2018 AL PND 2013-2018

Objetivo General	Meta Nacional	Objetivo de la Meta Nacional	Estrategias	Objetivo del Programa
Llevar a México a su máximo potencial	III. México con Educación de Calidad	3.5 Hacer del desarrollo científico, tecnológico y la innovación pilares para el progreso económico y social sostenible	Estrategia 3.5.1. Contribuir a que la inversión nacional en investigación científica y desarrollo tecnológico crezca anualmente y alcance un nivel de 1 por ciento del PIB.	*Hacer del desarrollo científico, tecnológico y la innovación pilares para el progreso económico y social sostenible*
			Estrategia 3.5.2. Contribuir a la formación y fortalecimiento del capital humano de alto nivel.	
			Estrategia 3.5.3. Impulsar el desarrollo de las vocaciones y capacidades científicas, tecnológicas y de innovación locales, para fortalecer el desarrollo regional sustentable e incluyente.	
			Estrategia 3.5.4. Contribuir a la transferencia y aprovechamiento del conocimiento, vinculando a las instituciones de educación superior y los centros de investigación con los sectores público, social y privado.	
			Estrategia 3.5.5. Contribuir al fortalecimiento de la infraestructura científica y tecnológica del país.	

Fuente: Programa Especial de Ciencia, Tecnología e Innovación, 2014-2018.

La SAGARPA también promovió la creación de seis Centros Nacionales de Innovación y Transferencia de Tecnología. Los centros están ubicados en: Chihuahua, Hidalgo, Sinaloa, Tamaulipas, Tlaxcala y Veracruz. En éstos se abordarán temas de relevancia nacional como el desarrollo de tecnologías para el aprovechamiento eficiente de los recursos naturales (suelo, agua y planta), maquinaria agrícola, productividad y sustentabilidad del café, granos y forrajes.

Además, la SAGARPA, vía el Instituto Nacional de la Pesca (INAPESCA), en 2014 concluyó una serie de proyectos de atención a la mortalidad de camarón que arrojaron resultados que permitirán desarrollar estrategias de atención a dicha problemática, ya que se definió el agente causal, así como factores inherentes como la definición de la proteína que produce el elemento generador y su efecto ante la exposición a los organismos. Adicionalmente, en los proyectos de investigación, desarrollo y transferencia de tecnología en el cultivo de camarón, se cuenta con resultados positivos al definir que la intensificación y tecnificación de los procesos de cultivo de camarón permite establecer estrategias de control que minimicen el efecto de las mortalidades atípicas, a través de acciones de buenas prácticas de manejo y atención a las actividades productivas.

La SAGARPA, por medio del Instituto Nacional de Investigaciones Forestales, Agrícolas y Pecuarias (INIFAP), generó 171 tecnologías para los subsectores forestales, agrícolas, pecuarios y en temáticas multisectoriales. Como soporte a la transferencia de tecnología se validaron 143 tecnologías, se transfirieron 119 y se adoptaron 111 en apoyo al desarrollo rural sustentable.

La Secretaría del Medio Ambiente y Recursos Naturales (SEMARNAT), a través del Instituto Nacional de Ecología y Cambio Climático (INECC), brindó asistencia técnica para la formulación de los Planes Estatales de Acción ante el Cambio Climático (PEACC) de Oaxaca y Tamaulipas, así como la revisión del PEACC del estado de Morelos y el diseño de la Estrategia de Crecimiento Verde para el manejo integral de residuos sólidos de esa misma entidad

federativa y de Campeche. En los estados de Jalisco, Nuevo León, Veracruz y Durango se realizaron otras acciones de asistencia técnica en materia de contaminación atmosférica y cambio climático. También se participó en el primer Foro de Cambio Climático en Zacatecas.

En el cuadro V.1 se muestra el avance de metas en los indicadores establecidos para el objetivo 1 del PECiTI 2014-2018.

En este cuadro, se puede observar que el indicador "Gasto en Investigación Científica y Desarrollo Experimental (GIDE) como porcentaje del PIB", que mide la proporción del GIDE ejecutado por los sectores Privado, Privado no lucrativo, Público e Instituciones de Educación Superior (IES) respecto del PIB en un periodo determinado, ha tenido un comportamiento esperado de manera ascendente desde 2013. Sin embargo, el resultado de 0.54 por ciento en 2014 ha quedado debajo de la meta programada de 0.56 por ciento para ese periodo.

Asimismo, se puede observar que el indicador "Participación del sector empresarial en el financiamiento al Gasto en Investigación Científica y Desarrollo Experimental (GIDE) como porcentaje del PIB", que mide la proporción del GIDE ejecutado por el sector Privado respecto del GIDE total en un periodo determinado, ha tenido un comportamiento no esperado de manera descendente respecto de 2013. El resultado obtenido en 2014 de 30.38 por ciento es todavía muy inferior al 36.65 por ciento que se tenía planeado alcanzar para ese periodo. Esto sugiere redoblar esfuerzos para motivar, por una parte, al sector Público a seguir invirtiendo en IDE, pero también promover y mejorar los instrumentos de política pública existentes para hacer lo propio con el sector Privado y las Instituciones de Educación Superior.

CUADRO V.1

RESULTADOS DE LOS INDICADORES DEL OBJETIVO 1. CONTRIBUIR A QUE LA INVERSIÓN NACIONAL EN INVESTIGACIÓN CIENTÍFICA Y DESARROLLO TECNOLÓGICO CREZCA ANUALMENTE Y ALCANCE 1 POR CIENTO DEL PIB

Nombre	Línea base 2013	Meta Planeada 2014	Meta Alcanzada 2014	Meta Planeada 2018
Gasto en Investigación Científica y Desarrollo Experimental (GIDE) como porcentaje del PIB[2]	0.45%	0.56%	0.54%	1.00%
Participación del sector empresarial en el financiamiento al Gasto en Investigación Científica y Desarrollo Experimental (GIDE) como porcentaje del PIB[3]	35.80%	36.65%	30.38%	40.00%

Fuente: Conacyt.

OBJETIVO 2. CONTRIBUIR A LA FORMACIÓN Y FORTALECIMIENTO DE CAPITAL HUMANO DE ALTO NIVEL.

La Procuraduría General de la República, a través del Instituto Nacional de Ciencias Penales (INACIPE), durante 2014 promovió y coordinó proyectos y documentos de trabajo, revisión de leyes, protocolos, programas, tratados y estudios estadísticos a nivel nacional e internacional, así como comités académicos especializados, en el marco de diversos convenios de colaboración con instituciones públicas y privadas. Entre los comités y reuniones de trabajo que se organizaron destacan: 1) Sesión de trabajo del proyecto "Evaluación del funcionamiento de los Centros de Justicia para las Mujeres en México"; 2) Revisión del Proyecto de Prevención del Delito en Adolescentes; y, 3) Sesión con el grupo "Pensamiento Libre" respecto al Proyecto de investigación de la comunidad de mujeres adolescentes, entre otros.

Asimismo, en el primer trimestre del año, el INACIPE firmó un convenio de colaboración con la Universidad Pompeu Fabra (UPF) para la realización de prácticas académicas externas en el INACIPE. Por otra parte, en abril de 2014 el INACIPE recibió a dos estudiantes de la UPF y se les asignó un tutor para que llevaran a cabo sus prácticas.

[2, 3] Cabe resaltar que estos valores son estimados. Las estimaciones reales se obtendrán de la ESIDET 2016 que contenga información 2014 y 2015, ya que dicha encuesta es bienal.

La SAGARPA y el Sistema Nacional de Investigación y Transferencia Tecnológica (SNITT), realizaron un ciclo de talleres de vinculación con representantes de los sistemas producto, directivos de Instituciones de Educación Superior y Centros de Investigación, investigadores, productores, agroindustriales, organizaciones y empresarios de cinco sistemas producto (tres agrícolas: caña, papa y maíz; uno pecuario: bovinos de doble propósito, y uno acuícola); tres cultivos agrícolas (amaranto, yuca y malanga); un tema transversal de investigación (edulcorantes), y un grupo de cultivos (*berries*).

El INAPESCA organizó y participó en el VII Foro Científico de Pesca Ribereña en Mazatlán, Sinaloa, del 26 al 28 de agosto de 2014. En el mismo se intercambiaron experiencias y metodologías aplicadas en pesca de peces marinos. Además, durante el mes de mayo de 2014 se organizó el foro de Aquamar Internacional, el cual contó con la intervención de más de 1,500 participantes de los sectores Público, Privado e Investigación en el tema de acuacultura. En el mes de noviembre se realizó el FIACUI 2014, donde se contó con la presencia de más de 1,500 asistentes a nivel internacional y se expusieron los avances relacionados con la actividad acuícola.

A través del Instituto Nacional de Perinatología "Isidro Espinosa de los Reyes", la Secretaría de Salud (SS) ha orientado el apoyo a nivel nacional a las áreas de estudio asociadas al periodo perinatal como: ginecología y obstetricia, medicina materno fetal, infectología y neonatología, ya que atienden las primeras causas de morbilidad infantil en el país.

La Secretaría de Marina (SEMAR), por medio del Centro de Estudios Superiores Navales (CESNAV), consolidó el núcleo intelectual de la SEMAR al crearse la maestría en ciencia política. Dicho programa de posgrado tiene la finalidad de conformar personal naval capaz de desempeñarse con excelencia en el ámbito del fenómeno político contemporáneo, así como en el proceso de reforma constante del estado mexicano para asesorar al mando en la toma de decisiones políticas más convenientes y favorables al cumplimiento de la misión de la Secretaría de Marina-Armada de México.

La SEMARNAT, a través del INECC, finalizó la investigación denominada "Acciones para el fortalecimiento de los sistemas de monitoreo de la calidad del aire en las zonas metropolitanas del país", realizada en coordinación con la Universidad Tecnológica de León. Además, en colaboración con la Universidad Autónoma de Nuevo León, se efectuaron campañas de mediciones de compuestos orgánicos volátiles y lanzamientos de ozono. Se continúa con el desarrollo de las siguientes investigaciones: "Calidad del aire y su impacto en la región centro de México" en colaboración con el Centro de Ciencias de la Atmósfera de la UNAM; "Predicción de riesgos de incidencia de diarrea, dengue y enfermedades congénitas provocadas por la contaminación ambiental de las cuencas hidrográficas en el contexto del cambio climático" en coordinación con el Instituto Nacional de Salud Pública (INSP) y el Instituto de Ecología de la UNAM; entre otras.

En el cuadro V.2 se muestra el avance de metas en los indicadores establecidos para el objetivo 2 del PECiTI 2014-2018.

En el cuadro anterior se puede observar que el indicador "Investigadores por cada 1,000 personas de la PEA ocupada", que mide el número de personas

CUADRO V.2

RESULTADOS DE LOS INDICADORES DEL OBJETIVO 2. CONTRIBUIR A LA FORMACIÓN Y FORTALECIMIENTO DEL CAPITAL HUMANO DE ALTO NIVEL

Nombre	Línea base 2013	Meta Planeada 2014	Meta Alcanzada 2014	Meta Planeada 2018
Investigadores por cada 1,000 personas de la PEA ocupada	0.94	0.99	0.94	1.2
Artículos científicos publicados por cada millón de habitantes	94.4	98.7	103.0	115.0
Porcentaje de graduados de doctorado en ciencias e ingeniería respecto al total de graduados de doctorado	53.6	54.1	n.d.	56.0

n.d.: Una variable del indicador se obtenía de la Encuesta de Doctorado, cuya metodología está en proceso de mejora.

Fuente: Conacyt.

dedicadas a la investigación y desarrollo tecnológico que laboran en el sector productivo, gobierno, educación superior e instituciones privadas sin fines de lucro en relación con la población económicamente activa ocupada en un periodo determinado, ha tenido un comportamiento constante desde 2013, y se esperaba que fuera ascendente. El resultado de 0.94 en 2014 ha quedado debajo de la meta programada de 0.99 para ese periodo.

Asimismo, se puede ver que el indicador "Artículos científicos publicados por cada millón de habitantes", que evalúa el número de artículos elaborados por científicos adscritos a instituciones y unidades económicas mexicanas, publicados en revistas indexadas a nivel mundial por cada millón de habitantes de la República Mexicana en un periodo determinado, ha tenido un comportamiento esperado de manera ascendente desde 2013. El resultado de 103 en 2014 ha quedado por encima de la meta programada de 98.7 para ese lapso.

Por último, cabe señalar que la metodología para recabar la información necesaria para calcular el indicador "Porcentaje de graduados de doctorado en ciencias e ingeniería respecto al total de graduados de doctorado", está en proceso de actualización.

OBJETIVO 3. IMPULSAR EL DESARROLLO DE LAS VOCACIONES Y CAPACIDADES DE CTI LOCALES, PARA FORTALECER EL DESARROLLO REGIONAL SUSTENTABLE E INCLUYENTE.

A través del INIFAP, la SAGARPA financió actividades de investigación, desarrollo tecnológico y de capacidades en tecnología de producción de plantas ornamentales, establecimiento de jardines clonales con variedades introducidas de cacao, estudios de diversidad genética del ganado lechero, producción de biomasa para bioenergía y generación de variedades de cebada aptas para la industria cervecera.

Por su parte, la Secretaría de Economía, por medio del Instituto Nacional del Emprendedor (INADEM), promovió la innovación en las entidades federativas vía el apoyo de proyectos bajo la modalidad de asignación directa. Se aprobaron dos proyectos estatales por un monto de 1.5 millones de pesos correspondientes a la convocatoria 2.6 Fomento a la Innovación.

La Secretaría de Salud (SS), vía el Instituto Nacional de Psiquiatría "Ramón de la Fuente Muñiz", efectuó un estudio para determinar la adecuación de los cambios propuestos a los criterios diagnósticos de la Discordancia de Género. Se entrevistaron a adultos transgénero atendidos en la Clínica Especializada Condesa y pudo constatarse que más del 80 por ciento ha utilizado algún tratamiento para la transformación de su cuerpo, y que esto ocurrió más de 20 años después de que habían experimentado la necesidad de hacerlo. El tratamiento más comúnmente practicado fue el hormonal, sin embargo, más del 30 por ciento lo tuvo sin supervisión de un profesional de la salud. La incongruencia de género fue el criterio diagnóstico de mayor frecuencia (90 por ciento), en contraste con el deterioro funcional (40 por ciento). Se cuenta así con evidencia de la utilidad clínica del decremento en el tiempo requerido para establecer el diagnóstico; así como de no considerar al deterioro funcional como criterio obligatorio para determinar la presencia de discordancia de género en adolescentes y adultos.

Asimismo, la Secretaría de Salud a través del Instituto Nacional de Salud Pública (INSP), ha consolidado el desarrollo de 17 líneas de investigación dirigidas a temas prioritarios de salud en la población. Las líneas de investigación del INSP representan un espacio multidisciplinario para los grupos de investigación cuyo objetivo es brindar a tomadores de decisiones y la población en general, conocimiento que contribuya a mejorar la salud de la población.

Durante 2014 la distribución de proyectos por líneas de investigación fue la siguiente: Prevención y Control de Cáncer (32 proyectos), Salud y Grupos Vulnerables (10), Prevención y Control de las Enfermedades Transmitidas por Vector (16), Prevención y Control de TB (7), Salud Ambiental (20), Prevención de Lesiones y Violencia (4), Salud Sexual y Prevención de SIDA e ITS (13), Promoción de Estilos de Vida Saludables (1), Medicamentos en Salud Pública: Acceso, Uso y Resistencia Antimicrobiana (7), Recursos Humanos en Salud (1), Protección Social en Salud (8), Evaluación de Programas y Políticas de Salud (24), Obesidad, Diabetes y Enfermedad Cardiovascular (37), Desnutrición (8), Salud Reproductiva (12), Vacunas (12), Tabaco (8) y otros (5).

En el cuadro V.3 se muestra el avance de metas en los indicadores establecidos para el objetivo 3 del PECiTI 2014-2018.

En el cuadro V.3 se puede observar que el indicador "Brecha en el índice de capacidades científicas y de innovación de las entidades federativas", que mide el comportamiento de la brecha existente en términos de capacidades de CTI entre las 32 entidades federativas en un lapso determinado, ha tenido un comportamiento esperado de manera descendente desde 2013. Sin embargo, el resultado de 0.84 en 2014 ha quedado por encima de la meta programada de 0.82 para ese periodo.

Asimismo, se puede ver que el "Índice de capacidades científicas y de innovación", que evalúa las capacidades con las que cuentan las 32 entidades federativas en términos de capital humano, desarrollo científico e innovación en un periodo determinado, ha tenido un comportamiento mixto desde 2013. Mientras que la diferencia promedio del índice por cada entidad entre 2013 y 2014 es de 1, el mismo indicador entre el 2014 alcanzado y planeado es de -1.

CUADRO V.3

RESULTADOS DE LOS INDICADORES DEL OBJETIVO 3.
IMPULSAR EL DESARROLLO DE LAS VOCACIONES Y CAPACIDADES DE CTI LOCALES, PARA FORTALECER EL DESARROLLO REGIONAL SUSTENTABLE E INCLUYENTE

Nombre	Línea base 2013	Meta Planeada 2014	Meta Alcanzada 2014	Meta Planeada 2018
Brecha en el índice de capacidades científicas y de innovación de las entidades federativas	0.89	0.82	0.84	0.56
Índice de capacidades científicas y de innovación Distrito Federal	89	89	89	90
Índice de capacidades científicas y de innovación Estado de México	38	41	42	53
Índice de capacidades científicas y de innovación Nuevo León	36	39	37	51
Índice de capacidades científicas y de innovación Jalisco	34	37	33	51
Índice de capacidades científicas y de innovación Guanajuato	26	29	29	41
Índice de capacidades científicas y de innovación Puebla	23	26	25	38
Índice de capacidades científicas y de innovación Querétaro	22	25	24	37
Índice de capacidades científicas y de innovación Coahuila	22	25	21	37
Índice de capacidades científicas y de innovación Veracruz	21	24	21	36
Índice de capacidades científicas y de innovación Baja California	20	23	20	35
Índice de capacidades científicas y de innovación Tamaulipas	19	22	22	34
Índice de capacidades científicas y de innovación Sonora	17	20	17	32
Índice de capacidades científicas y de innovación Morelos	17	20	17	32

Continúa

CUADRO V.3

RESULTADOS DE LOS INDICADORES DEL OBJETIVO 3.
IMPULSAR EL DESARROLLO DE LAS VOCACIONES Y CAPACIDADES DE CTI LOCALES, PARA FORTALECER EL DESARROLLO REGIONAL SUSTENTABLE E INCLUYENTE

Nombre	Línea base 2013	Meta Planeada 2014	Meta Alcanzada 2014	Meta Planeada 2018
Índice de capacidades científicas y de innovación Chihuahua	16	19	16	31
Índice de capacidades científicas y de innovación Hidalgo	15	18	20	30
Índice de capacidades científicas y de innovación Michoacán	15	18	15	30
Índice de capacidades científicas y de innovación Yucatán	14	16	14	23
Índice de capacidades científicas y de innovación San Luis Potosí	14	16	15	22
Índice de capacidades científicas y de innovación Oaxaca	12	14	12	21
Índice de capacidades científicas y de innovación Tabasco	11	13	15	20
Índice de capacidades científicas y de innovación Aguascalientes	10	12	10	19
Índice de capacidades científicas y de innovación Sinaloa	10	12	14	19
Índice de capacidades científicas y de innovación Chiapas	9	10	14	19
Índice de capacidades científicas y de innovación Baja California Sur	8	10	8	17
Índice de capacidades científicas y de innovación Durango	8	10	11	16
Índice de capacidades científicas y de innovación Zacatecas	7	9	9	15
Índice de capacidades científicas y de innovación Colima	7	9	9	15
Índice de capacidades científicas y de innovación Nayarit	6	8	7	15
Índice de capacidades científicas y de innovación Tlaxcala	6	7	7	14
Índice de capacidades científicas y de innovación Quintana Roo	6	7	8	14
Índice de capacidades científicas y de innovación Campeche	5	7	5	14
Índice de capacidades científicas y de innovación Guerrero	4	6	5	12

Fuente: Conacyt.

OBJETIVO 4. CONTRIBUIR A LA GENERACIÓN, TRANSFERENCIA Y APROVECHAMIENTO DEL CONOCIMIENTO VINCULANDO A LAS IES Y LOS CENTROS DE INVESTIGACIÓN CON LOS SECTORES PÚBLICO, SOCIAL Y PRIVADO.

La Secretaría de Economía ha celebrado convenios y acciones de cooperación institucional con el Instituto Mexicano de la Propiedad Industrial (IMPI), el Instituto Mexicano del Petróleo (IMP), el Consejo Mexiquense de Ciencia y Tecnología (COMECYT), el Instituto Politécnico Nacional (IPN), Pro-México, el Instituto Nacional del Emprendedor (INADEM), entre otros. Además, se evaluaron 213 proyectos en diversos comités de incubadoras de empresas, universidades y otras instituciones. Los centros de patentado auspiciados por el IMPI recibieron 301 solicitudes de búsqueda de información tecnológica; 72 peticiones de patente; 35 requerimientos de patente presentados en otras oficinas de propiedad industrial/intelectual (OPI); 9 solicitudes de modelos de utilidad; 2 de diseño industrial; 64 peticiones de marcas; 31 patentes concedidas en México y 10 en otra OPI; 46 marcas; 1,918 asesorías en propiedad industrial; y, 198 eventos de difusión del sistema de propiedad industrial.

Por su parte, el IMPI realizó 1,290 actividades de promoción y 1,807 servicios de información tecnológica. Se efectuó el Foro de Discusión sobre Propiedad Industrial e Innovación "Conciencia de la Competencia Protegida en el ADN de una Nueva Generación". Se llevaron a cabo las "Jornadas Expo Ingenio 2014", con la asistencia de 1,887 participantes.

En colaboración con el IMPI, el Instituto Politécnico Nacional, impartió 12 talleres con los temas: Las Patentes, Los Modelos de Utilidad, Los Secretos Industriales, El Sistema de Propiedad Industrial, la Redacción de Patentes y Propiedad Intelectual.

El Instituto Politécnico Nacional, mediante la Unidad Politécnica para el Desarrollo de la Competitividad Empresarial, solventa los gastos inherentes al proceso de registro de protección de la propiedad intelectual ante el IMPI e INDAUTOR.

Los resultados de estas acciones se muestran en el cuadro V.4.

CUADRO V.4

RESULTADOS DE LOS INDICADORES DEL OBJETIVO 4. CONTRIBUIR A LA GENERACIÓN, TRANSFERENCIA Y APROVECHAMIENTO DEL CONOCIMIENTO VINCULANDO A LAS IES Y LOS CENTROS DE INVESTIGACIÓN CON EMPRESAS

Nombre	Línea base 2013	Meta Planeada 2014	Meta Alcanzada 2014	Meta Planeada 2018
Porcentaje de empresas que realizaron proyectos de innovación en colaboración con IES y CPI	21.4	22.1	n.d.	25.0
Porcentaje de empresas que realizaron innovación tecnológica respecto al total de las empresas	8.2	10.6	11.0	20.0
Tasa de dependencia: Patentes solicitadas por no residentes respecto a las solicitudes residentes	10.95	10.3	14.5	7.5

n.d.: No disponible.

Fuente: Conacyt.

OBJETIVO 5. FORTALECER LA INFRAESTRUCTURA CIENTÍFICA Y TECNOLÓGICA DEL PAÍS.

En 2014 la inversión del Gobierno Federal en infraestructura científica y tecnológica fue de 1,916 millones de pesos (ver cuadro V.5). 93 por ciento de la inversión la realizaron los centros de investigación coordinados por el Conacyt, Marina, Salud y Educación.

CUADRO V.5

INVERSIÓN EN INFRAESTRUCTURA CIENTÍFICA Y TECNOLÓGICA POR SECTOR, 2008-2014
Millones de pesos

Sector	2008	2009	2010	2011	2012	2013	2014p/
Consejo Nacional de Ciencia y Tecnología1/	396.3	384.8	415.8	527.2	729.8	1,209.3	1,060.7
Educación Pública	330.5	588.0	420.7	284.1	415.2	395.7	200.9
Energía	71.4	34.9	62.7	274.4	162.0	167.9	61.8
Agricultura, Ganadería, Desarrollo Rural Pesca y Alimentación	338.7	236.6	167.8	120.1	79.2	79.2	69.2
Salud y Seguridad Social	167.9	194.8	279.3	266.7	208.7	208.7	259.4
Marina	1.0	0.0	236.2	187.3	108.9	n.d.	264.0
Medio Ambiente	49.2	42.4	59.9	61.9	55.0	46.2	0.0
Comunicaciones y Transportes	49.3	7.6	30.3	61.3	49.1	29.1	n.d.
Total	**1,404.3**	**1,489.1**	**1,672.7**	**1,783.0**	**1,807.9**	**2,136.1**	**1,916.0**

1/ Inversión realizada por los centros de investigación coordinados por el Conacyt.
p/ Cifras preliminares.
n.d.: No disponible.
Fuente: Conacyt con base en la información reportada por las dependencias y entidades del Gobierno Federal.

El Instituto Nacional de Enfermedades Respiratorias construye la nueva Unidad de Investigación para enfermedades crónico degenerativas e infecciosas. Se concluyó la ampliación del Departamento de Investigación en Tabaquismo y Enfermedad Pulmonar Obstructiva Crónica.

La Secretaría de Marina instaló una estación mareográfica, 10 meteorológicas complementarias y 23 meteorológicas para unidades de superficie. Adquirió equipos e instrumentos especializados para el equipamiento y operación de los institutos, estaciones y buques de investigación oceanográfica. También compró radares, sondas, equipos de medición, ecosondas, estaciones para estudios topográficos, equipos para la contención y recolección de hidrocarburos en el mar, así como otros materiales y equipos de laboratorio para el desarrollo de las investigaciones oceanográficas, hidrográficas, meteorológicas y de la contaminación marina.

Por su parte, el Instituto Mexicano del Petróleo (IMP) inició la construcción del Centro de Tecnologías de Aguas Profundas (790 millones de pesos), se aprobó el proyecto del Centro de Escalamiento de Tecnología (650 millones de pesos) y está en proceso de definición el Centro de Tecnologías para la Recuperación de Hidrocarburos de Campos Maduros (630 millones de pesos).

El Instituto Politécnico Nacional construye el Centro de Investigación en Ciencia Avanzada y Tecnología Aplicada, Unidad Morelos (primera etapa).

El Colegio de Posgraduados (COLPOS) trabaja en conjunto con la Coordinación de CTI de la Oficina de la Presidencia de la República para definir las bases para la construcción del Sistema Nacional de Información de Infraestructura Científica y Tecnológica.

La Universidad Nacional Autónoma de México (UNAM) realizó un levantamiento de sus laboratorios, contabilizando 20 unidades nacionales, 32 universitarios, 12 certificados y 203 centros modernizados o ampliados.

El Colegio de Posgraduados, participó en las convocatorias de apoyo a la infraestructura de Conacyt y obtuvo el respaldo para hacer tres proyectos por un monto de 17.4 millones de pesos.

Durante 2014, Laboratorios de Biología y Reactivos de México (BIRMEX) avanzó 70 por ciento en la construcción de las instalaciones de la planta piloto multipropósitos para llevar a cabo los escalamientos de investigación de vacunas bacterianas y faboterápicos.

El Instituto Nacional de Enfermedades Respiratorias apoyó con 17 millones de pesos a los laboratorios de la Unidad de Investigación, para la actualización de equipo biomédico.

El Instituto Nacional de Pediatría equipó un laboratorio de la Unidad de Experimentación Animal, con una inversión de 4.5 millones de pesos. Asimismo remodeló las áreas de trabajo de los laboratorios de inmunología experimental, biología de la reproducción y nutrición experimental, con una inversión de 6.7 millones de pesos.

La Universidad Nacional Autónoma de México participó en seis convocatorias de Conacyt, obteniendo recursos por 858.9 millones de pesos, que se aplicaron en la construcción o actualización de nueve laboratorios nacionales, cuatro recintos universitarios y cuatro edificaciones nuevas, además se equiparon 14 laboratorios.

El Centro Nacional de Metrología (CENAM) participó con la Entidad Mexicana de Acreditación (EMA) en la evaluación técnica de laboratorios de calibración, con fines de acreditación.

Del mismo modo, el Instituto Politécnico Nacional acreditó 14 laboratorios, 13 en la Norma Internacional ISO 17025 y uno por la COFEPRIS, representando 55 por ciento más que en 2013.

La Universidad Nacional Autónoma de México reacreditó los servicios de calibración y medición del Laboratorio de Metrología del Centro de Ciencias Aplicadas y Desarrollo Tecnológico, hasta octubre de 2016.

El Instituto Nacional de Enfermedades Respiratorias desarrolló el portal interactivo "CIENCIA QUE SE RESPIRA" para la comunicación e integración social de conocimientos científicos relacionados con los principales problemas de salud respiratoria en México.

La Universidad Nacional Autónoma de México impulsó el programa "Toda la UNAM en Línea" para el desarrollo de proyectos que fomenten la puesta en línea de productos y recursos académicos, para poner al alcance de todos los usuarios de Internet de manera gratuita los conocimientos, productos, acervos y servicios del esfuerzo universitario.

El Instituto Nacional de Medicina Genómica (INMEGEN) elaboró el cuento infantil "Todos somos células". El 25 de abril de 2014 se firmó el convenio con la Fundación México Juega y se tuvo presencia en el evento del Día Internacional del Juego con el programa "Conociendo nuestro genoma".

Los resultados del objetivo 6 se informan en el capítulo IV Consejo Nacional de Ciencia y Tecnología.

CUADRO V.6

RESULTADOS DE LOS INDICADORES DEL OBJETIVO 5. FORTALECER LA INFRAESTRUCTURA CIENTÍFICA Y TECNOLÓGICA DEL PAÍS

Nombre	Línea base 2013	Meta Planeada 2014	Meta Alcanzada 2014	Meta Planeada 2018
Número de centros, unidades o subsedes creados	-	2	2	8

Fuente: Conacyt.

CUADRO V.7

RESULTADOS DE LOS INDICADORES DEL OBJETIVO 6. IMPULSAR FORTALECER LAS CAPACIDADES DE CTI EN BIOTECNOLOGÍA PARA RESOLVER NECESIDADES DEL PAÍS DE ACUERDO CON EL MARCO NORMATIVO EN BIOSEGURIDAD

Nombre	Línea base 2013	Meta Planeada 2014	Meta Alcanzada 2014	Meta Planeada 2018
Variación porcentual del número de investigadores involucrados en el desarrollo de Biotecnología	3.8	3.9	n.d.	4.5

n.d.: No disponible

Fuente: Conacyt.

APÉNDICE

APÉNDICE. METODOLOGÍA DE CÁLCULO DEL GASTO EN INVESTIGACIÓN Y DESARROLLO EXPERIMENTAL (GIDE)

La definición del GIDE adoptada por el Consejo Nacional de Ciencia y Tecnología se basa en el Manual de Frascati donde se presenta la metodología propuesta por la Organización para la Cooperación y el Desarrollo Económico (OCDE)[1]. Este manual es la principal base metodológica que garantiza la comparabilidad de indicadores a nivel internacional.

La Investigación y Desarrollo Experimental (IDE) engloba tres tipos de investigaciones: la investigación básica, la investigación aplicada y el desarrollo experimental. La investigación básica tiene como único objetivo obtener nuevo conocimiento sin la generación de alguna aplicación determinada. Por su parte, la investigación aplicada, además de contener el criterio de originalidad para adquirir nuevo conocimiento, sí se enfoca a la obtención de un objetivo práctico específico. Finalmente, el desarrollo experimental se define como los trabajos sistemáticos que "aprovechan los conocimientos existentes obtenidos de la investigación y/o la experiencia práctica" (OCDE, 2015).

La información utilizada para estimar el indicador GIDE se obtiene de tres fuentes.

Encuesta sobre Investigación y Desarrollo Tecnológico (ESIDET). Es la encuesta que levanta el Instituto Nacional de Estadística y Geografía (INEGI) a petición del Conacyt para conocer el gasto en IDE e Innovación que realizan las empresas, el gobierno, las instituciones de educación superior (IES) y las instituciones privadas no lucrativas (IPNL). Además, la ESIDET ofrece información sobre el gasto en posgrado que realiza cada sector y el personal que emplea para actividades en IDE. La información se obtiene a través de una muestra representativa de cada grupo de institución y es levantada cada dos años.

Debido a que la información del gasto en gobierno se obtiene de registros públicos, la información generada por la ESIDET para este sector es utilizada para conocer las proporciones en las que el gasto realizado por gobierno (que se obtiene de cuenta pública) se distribuye en el resto de los sectores de financiamiento (gobierno, empresas, IES).

Cuenta Pública. "Es el documento técnico basado en las partidas autorizadas en el Presupuesto de Egresos de la Federación que elabora el Poder Ejecutivo Federal y entrega a la Cámara de

El GIDE puede clasificarse en las siguientes categorías

Clasificación GIDE	Dimensiones
Por sector de ejecución de las actividades de IDE y fuente de los fondos	Gobierno Empresas Instituciones de Educación Superior Instituciones Privadas no Lucrativas
Por tipo de gasto	Costos laborales Otros costos corrientes Terrenos y edificios Instrumentos y equipo
Por tipo de actividad	Investigación básica Investigación aplicada Desarrollo Experimental
Por campo de la ciencia	Ciencias naturales e ingeniería Ciencias sociales y humanidades
Por industria	Ver clasificación *International Standard Industrial Classification of All Economic Activities,* Rev.4 (ISIC rev. 4)[2]

[2] Disponible en http://unstats.un.org/unsd/cr/registry/regcst.asp?Cl=27

[1] La nueva versión del Manual de Frascati se encuentra disponible en http://www.oecd-ilibrary.org/science-and-technology/frascati-manual-2015_9789264239012-en

Diputados, cuyo contenido es la información del ejercicio fiscal de los tres Poderes de la Unión y de los órganos constitucionalmente autónomos. Presenta la contabilidad, las finanzas y el ejercicio del gasto de los programas públicos" (ASF, 2016).

De este documento y a través de una revisión de cada programa presupuestario de todo el gobierno federal se obtiene la información de los ramos administrativos y secretarías que realizan IDE.

Encuesta Nacional de Gasto en Hogares (ENGASTO). Es la Encuesta realizada por el INEGI que, como su nombre lo indica, captura el gasto de consumo anual de los hogares mexicanos, así como el gasto medio por hogar y por persona.

De la ENGASTO se obtiene el monto del gasto de los hogares en posgrado.

En 2015 se publicó la nueva versión del Manual de Frascati cuyo principal cambio fue el contemplar el gasto realizado en posgrados que tengan proyectos que deriven en IDE como parte del GIDE. Para alinear los datos de México a la nueva metodología se hicieron los siguientes cambios:

1. Contabilización del gasto en becas de maestría y doctorado de programas registrados en el Padrón Nacional de Posgrados de Calidad de Conacyt al GIDE público.
2. Tomando como referencia la proporción anual de posgrados que solicitan unirse al PNPC pero no son aprobados (en promedio 42%), se contabilizó esta proporción del gasto realizado por las familias en el posgrado en el GIDE como parte del sector privado no lucrativo.
3. Tomando como referencia la proporción anual de posgrados que solicitan unirse al PNPC pero no son aprobados (en promedio 42%) se contabilizó esta proporción del gasto realizado por las empresas en el posgrado en el GIDE como parte del sector empresas.

Estos cambios metodológicos motivaron la reclasificación de las cifras del GIDE desde 2007. Por tanto, la estimación del GIDE para 2014 ya contempla esta modificación.

ANEXO

CUADROS ESTADÍSTICOS

ÍNDICE DEL ANEXO ESTADÍSTICO

CAPÍTULO I
INVERSIÓN EN ACTIVIDADES CIENTÍFICAS Y TECNOLÓGICAS **167**
I.1 GIDE POR SECTOR DE EJECUCIÓN Y FUENTE DE LOS FONDOS, 2004-2013 167
I.2 GIDE POR SECTOR DE EJECUCIÓN Y FUENTE DE LOS FONDOS, 2004-2013. PRECIOS CONSTANTES DE 2014 168
I.3 GIDE POR SECTOR DE EJECUCIÓN Y FUENTE DE LOS FONDOS, 2004-2013. PRECIOS CONSTANTES DE 2008 169
I.4 GIDE POR SECTOR DE EJECUCIÓN Y TIPO DE GASTO, 2004-2013 170
I.5 GIDE POR SECTOR DE EJECUCIÓN Y TIPO DE GASTO, 2004-2013. PRECIOS CONSTANTES DE 2014 171
I.6 GIDE POR SECTOR DE EJECUCIÓN Y TIPO DE GASTO, 2004-2013. PRECIOS CONSTANTES DE 2008 172
I.7 GIDE POR SECTOR DE EJECUCIÓN Y ACTIVIDAD, 2004-2013 173
I.8 GIDE POR SECTOR DE EJECUCIÓN Y ACTIVIDAD, 2004-2013. PRECIOS CONSTANTES DE 2014 174
I.9 GIDE POR SECTOR DE EJECUCIÓN Y ACTIVIDAD, 2004-2013. PRECIOS CONSTANTES DE 2008 175
I.10 GIDE POR SECTOR DE EJECUCIÓN Y CAMPO DE LA CIENCIA, 2004-2013 176
I.11 GIDE POR SECTOR DE EJECUCIÓN Y CAMPO DE LA CIENCIA, 2004-2013. PRECIOS CONSTANTES DE 2014 177
I.12 GIDE POR SECTOR DE EJECUCIÓN Y CAMPO DE LA CIENCIA, 2004-2013. PRECIOS CONSTANTES DE 2008 178
I.13 GIDESP POR INDUSTRIA, 2008-2013 179
I.14 GIDESP POR INDUSTRIA, 2008-2013. PRECIOS DE 2014 181
I.15 GIDE POR PAÍS, 2013 182
I.16 FUENTES DE FINANCIAMIENTO DEL GIDE POR PAÍS, 2013 183
I.17 GIDESG POR PAÍS, 2013 184
I.18 GIDESES POR PAÍS, 2013 185
I.19 GIDESP POR PAÍS, 2013 186
I.20 GASTO EN INVESTIGACIÓN Y DESARROLLO EXPERIMENTAL (GIDE) POR PAÍS, 2004-2013 187
I.21 GASTO EN INVESTIGACIÓN Y DESARROLLO EXPERIMENTAL *PER CÁPITA* POR PAÍS, 2004-2013 188
I.22 GASTO EN INVESTIGACIÓN Y DESARROLLO EXPERIMENTAL COMO RELACIÓN DEL PIB POR PAÍS, 2004-2013 189
I.23 GIDE FINANCIADO POR LAS EMPRESAS POR PAÍSES, 2004-2013 190
I.24 GIDE FINANCIADO POR EL GOBIERNO POR PAÍSES, 2004-2013 191
I.25 GIDE FINANCIADO POR OTROS SECTORES NACIONALES POR PAÍSES, 2004-2013 192
I.26 GIDE EJECUTADO POR LAS EMPRESAS POR PAÍSES, 2004-2013 193
I.27 GIDE EJECUTADO POR EL GOBIERNO POR PAÍSES, 2004-2013 194
I.28 GIDE EJECUTADO POR INSTITUCIONES DE EDUCACIÓN SUPERIOR POR PAÍSES, 2004-2013 195
I.29 GASTO EN INVESTIGACIÓN BÁSICA POR PAÍSES, 2004-2013 196
I.30 GASTO FEDERAL EN CIENCIA, TECNOLOGÍA E INNOVACIÓN -GFCyT-, 2005-2014. PRECIOS CONSTANTES 2014 196
I.31 GASTO FEDERAL EN CIENCIA, TECNOLOGÍA E INNOVACIÓN -GFCyT-, 2005-2014. PRECIOS CONSTANTES 2008 197
I.32 GFCyT POR SECTOR ADMINISTRATIVO, 2005-2014. PRECIOS CORRIENTES 197
I.33 GFCYT POR SECTOR ADMINISTRATIVO. PRECIOS CONSTANTES DE 2014 197
I.34 GFCYT POR SECTOR ADMINISTRATIVO, 2005-2014. PRECIOS CONSTANTES DE 2008 198
I.35 PARTICIPACIÓN DE LOS SECTORES ADMINISTRATIVOS Y PRINCIPALES ENTIDADES EN EL GFCYT, 2005-2014. PRECIOS CORRIENTES 198
I.36 PARTICIPACIÓN DE LOS SECTORES ADMINISTRATIVOS Y PRINCIPALES ENTIDADES EN EL GFCYT, 2005-2014. PRECIOS CONSTANTES DE 2014 199
I.37 PARTICIPACIÓN DE LOS SECTORES ADMINISTRATIVOS Y PRINCIPALES ENTIDADES EN EL GFCYT, 2005-2014. PRECIOS CONSTANTES DE 2008 200
I.38 GFCYT POR SECTOR DE ASIGNACIÓN, 2005-2014 200
I.39 GFCYT POR SECTOR DE ASIGNACIÓN, 2005-2014. PRECIOS CONSTANTES DE 2014 201
I.40 GFCYT POR SECTOR DE ASIGNACIÓN, 2005-2014. PRECIOS CONSTANTES DE 2008 201
I.41 GFIDE POR SECTOR DE ASIGNACIÓN, 2005-2014. PRECIOS CONSTANTES DE 2014 201
I.42 GFIDE POR SECTOR DE ASIGNACIÓN, 2005-2014. PRECIOS CONSTANTES DE 2008 202
I.43 GFEECYT POR SECTOR DE ASIGNACIÓN, 2005-2014. PRECIOS CONSTANTES DE 2014 202
I.44 GFEECYT POR SECTOR DE ASIGNACIÓN, 2005-2014. PRECIOS CONSTANTES DE 2008 202
I.45 GFSCYT POR SECTOR DE ASIGNACIÓN, 2005-2014. PRECIOS CONSTANTES DE 2014 203
I.46 GFSCYT POR SECTOR DE ASIGNACIÓN, 2005-2014. PRECIOS CONSTANTES DE 2008 203
I.47 GFCYT POR TIPO DE ACTIVIDAD, 2005-2014 203
I.48 GFCYT POR TIPO DE ACTIVIDAD, 2005-2014. PRECIOS CONSTANTES DE 2014 204
I.49 GFCYT POR TIPO DE ACTIVIDAD, 2005-2014. PRECIOS CONSTANTES DE 2008 204

I.50 PARTICIPACIÓN DE LOS SECTORES ADMINISTRATIVOS Y PRINCIPALES ENTIDADES EN EL GFIDE, 2005-2014 205
I.51 PARTICIPACIÓN DE LOS SECTORES ADMINISTRATIVOS Y PRINCIPALES ENTIDADES EN EL GFIDE, 2005-2014. PRECIOS CONSTANTES DE 2014 206
I.52 PARTICIPACIÓN DE LOS SECTORES ADMINISTRATIVOS Y PRINCIPALES ENTIDADES EN EL GFIDE, 2005-2014. PRECIOS CONSTANTES DE 2008 207
I.53 PARTICIPACIÓN DE LOS SECTORES ADMINISTRATIVOS Y PRINCIPALES ENTIDADES EN EL GFEECYT, 2005-2014 208
I.54 PARTICIPACIÓN DE LOS SECTORES ADMINISTRATIVOS Y PRINCIPALES ENTIDADES EN EL GFEECYT, 2005-2014. PRECIOS CONSTANTES DE 2014 209
I.55 PARTICIPACIÓN DE LOS SECTORES ADMINISTRATIVOS Y PRINCIPALES ENTIDADES EN EL GFEECYT, 2005-2014. PRECIOS CONSTANTES DE 2008 210
I.56 PARTICIPACIÓN DE LOS SECTORES ADMINISTRATIVOS Y PRINCIPALES ENTIDADES EN EL GFSCYT, 2005-2014 211
I.57 PARTICIPACIÓN DE LOS SECTORES ADMINISTRATIVOS Y PRINCIPALES ENTIDADES EN EL GFSCYT, 2005-2014. PRECIOS CONSTANTES DE 2014 211
I.58 PARTICIPACIÓN DE LOS SECTORES ADMINISTRATIVOS Y PRINCIPALES ENTIDADES EN EL GFSCYT, 2005-2014. PRECIOS CONSTANTES DE 2008 212
I.59 GFCYT POR OBJETIVO SOCIO-ECONÓMICO, 2005-2014 212
I.60 GFCYT POR OBJETIVO SOCIO-ECONÓMICO, 2005-2014. PRECIOS CONSTANTES DE 2014 213
I.61 GFCYT POR OBJETIVO SOCIO-ECONÓMICO, 2005-2014. PRECIOS CONSTANTES DE 2008 213
I.62 GFIDE POR OBJETIVO SOCIO-ECONÓMICO, 2005-2014 213
I.63 GFIDE POR OBJETIVO SOCIO-ECONÓMICO, 2005-2014. PRECIOS CONSTANTES DE 2014 214
I.64 GFIDE POR OBJETIVO SOCIO-ECONÓMICO, 2005-2014. PRECIOS CONSTANTES DE 2008 214
I.65 GFEECYT POR OBJETIVO SOCIO-ECONÓMICO, 2005-2014 214
I.66 GFEECYT POR OBJETIVO SOCIO-ECONÓMICO, 2005-2014. PRECIOS CONSTANTES DE 2014 215
I.67 GFEECYT POR OBJETIVO SOCIO-ECONÓMICO, 2005-2014. PRECIOS CONSTANTES DE 2008 215
I.68 GFSCYT POR OBJETIVO SOCIO-ECONÓMICO, 2005-2014 215
I.69 GFSCYT POR OBJETIVO SOCIO-ECONÓMICO, 2005-2014. PRECIOS CONSTANTES DE 2014 216
I.70 GFSCYT POR OBJETIVO SOCIO-ECONÓMICO, 2005-2014. PRECIOS CONSTANTES DE 2008 216
I.71 PARTICIPACIÓN DE LOS SECTORES ADMINISTRATIVOS Y PRINCIPALES ENTIDADES EN EL GFCYT POR ACTIVIDAD, 2014 217
I.72 COMPARACIÓN INTERNACIONAL DEL GFIDE, 2005-2014. MILLONES DE DÓLARES 218

CAPÍTULO II
RECURSOS HUMANOS EN CIENCIA Y TECNOLOGÍA 219
II.1 CATEGORÍAS DE NIVEL EDUCATIVO SEGÚN LA ISCED 219
II.2 PRINCIPALES GRUPOS DE OCUPACIÓN SEGÚN LA ISCO-88 219
II.3 CAMPOS DE LA CIENCIA SEGÚN EL MANUAL DE CANBERRA 219
II.4 OCUPACIONES QUE SE INCLUYERON PARA CALCULAR LOS ACERVOS DE RECURSOS HUMANOS EN CIENCIA Y TECNOLOGÍA SEGÚN LA CLASIFICACIÓN MEXICANA DE OCUPACIONES (CMO) 220
II.5 NIVEL DE ESTUDIOS Y CAMPOS DE LA CIENCIA UTILIZADOS PARA CALCULAR LOS ACERVOS DE RECURSOS HUMANOS EN CIENCIA Y TECNOLOGÍA SEGÚN EL CATÁLOGO DE CARRERAS DE NIVEL TÉCNICO PROFESIONAL, LICENCIATURA Y POSGRADO 220
II.6 CAMPO DE CONOCIMIENTO Y NIVEL CONSIDERADOS EN EL MANUAL DE CANBERRA 221
II.7 SUBGRUPO DE OCUPACIÓN (ISCO-88) CONSIDERADOS EN EL MANUAL DE CANBERRA 221
II.8 ACERVO DE RECURSOS HUMANOS EN CIENCIA Y TECNOLOGÍA (ARHCYT), 2006-2009 221
II.9 ACERVO DE RECURSOS HUMANOS EN CIENCIA Y TECNOLOGÍA (ARHCYT), 2010-2014 222
II.10 DISTRIBUCIÓN DE LA POBLACIÓN QUE COMPLETÓ EL NIVEL DE EDUCACIÓN ISCED 5 ó SUPERIOR (RHCyTE), 2006-2009 223
II.11 DISTRIBUCIÓN DE LA POBLACIÓN QUE COMPLETÓ EL NIVEL DE EDUCACIÓN ISCED 5 ó SUPERIOR (RHCyTE), 2010-2014 224
II.12 DISTRIBUCIÓN DE LA POBLACIÓN QUE ESTÁ OCUPADA EN ACTIVIDADES DE CIENCIA Y TECNOLOGÍA (RHCyTO), 2006-2009 225
II.13 DISTRIBUCIÓN DE LA POBLACIÓN QUE ESTÁ OCUPADA EN ACTIVIDADES DE CIENCIA Y TECNOLOGÍA (RHCyTO), 2010-2014 225
II.14 DISTRIBUCIÓN DE LA POBLACIÓN QUE COMPLETÓ EL NIVEL DE EDUCACIÓN ISCED 5 ó SUPERIOR Y ESTÁ OCUPADA EN ACTIVIDADES DE CIENCIA Y TECNOLOGÍA (RHCYTC), 2006-2009 226
II.15 DISTRIBUCIÓN DE LA POBLACIÓN QUE COMPLETÓ EL NIVEL DE EDUCACIÓN ISCED 5 ó SUPERIOR Y ESTÁ OCUPADA EN ACTIVIDADES DE CIENCIA Y TECNOLOGÍA (RHCYTC), 2010-2014 226
II.16 DISTRIBUCIÓN DE LA POBLACIÓN QUE COMPLETÓ EL NIVEL DE EDUCACIÓN ISCED 5 ó SUPERIOR Y ESTÁ OCUPADA EN ACTIVIDADES DE CIENCIA Y TECNOLOGÍA SEGÚN NIVEL DE EDUCACIÓN, CAMPO DE LA CIENCIA Y OCUPACIÓN, 2009 227

II.17 DISTRIBUCIÓN DE LA POBLACIÓN QUE COMPLETÓ EL NIVEL DE EDUCACIÓN ISCED 5 ó SUPERIOR Y ESTÁ OCUPADA EN ACTIVIDADES DE CIENCIA Y TECNOLOGÍA SEGÚN NIVEL DE EDUCACIÓN, CAMPO DE LA CIENCIA Y OCUPACIÓN, 2010 228
II.18 DISTRIBUCIÓN DE LA POBLACIÓN QUE COMPLETÓ EL NIVEL DE EDUCACIÓN ISCED 5 ó SUPERIOR Y ESTÁ OCUPADA EN ACTIVIDADES DE CIENCIA Y TECNOLOGÍA SEGÚN NIVEL DE EDUCACIÓN, CAMPO DE LA CIENCIA Y OCUPACIÓN, 2011 229
II.19 DISTRIBUCIÓN DE LA POBLACIÓN QUE COMPLETÓ EL NIVEL DE EDUCACIÓN ISCED 5 ó SUPERIOR Y ESTÁ OCUPADA EN ACTIVIDADES DE CIENCIA Y TECNOLOGÍA SEGÚN NIVEL DE EDUCACIÓN, CAMPO DE LA CIENCIA Y OCUPACIÓN, 2012 230
II.20 DISTRIBUCIÓN DE LA POBLACIÓN QUE COMPLETÓ EL NIVEL DE EDUCACIÓN ISCED 5 ó SUPERIOR Y ESTÁ OCUPADA EN ACTIVIDADES DE CIENCIA Y TECNOLOGÍA SEGÚN NIVEL DE EDUCACIÓN, CAMPO DE LA CIENCIA Y OCUPACIÓN, 2013 231
II.21 DISTRIBUCIÓN DE LA POBLACIÓN QUE COMPLETÓ EL NIVEL DE EDUCACIÓN ISCED 5 ó SUPERIOR Y ESTÁ OCUPADA EN ACTIVIDADES DE CIENCIA Y TECNOLOGÍA SEGÚN NIVEL DE EDUCACIÓN, CAMPO DE LA CIENCIA Y OCUPACIÓN, 2014 232
II.22 DISTRIBUCIÓN DE LA POBLACIÓN QUE COMPLETÓ EL NIVEL DE EDUCACIÓN ISCED 5 ó SUPERIOR Y QUE ESTÁ DESOCUPADA, 2009 233
II.23 DISTRIBUCIÓN DE LA POBLACIÓN QUE COMPLETÓ EL NIVEL DE EDUCACIÓN ISCED 5 ó SUPERIOR Y QUE ESTÁ DESOCUPADA, 2010 234
II.24 DISTRIBUCIÓN DE LA POBLACIÓN QUE COMPLETÓ EL NIVEL DE EDUCACIÓN ISCED 5 ó SUPERIOR Y QUE ESTÁ DESOCUPADA, 2011 235
II.25 DISTRIBUCIÓN DE LA POBLACIÓN QUE COMPLETÓ EL NIVEL DE EDUCACIÓN ISCED 5 ó SUPERIOR Y QUE ESTÁ DESOCUPADA, 2012 236
II.26 DISTRIBUCIÓN DE LA POBLACIÓN QUE COMPLETÓ EL NIVEL DE EDUCACIÓN ISCED 5 ó SUPERIOR Y QUE ESTÁ DESOCUPADA, 2013 237
II.27 DISTRIBUCIÓN DE LA POBLACIÓN QUE COMPLETÓ EL NIVEL DE EDUCACIÓN ISCED 5 ó SUPERIOR Y QUE ESTÁ DESOCUPADA, 2014 238
II.28 DISTRIBUCIÓN DE LA POBLACIÓN QUE COMPLETÓ EL NIVEL DE EDUCACIÓN ISCED 5 ó SUPERIOR Y ESTÁ INACTIVA, 2009 239
II.29 DISTRIBUCIÓN DE LA POBLACIÓN QUE COMPLETÓ EL NIVEL DE EDUCACIÓN ISCED 5 ó SUPERIOR Y ESTÁ INACTIVA, 2010 240
II.30 DISTRIBUCIÓN DE LA POBLACIÓN QUE COMPLETÓ EL NIVEL DE EDUCACIÓN ISCED 5 ó SUPERIOR Y ESTÁ INACTIVA, 2011 241
II.31 DISTRIBUCIÓN DE LA POBLACIÓN QUE COMPLETÓ EL NIVEL DE EDUCACIÓN ISCED 5 ó SUPERIOR Y ESTÁ INACTIVA, 2012 242
II.32 DISTRIBUCIÓN DE LA POBLACIÓN QUE COMPLETÓ EL NIVEL DE EDUCACIÓN ISCED 5 ó SUPERIOR Y ESTÁ INACTIVA, 2013 243
II.33 DISTRIBUCIÓN DE LA POBLACIÓN QUE COMPLETÓ EL NIVEL DE EDUCACIÓN ISCED 5 ó SUPERIOR Y ESTÁ INACTIVA, 2014 244
II.34 PRIMEROS EGRESOS DE LICENCIATURA, 2003-2014 245
II.35 PRIMEROS EGRESOS DE ESPECIALIDAD, 2003-2014 245
II.36 PRIMEROS EGRESOS DE MAESTRÍA, 2003-2014 246
II.37 PRIMEROS EGRESOS DE DOCTORADO, 2003-2014 246
II.38 MIEMBROS DEL SNI, 2004-2014 247
II.39 PRESUPUESTO SNI, 2004-2014 247
II.40 MIEMBROS DEL SNI POR SEXO, 2014 247
II.41 PROMEDIO DE EDAD SNI, 2014 247
II.42 MIEMBROS DEL SNI POR NACIONALIDAD, 2014 248
II.43 MIEMBROS DEL SNI POR ENTIDAD FEDERATIVA, 2004-2014 248
II.44 INVESTIGADORES DEL SNI POR CADA MIL HABITANTES, 2014 249
II.45 MIEMBROS DEL SNI POR CATEGORÍA Y NIVEL, 2004-2014 249
II.46 EMÉRITOS DEL SNI POR ÁREA DEL CONOCIMIENTO, 2014 250
II.47 MIEMBROS DEL SNI POR ÁREA DE LA CIENCIA, 2004-2014 250
II.48 MIEMBROS DEL SNI POR NIVEL DE ESTUDIO, 2014 250
II.49 ADSCRIPCIÓN DE SNI POR TIPO DE INSTITUCIÓN, 2014 251
II.50 DIEZ INSTITUCIONES CON MÁS SNI, 2014 251
II.51 MIEMBROS DEL SNI EN EL EXTRANJERO, 2014 251
II.52 MIEMBROS DEL SNI POR ÁREA DE LA CIENCIA, CATEGORÍA, NIVEL Y ENTIDAD FEDERATIVA, 2014 252

CAPÍTULO III

PRODUCCIÓN CIENTÍFICA Y TECNOLÓGICA Y SU IMPACTO ECONÓMICO **253**

III.1 ARTÍCULOS PUBLICADOS POR CIENTÍFICOS MEXICANOS POR DISCIPLINA, 2005-2014 253
III.2 CITAS RECIBIDAS SEGÚN EL AÑO DE PUBLICACIÓN DEL ARTÍCULO, 2005-2014 253
III.3 FACTOR DE IMPACTO ANUAL DE LOS ARTÍCULOS MEXICANOS POR DISCIPLINA, 2005-2014 254
III.4 ANÁLISIS QUINQUENAL DE ARTÍCULOS MEXICANOS POR DISCIPLINA, 2004-2014 254
III.5 CITAS EN ANÁLISIS QUINQUENAL RECIBIDAS POR ARTÍCULOS MEXICANOS POR DISCIPLINA, 2004-2014 255
III.6 FACTOR DE IMPACTO EN ANÁLISIS QUINQUENAL DE LOS ARTÍCULOS MEXICANOS POR DISCIPLINA, 2004-2014 255
III.7 ARTÍCULOS PUBLICADOS ANUALMENTE POR PAÍS, 2005-2014 256
III.8 CITAS RECIBIDAS ANUALMENTE POR PAÍS, 2005-2014 257
III.9 FACTOR DE IMPACTO ANUAL POR PAÍS, 2005-2014 258
III.10 PARTICIPACIÓN EN LA PRODUCCIÓN MUNDIAL DE ARTÍCULOS PUBLICADOS POR PAÍS, 2005-2014 259
III.11 ARTÍCULOS PUBLICADOS POR PAÍS EN ANÁLISIS QUINQUENAL, 2004-2014 260
III.12 CITAS RECIBIDAS POR PAÍS EN ANÁLISIS QUINQUENAL, 2004-2014 261
III.13 FACTOR DE IMPACTO EN ANÁLISIS QUINQUENAL POR PAÍS, 2004-2014 262
III.14 FACTOR DE IMPACTO RELATIVO EN ANÁLISIS QUINQUENAL POR PAÍS, 2004-2014 263
III.15 PATENTES SOLICITADAS Y CONCEDIDAS EN MÉXICO, 2005-2014 264
III.16 PATENTES SOLICITADAS EN MÉXICO POR NACIONALIDAD DE LOS TITULARES, 2005-2014 264
III.17 PATENTES CONCEDIDAS EN MÉXICO POR NACIONALIDAD DE LOS TITULARES, 2005-2014 264
III.18 PATENTES CONCEDIDAS EN MÉXICO A NACIONALES POR SECCIÓN, 2005-2014 265
III.19 PATENTES CONCEDIDAS EN MÉXICO A EXTRANJEROS POR SECCIÓN, 2005-2014 265
III.20 PATENTES SOLICITADAS POR ENTIDAD FEDERATIVA DE RESIDENCIA DEL INVENTOR, 2005-2014 266
III.21 PAÍSES CON MAYOR NÚMERO DE PATENTES SOLICITADAS POR MEXICANOS, 2004-2013 267
III.22 NÚMERO DE PATENTES SOLICITADAS EN MÉXICO, VÍA PCT Y VÍA NORMAL, 2005-2014 267
III.23 RELACIONES DE DEPENDENCIA Y AUTOSUFICIENCIA, COEFICIENTE DE INVENTIVA Y TASA DE DIFUSIÓN PARA MÉXICO, 2005-2014 267
III.24 SOLICITUDES DE PATENTES POR PAÍS, 2004-2013 268
III.25 SOLICITUDES DE PATENTES DE RESIDENTES POR PAÍS, 2004-2013 269
III.26 SOLICITUDES DE PATENTES DE NO RESIDENTES POR PAÍS, 2004-2013 270
III.27 RELACIÓN DE AUTOSUFICIENCIA POR PAÍS, 2004-2013 271
III.28 RELACIÓN DE DEPENDENCIA POR PAÍS, 2004-2013 272
III.29 NÚMERO DE FAMILIAS DE PATENTES TRIÁDICAS POR PAÍS, 2004-2013 273
III.30 BPT DE MÉXICO, 2000-2012 274
III.31 BALANZA DE PAGOS TECNOLÓGICA: INGRESOS, 2005-2013 275
III.32 BALANZA DE PAGOS TECNOLÓGICA: EGRESOS, 2005-2013 276
III.33 BALANZA DE PAGOS TECNOLÓGICA: TOTAL DE TRANSACCIONES, 2005-2013 277
III.34 BALANZA DE PAGOS TECNOLÓGICA: SALDO, 2005-2013 278
III.35 BALANZA DE PAGOS TECNOLÓGICA: TASA DE COBERTURA, 2005-2013 279
III.36 BPT POR PAÍS, 2011 280
III.37 EXPORTACIONES DE BAT POR GRUPOS DE PAÍSES Y GRUPOS DE BIENES, 2005-2014 280
III.38 IMPORTACIONES DE BAT POR GRUPOS DE PAÍSES Y GRUPOS DE BIENES, 2005-2014 281
III.39 COMERCIO DE BAT POR GRUPOS DE PAÍSES Y GRUPOS DE BIENES, 2005-2014 281
III.40 SALDO DE BAT POR GRUPOS DE PAÍSES Y GRUPOS DE BIENES, 2005-2014 282
III.41 TASA DE COBERTURA DE BAT POR GRUPOS DE PAÍSES Y GRUPOS DE BIENES, 2005-2014 282
III.42 PARTICIPACIÓN EN EL MERCADO DE EXPORTACIÓN: INDUSTRIA FARMACÉUTICA, 2005-2013 283
III.43 EXPORTACIONES TOTALES: INDUSTRIA FARMACÉUTICA, 2005-2013 284
III.44 IMPORTACIONES TOTALES: INDUSTRIA FARMACÉUTICA, 2005-2013 285
III.45 SALDO COMERCIAL: INDUSTRIA FARMACÉUTICA, 2005-2013 286
III.46 COMERCIO TOTAL: INDUSTRIA FARMACÉUTICA, 2005-2013 287
III.47 PARTICIPACIÓN EN EL MERCADO DE EXPORTACIÓN: INDUSTRIA DE LAS COMPUTADORAS, ELECTRÓNICA Y ÓPTICA, 2005-2013 288
III.48 EXPORTACIONES TOTALES: INDUSTRIA DE LAS COMPUTADORAS, ELECTRÓNICA Y ÓPTICA, 2005-2013 289
III.49 IMPORTACIONES TOTALES: INDUSTRIA DE LAS COMPUTADORAS, ELECTRÓNICA Y ÓPTICA, 2005-2013 290
III.50 SALDO COMERCIAL: INDUSTRIA DE LAS COMPUTADORAS, ELECTRÓNICA Y ÓPTICA, 2005-2013 291
III.51 COMERCIO TOTAL: INDUSTRIA DE LAS COMPUTADORAS, ELECTRÓNICA Y ÓPTICA, 2005-2013 292
III.52 PARTICIPACIÓN EN EL MERCADO DE EXPORTACIÓN: INDUSTRIA AEROESPACIAL, 2005-2013 293
III.53 EXPORTACIONES TOTALES: INDUSTRIA AEROESPACIAL, 2005-2013 294
III.54 IMPORTACIONES TOTALES: INDUSTRIA AEROESPACIAL, 2005-2013 295
III.55 SALDO COMERCIAL: INDUSTRIA AEROESPACIAL, 2005-2013 296
III.56 COMERCIO TOTAL: INDUSTRIA AEROESPACIAL, 2005-2013 297

III.57 EXPORTACIONES DE BAT POR GRUPOS DE BIENES Y POR RÉGIMEN ADUANERO, 2005-2014 298
III.58 IMPORTACIONES DE BAT POR GRUPOS DE BIENES Y POR RÉGIMEN ADUANERO, 2005-2014 299
III.59 COMERCIO DE BAT POR GRUPOS DE BIENES Y POR RÉGIMEN ADUANERO, 2005-2014 300
III.60 SALDO DE BAT POR GRUPOS DE BIENES Y POR RÉGIMEN ADUANERO, 2005-2014 301
III.61 EXPORTACIONES DE BAT POR PAÍSES SELECCIONADOS, 2005-2014 302
III.62 IMPORTACIONES DE BAT POR PAÍSES SELECCIONADOS, 2005-2014 302
III.63 COMERCIO DE BAT POR PRINCIPALES PAÍSES, 2005-2014 303
III.64 SALDO DE BAT POR PRINCIPALES PAÍSES SELECCIONADOS, 2005-2014 303
III.65 TASA DE COBERTURA DE MÉXICO CON PAÍSES SELECCIONADOS, 2005-2014 304
III.66 BALANZA COMERCIAL DE BIENES DE ALTA TECNOLOGÍA POR RÉGIMEN ADUANERO, 2014 305
III.67 PROPORCIÓN DE BAT DE CADA RÉGIMEN ADUANERO RESPECTO DEL TOTAL, 2005-2014 306
III.68 *HOSTS* EN INTERNET POR PAÍSES MIEMBROS DE LA OCDE, 2006-2014 306
III.69 *HOSTS* EN INTERNET PRINCIPALES PAÍSES DE AMÉRICA LATINA, 2006-2014 307
III.70 USUARIOS DE INTERNET EN MÉXICO, POR SECTOR, 2006-2013 307
III.71 TELEVISIÓN RESTRINGIDA, 2006-2013 307
III.72 TOTAL DE LÍNEAS TELEFÓNICAS FIJAS EN SERVICIO, 2006-2013 308
III.73 DENSIDAD DE LÍNEAS TELEFÓNICAS FIJAS EN SERVICIO POR ENTIDAD FEDERATIVA, 2006-2014 308
III.74 TELEFONÍA MÓVIL, 2006-2013 309
III.75 PENETRACIÓN DE LA TELEFONÍA MÓVIL POR REGIÓN, 2006-2013 309
III.76 GASTO EN INNOVACIÓN POR SECTOR DE EJECUCIÓN Y FUENTE DE LOS FONDOS, 2007-2014 310
III.77 GASTO EN INNOVACIÓN POR SECTOR DE EJECUCIÓN Y FUENTE DE LOS FONDOS, 2007-2014. PRECIOS CONSTANTES 2014 310
III.78 GASTO EN INNOVACIÓN POR SECTOR DE EJECUCIÓN Y FUENTE DE LOS FONDOS, 2007-2014. PRECIOS CONSTANTES 2008 311

CAPÍTULO IV
CONSEJO NACIONAL DE CIENCIA Y TECNOLOGÍA 313
IV.1 PRESUPUESTO ADMINISTRADO POR EL CONACYT, 2005-2014 313
IV.2 PRESUPUESTO ADMINISTRADO POR EL CONACYT POR ACTIVIDAD, 2005-2014 313
IV.3 PRESUPUESTO ADMINISTRADO POR EL CONACYT POR ACTIVIDAD, 2005-2014. PESOS CONSTANTES DE 2014 313
IV.4 PRESUPUESTO ADMINISTRADO POR EL CONACYT POR ACTIVIDAD, 2005-2014. PESOS CONSTANTES DE 2008 314
IV.5 BECAS VIGENTES DEL CONACYT, 2005-2014 314
IV.6 GASTO EN BECARIOS DEL CONACYT, 2005-2014. PESOS CONSTANTES DE 2014 314
IV.7 GASTO EN BECARIOS DEL CONACYT, 2005-2014. PESOS CONSTANTES DE 2008 315
IV.8 BECAS VIGENTES DEL CONACYT POR NIVEL DE ESTUDIO, 2005-2014 315
IV.9 BECAS VIGENTES NACIONALES DEL CONACYT POR ENTIDAD FEDERATIVA, 2005-2014 316
IV.10 BECAS VIGENTES DEL CONACYT AL EXTRANJERO POR PAÍS, 2005-2014 317
IV.11 BECAS VIGENTES NACIONALES DEL CONACYT POR INSTITUCIÓN, 2005-2014 318
IV.12 BECAS NUEVAS NACIONALES DEL CONACYT POR ENTIDAD FEDERATIVA, 2005-2014 318
IV.13 BECAS NUEVAS DEL CONACYT AL EXTRANJERO POR PAÍS, 2005-2014 319
IV.14 PROGRAMA DE INNOVACIÓN TECNOLÓGICA PARA NEGOCIOS DE ALTO VALOR AGREGADO, TECNOLOGÍAS PRECURSORAS Y COMPETITIVIDAD DE LAS EMPRESAS (PEI), 2009-2014 321
IV.15 FONDOS MIXTOS DE APOYO A LA INVESTIGACIÓN CIENTÍFICA Y TECNOLÓGICA, 2014 321
IV.16 CONSEJOS ESTATALES DE CIENCIA Y TECNOLOGÍA, 2014 322

INDICADORES MACROECONÓMICOS

1.A INDICADORES MACROECONÓMICOS DE LA REPÚBLICA MEXICANA, 2014

		2014
Superficie	1,964,375	
Capital: Distrito Federal	Miles de personas	8,874.7
Población		
Total	Millones de personas	119.7
Rural	Miles de personas	28,607.9
Urbana	Miles de personas	91,105.3
Tasa de Crecimiento Anual	Tasa de crecimiento anual	1.1
Alfabetizada	Miles de personas	327.0
Expectativa de Vida	A partir del nacimiento	74.7
Producto Interno Bruto		
Producto Interno Bruto Total	Miles de millones de pesos	13,811.0
PIB del Sector Primario	Miles de millones de pesos de 2008	430.0
PIB del Sector Secundario	Miles de millones de pesos de 2008	4,622.8
PIB del Sector Terciario	Miles de millones de pesos de 2008	8,410.2
PIB *per-cápita*	Dólares corrientes	10,307.0
Deflactor Implícito del PIB	Base 2008 = 100	123.9
Tasa de crecimiento del PIB	Variación porcentual con respecto al año anterior	2.1
Empleo		
Asegurados en el Instituto Mexicano del Seguro Social	Miles de asegurados	23,302.0
Población Económicamente Activa	Millones de personas	52.1
Personas Ocupadas en el Sector Primario	Miles de personas	6,772.9
Personas Ocupadas en el Sector Secundario	Miles de personas	16,815.5
Personas Ocupadas en el Sector Terciario	Miles de personas	28,495.8
Tasa de Desocupación Abierta	Respecto a la PEA	4.9
Sector manufacturero		
Personal Ocupado	Miles de personas	49,549.3
Económicos		
Ahorro	Miles de millones de pesos	142.3
Consumo de Gobierno	Millones de pesos de 2008	1,469,832.9
Consumo Privado	Millones de pesos de 2008	8,905,207.6
Formación Bruta de Capital Fijo Privado	Millones de pesos de 2008	2,331,648.2
Formación Bruta de Capital Fijo Público	Millones de pesos de 2008	598,822.0
Inversión Extranjera Directa	Millones de dólares	9,732.5

Fuentes: Banco de México, Informe Anual 2014.
Presidencia de la República, 2° Informe de Gobierno, 2014.
CONAPO, Consejo Nacioanl de Población.
SEP, Secretaria de Educación Pública.
IMSS, Instituto Mexicano del Seguro Social.
INEGI, Instituto Nacional de Estadística, Geografía e Informatica, Encuesta Nacional de Empleo.
SHCP, Cuenta de la Hacienda Pública Federal.

1.B INDICADORES MACROECONÓMICOS DE LA REPÚBLICA MEXICANA, 2014

		2014
Financieros		
Costo Porcentual Promedio	Por ciento anual	0.39
Índice de Precios y Cotizaciones de la BMV	Cotización del último día de diciembre (Base octubre 1978=100)	43,817.70
Tipo de Cambio Real	Cotización base 1990 = 100	77.60
Tasa de Inflación Anual	Variación porcentual con respecto al año anterior	1.09
Tasa de Interés	Por ciento anual	1.06
Tasa de Rendimiento en Cetes	Por ciento anual	3.00
Tasa Libor	Promedio anual	0.33
Tasa Prime	Promedio anual	3.25
Tipo de Cambio	Fin del período	14.72
Finanzas Públicas		
Déficit Presupuestal	Como porcentaje del PIB	2.1
Deuda Pública Externa	Millones de pesos	144,907.4
Deuda Pública Interna	Millones de pesos	4,340,700
Ingresos No Tributarios	Por ciento del PIB	6.3
Ingresos Tributarios	Por ciento del PIB	10.6
Reservas Monetarias	Porcentaje del PIB	1.4
Balanza de Pagos		
Ingresos	Millones de dólares	451,106
Egresos	Millones de dólares	477,651
Balanza de Pagos en Cuenta Corriente	Millones de dólares	-26,545
Servicios		
Unidades Médicas	Total de instalaciones	1,360
Escuelas	De educación superior	7,203
Médicos y Enfermeras	Miles de personas	483,407
Profesores	De educación superior (número)	361,011
Alumnos matriculados	De educación superior (miles de alumnos)	3,552.80
Infraestructura y Servicios		
Aeropuertos	Aeropuertos internacionales	63
Movimiento total de Carga	Miles de toneladas	602
Red Nacional de Carreteras	Miles de kilómetros	378.92
Puertos	Marítimos y fluviales	117
Movimiento total de Carga de Altura y Cabotaje	Miles de toneladas	293,583
Red Nacional Ferroviaria	Miles de kilómetros	26.73
Montaje de carga Comercial	Millones de toneladas	79,194
Líneas Telefónicas Conectadas	Miles de líneas	20,373
Telefonía Celular	Miles de suscriptores	105,172.5
Estaciones de Radio	Total de estaciones radiodifusoras	n.d.
Estaciones de Televisión	Total de estaciones televisoras	n.d.
Generación Bruta Nacional de Electricidad	Miles de Gigawatts-hora	172.22

n.d.= No disponible.
Fuentes: Banco de México, Informe Anual 2014.
SHCP, Secretaría de Hacienda y Crédito Público.
Secretaría de Salud, Dirección General de Información en Salud. Sistema Nacional de Información en Salud.
SEP, Secretaría de Educación Pública.
SCT, Secretaría de Comunicaciones y Transportes.
CFE, Comisión Federal de Electricidad.

I.1 GIDE POR SECTOR DE EJECUCIÓN Y FUENTE DE LOS FONDOS, 2004-2013
Miles de pesos

Sector de ejecución Sector de financiamiento	2004	2005	2006	2007	2008	2009	2010	2011	2012	2013
Productivo										
Productivo	12,961,481	15,530,640	17,239,730	18,463,204	16,732,351	18,377,757	22,909,765	23,490,746	18,397,810	16,508,319
Gobierno	710,792	1,971,358	1,525,720	1,876,924	2,394,568	3,952,896	2,106,728	2,415,632	4,359,969	8,634,492
Educación superior	1,300	3,054	3,943	3,097	1,467	17,903	23,865	63,411	2,710	27,847
Privado no lucrativo	611	1,221	54	22,411	2,419	11	21,204	40,502	12,018	47,113
Fondos del exterior	946,217	381,894	408,102	304,702	677,661	691,906	43,971	157,256	94,403	124,918
Total sector productivo	**14,620,401**	**17,888,167**	**19,177,549**	**20,670,337**	**19,808,466**	**23,040,472**	**25,105,533**	**26,167,547**	**22,866,910**	**25,342,689**
Gobierno										
Productivo	119,738	106,897	259,881	341,201	486,221	448,105	299,924	323,876	257,807	231,033
Gobierno	8,589,035	8,482,533	8,911,236	12,385,823	17,107,973	16,977,219	22,785,456	23,079,149	28,392,189	30,103,402
Educación superior	0	0	147,194	217,489	221,536	229,708	568,289	589,682	265,347	267,648
Privado no lucrativo	171,781	239,664	30,440	443,561	141,076	198,285	38,781	28,928	235,988	112,431
Fondos del exterior	0	0	107,416	143,551	53,945	54,884	126,010	98,242	101,232	90,445
Total sector gobierno	**8,880,554**	**8,829,094**	**9,456,167**	**13,531,625**	**18,010,751**	**17,908,202**	**23,818,460**	**24,119,877**	**29,252,564**	**30,804,959**
Educación superior										
Productivo	96,291	127,309	163,567	149,256	1,905,950	2,220,330	77,250	313,295	106,858	166,326
Gobierno	n.d.	n.d.	3,688,411	4,960,799	n.d.	n.d.	n.d.	n.d.	16,517,807	15,931,290
Fondos del gobierno a universidades públicas	n.d.	n.d.	5,133,856	7,024,939	n.d.	n.d.	n.d.	n.d.	1,973,930	1,978,870
Subtotal gobierno	**7,721,316**	**8,025,746**	**8,822,267**	**11,985,739**	**12,963,903**	**13,091,259**	**19,015,152**	**21,111,353**	**18,491,738**	**17,910,160**
Educación superior	2,548,506	2,772,185	1,120,757	1,640,336	3,066,398	3,534,792	1,365,770	1,248,306	2,190,616	2,553,852
Privado no lucrativo	13,790	18,855	6,226	47,002	190,011	394,532	173,486	371,127	390,428	561,238
Fondos del exterior	5,303	9,395	32,631	31,443	34,065	30,421	78,621	80,340	9,041	12,866
Total sector educación superior	**10,385,205**	**10,953,489**	**10,145,448**	**13,853,775**	**18,160,327**	**19,271,333**	**20,710,279**	**23,124,422**	**21,188,681**	**21,204,442**
Privado no lucrativo										
Productivo	55,719	51,025	86,523	81,000	141,215	208,851	116,872	117,479	94,073	104,548
Gobierno	230,357	259,776	270,489	473,674	1,312,541	1,379,165	506,596	652,106	978,886	717,145
Educación superior	1,640	3,169	2,450	6,998	4,309	21,197	7,948	10,489	6,373	7,939
Privado no lucrativo	81,147	95,557	18,489	299,484	595,069	889,930	893,621	721,647	2,545,658	2,879,859
Fondos del exterior	13,716	21,002	94,147	97,427	120,830	134,589	82,711	92,307	74,256	88,541
Total sector privado no lucrativo	**382,579**	**430,529**	**472,098**	**958,583**	**2,173,965**	**2,633,732**	**1,607,749**	**1,594,028**	**3,699,246**	**3,798,032**
Total										
Productivo	13,233,229	15,815,871	17,749,701	19,034,660	19,265,737	21,255,042	23,403,811	24,245,396	18,856,548	17,010,225
Gobierno	17,251,500	18,739,413	19,529,713	26,722,160	33,778,986	35,400,539	44,413,932	47,258,241	52,222,782	57,365,199
Educación superior	2,551,446	2,778,408	1,274,344	1,867,920	3,293,710	3,803,600	1,965,873	1,911,887	2,465,046	2,857,287
Privado no lucrativo	267,329	355,297	55,209	812,458	928,575	1,482,758	1,127,093	1,162,204	3,184,092	3,600,641
Fondos del exterior	965,236	412,291	642,296	577,123	886,500	911,800	331,313	428,145	278,932	316,770
Total GIDE	**34,268,740**	**38,101,280**	**39,251,263**	**49,014,321**	**58,153,508**	**62,853,739**	**71,242,021**	**75,005,873**	**77,007,401**	**81,150,122**

n.d.= No disponible.
Los totales pueden no coincidir con la suma de las columnas debido al redondeo de las cifras.
Las cifras del GIDE para 2007 a 2013 fueron calculadas con base en la metodología propuesta en la nueva edición del Manual de Frascati 2015.
Disponible en: http://www.oecd.org/publications/frascati-manual-2015-9789264239012-en.htm
Fuente: INEGI-Conacyt, Encuesta sobre Investigación y Desarrollo Tecnológico; 2006, 2008, 2010, 2012, 2014.

I.2 GIDE POR SECTOR DE EJECUCIÓN Y FUENTE DE LOS FONDOS, 2004-2013

Miles de pesos de 2014

Sector de ejecución Sector de financiamiento	2004	2005	2006	2007	2008	2009	2010	2011	2012	2013
Productivo										
Productivo	20,019,705	22,756,472	23,762,327	24,261,719	20,738,099	22,001,800	26,250,185	25,570,603	19,383,993	17,096,065
Gobierno	1,097,856	2,888,558	2,102,972	2,466,387	2,967,831	4,732,396	2,413,905	2,629,511	4,593,678	8,941,906
Educación superior	2,008	4,475	5,435	4,070	1,818	21,434	27,345	69,025	2,855	28,839
Privado no lucrativo	944	1,789	74	29,449	2,999	13	24,296	44,088	12,662	48,790
Fondos del exterior	1,461,483	559,575	562,506	400,396	839,894	828,348	50,383	171,180	99,463	129,366
Total sector productivo	**22,581,996**	**26,210,869**	**26,433,314**	**27,162,021**	**24,550,641**	**27,583,990**	**28,766,114**	**28,484,407**	**24,092,651**	**26,244,966**
Gobierno										
Productivo	184,942	156,632	358,206	448,357	602,623	536,470	343,656	352,551	271,627	239,259
Gobierno	13,266,227	12,429,142	12,282,774	16,275,689	21,203,647	20,325,080	26,107,751	25,122,564	29,914,104	31,175,175
Educación superior	0	0	202,884	285,793	274,572	275,006	651,150	641,892	279,571	277,177
Privado no lucrativo	265,325	351,171	41,957	582,864	174,850	237,387	44,436	31,489	248,638	116,434
Fondos del exterior	0	0	148,057	188,634	66,859	65,707	144,383	106,940	106,658	93,665
Total sector gobierno	**13,716,494**	**12,936,945**	**13,033,878**	**17,781,339**	**22,322,550**	**21,439,651**	**27,291,376**	**26,255,436**	**30,820,597**	**31,901,710**
Educación superior										
Productivo	148,727	186,541	225,452	196,131	2,362,237	2,658,173	88,513	341,034	112,586	172,248
Gobierno	n.d.	n.d.	5,083,909	6,518,778	0	n.d.	n.d.	n.d.	17,403,216	16,498,492
Fondos del gobierno a universidades públicas	n.d.	n.d.	7,076,234	9,231,177	0	n.d.	n.d.	n.d.	2,079,739	2,049,324
Subtotal gobierno	**11,925,987**	**11,759,828**	**12,160,143**	**15,749,955**	**16,067,480**	**15,672,820**	**21,787,708**	**22,980,540**	**19,482,955**	**18,547,817**
Educación superior	3,936,304	4,061,979	1,544,792	2,155,496	3,800,498	4,231,843	1,564,910	1,358,830	2,308,040	2,644,777
Privado no lucrativo	21,299	27,628	8,582	61,763	235,500	472,333	198,782	403,987	411,356	581,220
Fondos del exterior	8,191	13,766	44,977	41,318	42,220	36,419	90,084	87,453	9,526	13,324
Total sector educación superior	**16,040,508**	**16,049,742**	**13,983,946**	**18,204,663**	**22,507,935**	**23,071,587**	**23,729,997**	**25,171,844**	**22,324,464**	**21,959,385**
Privado no lucrativo										
Productivo	86,061	74,765	119,259	106,438	175,022	250,035	133,913	127,880	99,116	108,270
Gobierno	355,799	380,640	372,828	622,435	1,626,766	1,651,133	580,462	709,843	1,031,358	742,677
Educación superior	2,533	4,643	3,377	9,196	5,341	25,377	9,107	11,418	6,715	8,222
Privado no lucrativo	125,336	140,016	25,484	393,540	737,529	1,065,422	1,023,918	785,541	2,682,113	2,982,391
Fondos del exterior	21,185	30,773	129,767	128,025	149,757	161,130	94,771	100,480	78,236	91,693
Total sector privado no lucrativo	**590,914**	**630,838**	**650,715**	**1,259,634**	**2,694,415**	**3,153,097**	**1,842,171**	**1,735,162**	**3,897,538**	**3,933,253**
Total										
Productivo	20,439,434	23,174,410	24,465,244	25,012,646	23,877,982	25,446,478	26,816,267	26,392,069	19,867,321	17,615,841
Gobierno	26,645,870	27,458,168	26,918,717	35,114,466	41,865,724	42,381,429	50,889,826	51,442,458	55,022,095	59,407,575
Educación superior	3,940,845	4,071,098	1,756,488	2,454,555	4,082,229	4,553,660	2,252,512	2,081,165	2,597,181	2,959,015
Privado no lucrativo	412,904	520,604	76,097	1,067,617	1,150,877	1,775,154	1,291,432	1,265,105	3,354,770	3,728,835
Fondos del exterior	1,490,859	604,115	885,307	758,373	1,098,729	1,091,604	379,621	466,053	293,884	328,048
Total GIDE	**52,929,912**	**55,828,394**	**54,101,853**	**64,407,657**	**72,075,541**	**75,248,325**	**81,629,658**	**81,646,849**	**81,135,250**	**84,039,315**
Deflactor del PIB 2014	64.74	68.25	72.55	76.10	80.68	83.53	87.27	91.87	94.91	96.56

n.d.= No disponible.
Los totales pueden no coincidir con la suma de las columnas debido al redondeo de las cifras.
Las cifras del GIDE para 2007 a 2013 fueron calculadas con base en la metodología propuesta en la nueva edición del Manual de Frascati 2015.
Disponible en: http://www.oecd.org/publications/frascati-manual-2015-9789264239012-en.htm
Fuentes: INEGI-Conacyt, Encuesta sobre Investigación y Desarrollo Tecnológico; 2006, 2008, 2010, 2012, 2014.
Deflactor del PIB: INEGI, Sistema de Cuentas Nacionales de México.

I.3 GIDE POR SECTOR DE EJECUCIÓN Y FUENTE DE LOS FONDOS, 2004-2013

Miles de pesos de 2008

Sector de ejecución Sector de financiamiento	2004	2005	2006	2007	2008	2009	2010	2011	2012	2013
Productivo										
Productivo	16,154,073	18,362,394	19,174,028	19,576,992	16,732,351	17,753,443	21,181,502	20,633,142	15,641,112	13,794,963
Gobierno	885,870	2,330,802	1,696,906	1,990,149	2,394,568	3,818,611	1,947,801	2,121,775	3,706,679	7,215,302
Educación superior	1,620	3,611	4,385	3,284	1,467	17,295	22,065	55,697	2,304	23,270
Privado no lucrativo	761	1,444	60	23,763	2,419	10	19,605	35,575	10,217	39,369
Fondos del exterior	1,179,283	451,526	453,891	323,083	677,661	668,401	40,654	138,126	80,258	104,386
Total sector productivo	**18,221,608**	**21,149,777**	**21,329,270**	**21,917,270**	**19,808,466**	**22,257,761**	**23,211,627**	**22,984,315**	**19,440,569**	**21,177,291**
Gobierno										
Productivo	149,231	126,388	289,040	361,783	486,221	432,882	277,299	284,477	219,178	193,060
Gobierno	10,704,634	10,029,183	9,911,077	13,132,995	17,107,973	16,400,484	21,066,571	20,271,614	24,137,950	25,155,519
Educación superior	0	0	163,709	230,609	221,536	221,905	525,419	517,948	225,588	223,657
Privado no lucrativo	214,093	283,363	33,855	470,318	141,076	191,549	35,856	25,409	200,628	93,952
Fondos del exterior	0	0	119,468	152,211	53,945	53,020	116,504	86,291	86,064	75,579
Total sector gobierno	**11,067,958**	**10,438,933**	**10,517,149**	**14,347,917**	**18,010,751**	**17,299,840**	**22,021,648**	**21,185,739**	**24,869,407**	**25,741,766**
Educación superior										
Productivo	120,009	150,522	181,919	158,260	1,905,950	2,144,903	71,422	275,183	90,847	138,988
Gobierno	n.d.	n.d.	4,102,251	5,260,058	n.d.	n.d.	n.d.	n.d.	14,042,806	13,312,777
Fondos del gobierno a universidades públicas	n.d.	n.d.	5,709,874	7,448,717	n.d.	n.d.	n.d.	n.d.	1,678,160	1,653,618
Subtotal gobierno	**9,623,182**	**9,489,107**	**9,812,125**	**12,708,775**	**12,963,903**	**12,646,534**	**17,580,690**	**18,543,197**	**15,720,966**	**14,966,394**
Educación superior	3,176,238	3,277,646	1,246,506	1,739,288	3,066,398	3,414,711	1,262,739	1,096,452	1,862,378	2,134,094
Privado no lucrativo	17,187	22,293	6,925	49,837	190,011	381,129	160,399	325,980	331,927	468,991
Fondos del exterior	6,609	11,108	36,292	33,340	34,065	29,387	72,690	70,567	7,686	10,751
Total sector educación superior	**12,943,225**	**12,950,676**	**11,283,767**	**14,689,501**	**18,160,327**	**18,616,664**	**19,147,941**	**20,311,379**	**18,013,804**	**17,719,218**
Privado no lucrativo										
Productivo	69,443	60,329	96,231	85,886	141,215	201,756	108,055	103,188	79,977	87,364
Gobierno	287,097	307,142	300,838	502,248	1,312,541	1,332,314	468,380	572,779	832,211	599,273
Educación superior	2,044	3,747	2,725	7,420	4,309	20,477	7,349	9,213	5,418	6,634
Privado no lucrativo	101,135	112,980	20,563	317,551	595,069	859,698	826,208	633,860	2,164,221	2,406,517
Fondos del exterior	17,094	24,831	104,710	103,304	120,830	130,017	76,471	81,078	63,130	73,988
Total sector privado no lucrativo	**476,814**	**509,029**	**525,068**	**1,016,410**	**2,173,965**	**2,544,261**	**1,486,464**	**1,400,117**	**3,144,957**	**3,173,776**
Total										
Productivo	16,492,757	18,699,632	19,741,217	20,182,921	19,265,737	20,532,984	21,638,278	21,295,989	16,031,114	14,214,375
Gobierno	21,500,783	22,156,234	21,720,946	28,334,167	33,778,986	34,197,942	41,063,442	41,509,365	44,397,806	47,936,488
Educación superior	3,179,902	3,285,004	1,417,325	1,980,602	3,293,710	3,674,387	1,817,571	1,679,310	2,095,688	2,387,655
Privado no lucrativo	333,176	420,080	61,403	861,469	928,575	1,432,387	1,042,068	1,020,824	2,706,993	3,008,829
Fondos del exterior	1,202,987	487,465	714,362	611,938	886,500	880,825	306,319	376,062	237,137	264,705
Total GIDE	**42,709,605**	**45,048,416**	**43,655,254**	**51,971,097**	**58,153,508**	**60,718,526**	**65,867,679**	**65,881,550**	**65,468,737**	**67,812,05**
Deflactor del PIB 2008	80.24	84.58	89.91	94.31	99.99	103.52	108.16	113.85	117.62	119.67

n.d.= No disponible.

Los totales pueden no coincidir con la suma de las columnas debido al redondeo de las cifras.

Las cifras del GIDE para 2007 a 2013 fueron calculadas con base en la metodología propuesta en la nueva edición del Manual de Frascati 2015.

Disponible en: http://www.oecd.org/publications/frascati-manual-2015-9789264239012-en.htm

Fuentes: INEGI-Conacyt, Encuesta sobre Investigación y Desarrollo Tecnológico; 2006, 2008, 2010, 2012, 2014.

Deflactor del PIB: INEGI, Sistema de Cuentas Nacionales de México.

I.4 GIDE POR SECTOR DE EJECUCIÓN Y TIPO DE GASTO, 2004-2013

Miles de pesos

Sector de ejecución Tipo de gasto	2004	2005	2006	2007	2008	2009	2010	2011	2012	2013
Productivo										
Costos laborales	6,275,843	7,580,911	6,313,308	7,396,930	5,333,973	6,525,041	7,930,511	8,979,719	5,757,584	6,870,948
Otros costos corrientes	3,278,881	4,333,997	4,494,849	4,608,292	6,263,359	7,677,371	7,984,542	9,232,897	6,928,930	9,346,266
Subtotal gasto corriente	**9,554,723**	**11,914,908**	**10,808,156**	**12,005,222**	**11,597,332**	**14,202,413**	**15,915,052**	**18,212,616**	**12,686,513**	**16,217,214**
Terrenos y edificios	630,121	953,137	7,646,740	7,804,943	7,544,347	8,072,914	637,350	368,891	204,595	1,532,404
Instrumentos y equipo	4,435,557	5,020,122	722,655	860,173	666,787	765,145	8,553,131	7,586,040	9,975,801	7,593,071
Subtotal gasto de capital	**5,065,678**	**5,973,258**	**8,369,394**	**8,665,116**	**8,211,134**	**8,838,059**	**9,190,481**	**7,954,931**	**10,180,396**	**9,125,475**
Total sector productivo	**14,620,401**	**17,888,167**	**19,177,550**	**20,670,337**	**19,808,466**	**23,040,472**	**25,105,533**	**26,167,547**	**22,866,910**	**25,342,689**
Gobierno										
Costos laborales	n.d.	n.d.	5,966,068	8,164,056	11,033,108	10,515,891	13,986,163	14,052,332	16,005,337	15,957,100
Otros costos corrientes	n.d.	n.d.	2,826,705	4,048,224	5,513,625	5,694,385	8,337,760	8,460,497	10,402,228	11,519,353
Subtotal gasto corriente	**n.d.**	**n.d.**	**8,792,774**	**12,212,280**	**16,546,733**	**16,210,276**	**22,323,922**	**22,512,829**	**26,407,566**	**27,476,453**
Terrenos y edificios	n.d.	n.d.	410,841	715,480	1,125,643	1,361,826	557,756	723,428	888,089	782,224
Instrumentos y equipo	n.d.	n.d.	252,552	603,865	338,375	336,100	936,783	883,620	1,956,910	2,546,282
Subtotal gasto de capital	**n.d.**	**n.d.**	**663,394**	**1,319,345**	**1,464,018**	**1,697,926**	**1,494,538**	**1,607,048**	**2,844,998**	**3,328,506**
Total sector gobierno	**8,880,554**	**8,829,094**	**9,456,167**	**13,531,625**	**18,010,751**	**17,908,202**	**23,818,460**	**24,119,877**	**29,252,564**	**30,804,959**
Educación superior										
Costos laborales	n.d.	n.d.	7,144,006	9,994,261	14,153,573	14,839,375	12,836,723	13,774,468	13,048,905	12,638,890
Otros costos corrientes	n.d.	n.d.	1,729,718	2,380,054	2,544,155	2,744,974	4,858,976	4,658,951	5,114,642	5,680,710
Subtotal gasto corriente	**n.d.**	**n.d.**	**8,873,724**	**12,374,315**	**16,697,728**	**17,584,349**	**17,695,699**	**18,433,419**	**18,163,547**	**18,319,599**
Terrenos y edificios	n.d.	n.d.	607,441	675,554	1,018,661	1,110,241	200,707	401,428	365,917	406,320
Instrumentos y equipo	n.d.	n.d.	664,282	803,906	443,938	576,743	2,813,873	4,289,575	2,659,217	2,478,523
Subtotal gasto de capital	**n.d.**	**n.d.**	**1,271,724**	**1,479,461**	**1,462,599**	**1,686,984**	**3,014,579**	**4,691,003**	**3,025,134**	**2,884,843**
Total sector educación superior	**10,385,205**	**10,953,489**	**10,145,448**	**13,853,775**	**18,160,327**	**19,271,333**	**20,710,279**	**23,124,422**	**21,188,681**	**21,204,442**
Privado no lucrativo										
Costos laborales	n.d.	n.d.	197,735	409,066	897,747	820,600	612,019	589,547	1,559,122	1,612,588
Otros costos corrientes	n.d.	n.d.	131,814	263,338	695,769	1,201,166	602,099	605,960	1,751,202	1,684,308
Subtotal gasto corriente	**n.d.**	**n.d.**	**329,549**	**672,405**	**1,593,517**	**2,021,767**	**1,214,118**	**1,195,507**	**3,310,325**	**3,296,895**
Terrenos y edificios	n.d.	n.d.	57,369	112,417	217,539	241,586	279,914	253,416	48,908	189,305
Instrumentos y equipo	n.d.	n.d.	85,181	173,762	362,909	370,380	113,717	145,105	340,013	311,832
Subtotal gasto de capital	**n.d.**	**n.d.**	**142,549**	**286,178**	**580,448**	**611,965**	**393,631**	**398,521**	**388,922**	**501,136**
Total sector privado no lucrativo	**382,579**	**430,529**	**472,098**	**958,583**	**2,173,965**	**2,633,732**	**1,607,749**	**1,594,028**	**3,699,246**	**3,798,032**
Total										
Costos laborales	n.d.	n.d.	19,621,117	25,964,313	31,418,401	32,700,908	35,365,416	37,396,066	36,370,949	37,079,525
Otros costos corrientes	n.d.	n.d.	9,183,086	11,299,909	15,016,908	17,317,896	21,783,376	22,958,305	24,197,002	28,230,636
Subtotal gasto corriente	**n.d.**	**n.d.**	**28,804,203**	**37,264,222**	**46,435,309**	**50,018,804**	**57,148,792**	**60,354,371**	**60,567,951**	**65,310,162**
Terrenos y edificios	n.d.	n.d.	8,722,391	9,308,394	9,906,189	10,786,567	1,675,726	1,747,164	1,507,510	2,910,253
Instrumentos y equipo	n.d.	n.d.	1,724,670	2,441,706	1,812,009	2,048,368	12,417,504	12,904,339	14,931,941	12,929,708
Subtotal gasto de capital	**n.d.**	**n.d.**	**10,447,061**	**11,750,099**	**11,718,199**	**12,834,935**	**14,093,230**	**14,651,502**	**16,439,450**	**15,839,961**
Total GIDE	**34,268,740**	**38,101,280**	**39,251,264**	**49,014,321**	**58,153,508**	**62,853,739**	**71,242,021**	**75,005,873**	**77,007,401**	**81,150,122**

n.d.= No disponible.
Los totales pueden no coincidir con la suma de las columnas debido al redondeo de las cifras.
Las cifras del GIDE para 2007 a 2013 fueron calculadas con base en la metodología propuesta en la nueva edición del Manual de Frascati 2015.
Disponible en: http://www.oecd.org/publications/frascati-manual-2015-9789264239012-en.htm
Fuente: INEGI-Conacyt, Encuesta sobre Investigación y Desarrollo Tecnológico; 2006, 2008, 2010, 2012, 2014.

I.5 GIDE POR SECTOR DE EJECUCIÓN Y TIPO DE GASTO, 2004-2013

Miles de pesos de 2014

Sector de ejecución Tipo de gasto	2004	2005	2006	2007	2008	2009	2010	2011	2012	2013
Productivo										
Costos laborales	9,693,376	11,108,029	8,701,927	9,719,994	6,610,934	7,811,762	9,086,840	9,774,778	6,066,209	7,115,575
Otros costos corrientes	5,064,408	6,350,445	6,195,460	6,055,563	7,762,816	9,191,328	9,148,749	10,050,372	7,300,343	9,679,022
Subtotal gasto corriente	**14,757,784**	**17,458,474**	**14,897,388**	**15,775,557**	**14,373,750**	**17,003,089**	**18,235,590**	**19,825,151**	**13,366,552**	**16,794,596**
Terrenos y edificios	973,256	1,396,596	10,539,859	10,256,147	9,350,475	9,664,871	730,280	401,553	215,562	1,586,962
Instrumentos y equipo	6,850,956	7,355,798	996,069	1,130,317	826,416	916,029	9,800,244	8,257,703	10,510,537	7,863,408
Subtotal gasto de capital	**7,824,212**	**8,752,394**	**11,535,928**	**11,386,464**	**10,176,891**	**10,580,900**	**10,530,524**	**8,659,256**	**10,726,099**	**9,450,370**
Total sector productivo	**22,581,996**	**26,210,869**	**26,433,315**	**27,162,021**	**24,550,641**	**27,583,990**	**28,766,114**	**28,484,407**	**24,092,651**	**26,244,966**
Gobierno										
Costos laborales	n.d.	n.d.	8,223,311	10,728,043	13,674,450	12,589,596	16,025,453	15,296,517	16,863,276	16,525,222
Otros costos corrientes	n.d.	n.d.	3,896,180	5,319,601	6,833,594	6,817,302	9,553,469	9,209,584	10,959,822	11,929,477
Subtotal gasto corriente	**n.d.**	**n.d.**	**12,119,491**	**16,047,644**	**20,508,044**	**19,406,898**	**25,578,922**	**24,506,101**	**27,823,098**	**28,454,699**
Terrenos y edificios	n.d.	n.d.	566,282	940,182	1,395,123	1,630,375	639,081	787,480	935,693	810,073
Instrumentos y equipo	n.d.	n.d.	348,105	793,514	419,383	402,378	1,073,373	961,855	2,061,806	2,636,937
Subtotal gasto de capital	**n.d.**	**n.d.**	**914,387**	**1,733,695**	**1,814,506**	**2,032,753**	**1,712,454**	**1,749,335**	**2,997,499**	**3,447,011**
Total sector gobierno	**13,716,494**	**12,936,945**	**13,033,878**	**17,781,339**	**22,322,550**	**21,439,650**	**27,291,376**	**26,255,436**	**30,820,597**	**31,901,710**
Educación superior										
Costos laborales	n.d.	n.d.	9,846,918	13,133,038	17,541,959	17,765,659	14,708,417	14,994,052	13,748,369	13,088,873
Otros costos corrientes	n.d.	n.d.	2,384,152	3,127,529	3,153,229	3,286,275	5,567,452	5,071,451	5,388,803	5,882,960
Subtotal gasto corriente	**n.d.**	**n.d.**	**12,231,069**	**16,260,566**	**20,695,188**	**21,051,935**	**20,275,869**	**20,065,503**	**19,137,172**	**18,971,833**
Terrenos y edificios	n.d.	n.d.	837,265	887,717	1,262,530	1,329,177	229,971	436,970	385,532	420,786
Instrumentos y equipo	n.d.	n.d.	915,611	1,056,380	550,217	690,476	3,224,157	4,669,371	2,801,760	2,566,766
Subtotal gasto de capital	**n.d.**	**n.d.**	**1,752,876**	**1,944,097**	**1,812,747**	**2,019,652**	**3,454,128**	**5,106,341**	**3,187,291**	**2,987,552**
Total sector educación superior	**16,040,508**	**16,049,742**	**13,983,946**	**18,204,663**	**22,507,935**	**23,071,587**	**23,729,997**	**25,171,844**	**22,324,464**	**21,959,385**
Privado no lucrativo										
Costos laborales	n.d.	n.d.	272,548	537,537	1,112,669	982,421	701,256	641,745	1,642,697	1,670,001
Otros costos corrientes	n.d.	n.d.	181,685	346,042	862,337	1,438,033	689,889	659,611	1,845,073	1,744,274
Subtotal gasto corriente	**n.d.**	**n.d.**	**454,233**	**883,579**	**1,975,007**	**2,420,454**	**1,391,146**	**1,301,356**	**3,487,769**	**3,414,275**
Terrenos y edificios	n.d.	n.d.	79,074	147,722	269,618	289,226	320,727	275,854	51,530	196,045
Instrumentos y equipo	n.d.	n.d.	117,409	228,333	449,790	443,418	130,298	157,952	358,239	322,934
Subtotal gasto de capital	**n.d.**	**n.d.**	**196,483**	**376,055**	**719,408**	**732,643**	**451,025**	**433,806**	**409,769**	**518,978**
Total sector privado no lucrativo	**590,914**	**630,838**	**650,715**	**1,259,634**	**2,694,415**	**3,153,097**	**1,842,171**	**1,735,162**	**3,897,538**	**3,933,253**
Total										
Costos laborales	n.d.	n.d.	27,044,704	34,118,612	38,940,012	39,149,437	40,521,966	40,707,092	38,320,551	38,399,670
Otros costos corrientes	n.d.	n.d.	12,657,477	14,848,735	18,611,977	20,732,938	24,959,560	24,991,019	25,494,041	29,235,733
Subtotal gasto corriente	**n.d.**	**n.d.**	**39,702,181**	**48,967,346**	**57,551,989**	**59,882,376**	**65,481,527**	**65,698,111**	**63,814,591**	**67,635,403**
Terrenos y edificios	n.d.	n.d.	12,022,480	12,231,769	12,277,745	12,913,648	1,920,059	1,901,856	1,588,317	3,013,867
Instrumentos y equipo	n.d.	n.d.	2,377,193	3,208,543	2,245,807	2,452,301	14,228,072	14,046,881	15,732,342	13,390,045
Subtotal gasto de capital	**n.d.**	**n.d.**	**14,399,673**	**15,440,311**	**14,523,552**	**15,365,949**	**16,148,131**	**15,948,738**	**17,320,659**	**16,403,912**
Total GIDE	**52,929,912**	**55,828,394**	**54,101,854**	**64,407,657**	**72,075,541**	**75,248,325**	**81,629,658**	**81,646,849**	**81,135,250**	**84,039,315**
Deflactor del PIB 2014	64.74	68.25	72.55	76.10	80.68	83.53	87.27	91.87	94.91	96.56

n.d.= No disponible.

Los totales pueden no coincidir con la suma de las columnas debido al redondeo de las cifras.

Las cifras del GIDE para 2007 a 2013 fueron calculadas con base en la metodología propuesta en la nueva edición del Manual de Frascati 2015.

Disponible en: http://www.oecd.org/publications/frascati-manual-2015-9789264239012-en.htm

Fuentes: INEGI-Conacyt, Encuesta sobre Investigación y Desarrollo Tecnológico; 2006, 2008, 2010, 2012, 2014.

Deflactor del PIB: INEGI, Sistema de Cuentas Nacionales de México.

I.6 GIDE POR SECTOR DE EJECUCIÓN Y TIPO DE GASTO, 2004-2013

Miles de pesos de 2008

Sector de ejecución Tipo de gasto	2004	2005	2006	2007	2008	2009	2010	2011	2012	2013
Productivo										
Costos laborales	7,821,670	8,963,165	7,021,661	7,843,148	5,333,973	6,303,378	7,332,250	7,887,353	4,894,877	5,741,619
Otros costos corrientes	4,086,514	5,124,229	4,999,171	4,886,286	6,263,359	7,416,562	7,382,205	8,109,733	5,890,710	7,810,087
Subtotal gasto corriente	**11,908,184**	**14,087,394**	**12,020,831**	**12,729,434**	**11,597,332**	**13,719,940**	**14,714,456**	**15,997,086**	**10,785,587**	**13,551,705**
Terrenos y edificios	785,328	1,126,925	8,504,704	8,275,774	7,544,347	7,798,668	589,269	324,016	173,939	1,280,534
Instrumentos y equipo	5,528,096	5,935,458	803,736	912,062	666,787	739,152	7,907,902	6,663,212	8,481,043	6,345,052
Subtotal gasto de capital	**6,313,424**	**7,062,383**	**9,308,440**	**9,187,836**	**8,211,134**	**8,537,820**	**8,497,171**	**6,987,229**	**8,654,982**	**7,625,586**
Total sector productivo	**18,221,608**	**21,149,777**	**21,329,271**	**21,917,270**	**19,808,466**	**22,257,761**	**23,211,627**	**22,984,315**	**19,440,569**	**21,177,291**
Gobierno										
Costos laborales	n.d.	n.d.	6,635,461	8,656,551	11,033,108	10,158,654	12,931,077	12,342,892	13,607,123	13,334,345
Otros costos corrientes	n.d.	n.d.	3,143,861	4,292,432	5,513,625	5,500,940	7,708,777	7,431,293	8,843,575	9,625,999
Subtotal gasto corriente	**n.d.**	**n.d.**	**9,779,323**	**12,948,983**	**16,546,733**	**15,659,594**	**20,639,854**	**19,774,186**	**22,450,699**	**22,960,343**
Terrenos y edificios	n.d.	n.d.	456,938	758,641	1,125,643	1,315,564	515,680	635,424	755,019	653,655
Instrumentos y equipo	n.d.	n.d.	280,889	640,293	338,375	324,682	866,114	776,129	1,663,689	2,127,768
Subtotal gasto de capital	**n.d.**	**n.d.**	**737,826**	**1,398,934**	**1,464,018**	**1,640,246**	**1,381,794**	**1,411,553**	**2,418,708**	**2,781,423**
Total sector gobierno	**11,067,958**	**10,438,933**	**10,517,149**	**14,347,917**	**18,010,751**	**17,299,840**	**22,021,648**	**21,185,739**	**24,869,407**	**25,741,766**
Educación superior										
Costos laborales	n.d.	n.d.	7,945,563	10,597,162	14,153,573	14,335,265	11,868,349	12,098,830	11,093,678	10,561,525
Otros costos corrientes	n.d.	n.d.	1,923,793	2,523,630	2,544,155	2,651,724	4,492,426	4,092,198	4,348,272	4,747,012
Subtotal gasto corriente	**n.d.**	**n.d.**	**9,869,356**	**13,120,792**	**16,697,728**	**16,986,989**	**16,360,775**	**16,191,028**	**15,441,950**	**15,308,537**
Terrenos y edificios	n.d.	n.d.	675,596	716,307	1,018,661	1,072,524	185,566	352,595	311,089	339,536
Instrumentos y equipo	n.d.	n.d.	738,815	852,402	443,938	557,151	2,601,600	3,767,756	2,260,764	2,071,146
Subtotal gasto de capital	**n.d.**	**n.d.**	**1,414,411**	**1,568,709**	**1,462,599**	**1,629,675**	**2,787,166**	**4,120,351**	**2,571,853**	**2,410,682**
Total sector educación superior	**12,943,225**	**12,950,676**	**11,283,767**	**14,689,501**	**18,160,327**	**18,616,664**	**19,147,941**	**20,311,379**	**18,013,804**	**17,719,218**
Privado no lucrativo										
Costos laborales	n.d.	n.d.	219,921	433,743	897,747	792,724	565,850	517,829	1,325,506	1,347,538
Otros costos corrientes	n.d.	n.d.	146,603	279,224	695,769	1,160,361	556,678	532,246	1,488,805	1,407,470
Subtotal gasto corriente	**n.d.**	**n.d.**	**366,524**	**712,968**	**1,593,517**	**1,953,085**	**1,122,527**	**1,050,075**	**2,814,311**	**2,755,008**
Terrenos y edificios	n.d.	n.d.	63,805	119,198	217,539	233,379	258,798	222,589	41,580	158,190
Instrumentos y equipo	n.d.	n.d.	94,738	184,244	362,909	357,798	105,139	127,453	289,066	260,578
Subtotal gasto de capital	**n.d.**	**n.d.**	**158,543**	**303,442**	**580,448**	**591,176**	**363,936**	**350,042**	**330,646**	**418,768**
Total sector privado no lucrativo	**476,814**	**509,029**	**525,068**	**1,016,410**	**2,173,965**	**2,544,261**	**1,486,464**	**1,400,117**	**3,144,957**	**3,173,776**
Total										
Costos laborales	n.d.	n.d.	21,822,606	27,530,604	31,418,401	31,590,021	32,697,526	32,846,905	30,921,185	30,985,027
Otros costos corrientes	n.d.	n.d.	10,213,428	11,981,573	15,016,908	16,729,588	20,140,086	20,165,470	20,571,362	23,590,567
Subtotal gasto corriente	**n.d.**	**n.d.**	**32,036,034**	**39,512,176**	**46,435,309**	**48,319,608**	**52,837,612**	**53,012,376**	**51,492,547**	**54,575,594**
Terrenos y edificios	n.d.	n.d.	9,701,043	9,869,920	9,906,189	10,420,135	1,549,313	1,534,624	1,281,627	2,431,915
Instrumentos y equipo	n.d.	n.d.	1,918,178	2,589,001	1,812,009	1,978,783	11,480,755	11,334,550	12,694,563	10,804,543
Subtotal gasto de capital	**n.d.**	**n.d.**	**11,619,221**	**12,458,921**	**11,718,199**	**12,398,917**	**13,030,067**	**12,869,175**	**13,976,190**	**13,236,459**
Total GIDE	**42,709,605**	**45,048,416**	**43,655,255**	**51,971,097**	**58,153,508**	**60,718,526**	**65,867,679**	**65,881,550**	**65,468,737**	**67,812,052**
Deflactor del PIB 2008	80.24	84.58	89.91	94.31	99.99	103.52	108.16	113.85	117.62	119.67

n.d.= No disponible.

Los totales pueden no coincidir con la suma de las columnas debido al redondeo de las cifras.

Las cifras del GIDE para 2007 a 2013 fueron calculadas con base en la metodología propuesta en la nueva edición del Manual de Frascati 2015.

Disponible en: http://www.oecd.org/publications/frascati-manual-2015-9789264239012-en.htm

Fuentes: INEGI-Conacyt, Encuesta sobre Investigación y Desarrollo Tecnológico; 2006, 2008, 2010, 2012, 2014.

Deflactor del PIB: INEGI, Sistema de Cuentas Nacionales de México.

I.7 GIDE POR SECTOR DE EJECUCIÓN Y ACTIVIDAD, 2004-2013

Miles de pesos

Sector de ejecución Actividad	2004	2005	2006	2007	2008	2009	2010	2011	2012	2013
Productivo										
Investigación básica	633,469	791,234	1,093,727	1,162,575	1,181,160	1,654,416	916,847	1,718,203	729,852	1,088,910
Investigación aplicada	2,061,156	2,496,533	2,387,701	3,063,604	3,455,383	4,334,898	7,400,356	7,977,426	2,776,176	3,729,057
Desarrollo experimental	11,925,776	14,600,400	15,696,122	16,444,158	15,171,922	17,051,158	16,788,330	16,471,918	19,360,882	20,524,722
Total sector productivo	**14,620,401**	**17,888,167**	**19,177,549**	**20,670,337**	**19,808,466**	**23,040,472**	**25,105,533**	**26,167,547**	**22,866,910**	**25,342,689**
Gobierno										
Investigación básica	n.d.	n.d.	n.d.	2,832,319	n.d.	5,539,400	8,797,813	9,151,823	11,339,923	11,952,961
Investigación aplicada	n.d.	n.d.	n.d.	6,829,095	n.d.	6,015,005	6,064,605	6,020,996	9,382,104	9,903,719
Desarrollo experimental	n.d.	n.d.	n.d.	3,870,211	n.d.	6,353,797	8,956,042	8,947,058	8,530,537	8,948,280
Total sector gobierno	**8,880,554**	**8,829,094**	**9,456,167**	**13,531,625**	**18,010,751**	**17,908,202**	**23,818,460**	**24,119,877**	**29,252,564**	**30,804,959**
Educación superior										
Investigación básica	n.d.	n.d.	n.d.	5,720,706	n.d.	8,044,558	11,068,173	11,550,941	9,359,637	8,865,730
Investigación aplicada	n.d.	n.d.	n.d.	6,582,800	n.d.	8,785,322	5,358,257	5,559,214	9,435,872	9,711,400
Desarrollo experimental	n.d.	n.d.	n.d.	1,550,269	n.d.	2,441,453	4,283,849	6,014,267	2,393,173	2,627,313
Total sector educación superior	**10,385,205**	**10,953,489**	**10,145,448**	**13,853,775**	**18,160,327**	**19,271,333**	**20,710,279**	**23,124,422**	**21,188,681**	**21,204,442**
Privado no lucrativo										
Investigación básica	n.d.	n.d.	n.d.	188,256	n.d.	880,567	298,398	257,751	997,477	926,183
Investigación aplicada	n.d.	n.d.	n.d.	537,750	n.d.	708,598	840,008	842,685	803,131	1,016,061
Desarrollo experimental	n.d.	n.d.	n.d.	232,576	n.d.	1,044,567	469,343	493,591	1,898,638	1,855,788
Total sector privado no lucrativo	**382,579**	**430,529**	**472,098**	**958,583**	**2,173,965**	**2,633,732**	**1,607,749**	**1,594,028**	**3,699,246**	**3,798,032**
Total										
Investigación básica	n.d.	n.d.	n.d.	9,903,856	n.d.	16,118,940	21,081,232	22,678,718	22,426,888	22,833,783
Investigación aplicada	n.d.	n.d.	n.d.	17,013,250	n.d.	19,843,824	19,663,226	20,400,322	22,397,283	24,360,237
Desarrollo experimental	n.d.	n.d.	n.d.	22,097,215	n.d.	26,890,975	30,497,564	31,926,833	32,183,230	33,956,103
Total Gasto Corriente en IDE	**34,268,740**	**38,101,280**	**39,251,263**	**49,014,321**	**58,153,508**	**62,853,739**	**71,242,021**	**75,005,873**	**77,007,401**	**81,150,122**

n.d.= No disponible.
Los totales pueden no coincidir con la suma de las columnas debido al redondeo de las cifras.
Las cifras del GIDE para 2007 a 2013 fueron calculadas con base en la metodología propuesta en la nueva edición del Manual de Frascati 2015.
Disponible en: http://www.oecd.org/publications/frascati-manual-2015-9789264239012-en.htm
Fuente: INEGI-Conacyt, Encuesta sobre Investigación y Desarrollo Tecnológico; 2006, 2008, 2010, 2012, 2014.

I.8 GIDE POR SECTOR DE EJECUCIÓN Y TIPO DE ACTIVIDAD, 2004-2013

Miles de pesos de 2014

Sector de ejecución Actividad	2004	2005	2006	2007	2008	2009	2010	2011	2012	2013
Productivo										
Investigación básica	978,427	1,159,365	1,507,535	1,527,690	1,463,932	1,980,662	1,050,530	1,870,332	768,974	1,127,678
Investigación aplicada	3,183,566	3,658,078	3,291,079	4,025,754	4,282,607	5,189,728	8,479,385	8,683,743	2,924,989	3,861,823
Desarrollo experimental	18,420,003	21,393,425	21,634,700	21,608,577	18,804,102	20,413,600	19,236,198	17,930,332	20,398,689	21,255,465
Total sector productivo	**22,581,996**	**26,210,869**	**26,433,314**	**27,162,021**	**24,550,641**	**27,583,990**	**28,766,114**	**28,484,407**	**24,092,651**	**26,244,966**
Gobierno										
Investigación básica	n.d.	n.d.	n.d.	3,721,831	n.d.	6,631,754	10,080,603	9,962,120	11,947,780	12,378,523
Investigación aplicada	n.d.	n.d.	n.d.	8,973,826	n.d.	7,201,148	6,948,871	6,554,092	9,885,015	10,256,321
Desarrollo experimental	n.d.	n.d.	n.d.	5,085,681	n.d.	7,606,749	10,261,902	9,739,225	8,987,802	9,266,866
Total sector gobierno	**13,716,494**	**12,936,945**	**13,033,878**	**17,781,339**	**22,322,550**	**21,439,650**	**27,291,376**	**26,255,436**	**30,820,597**	**31,901,710**
Educación superior										
Investigación básica	n.d.	n.d.	n.d.	7,517,339	n.d.	9,630,922	12,681,999	12,573,654	9,861,344	9,181,377
Investigación aplicada	n.d.	n.d.	n.d.	8,650,181	n.d.	10,517,764	6,139,532	6,051,424	9,941,665	10,057,155
Desarrollo experimental	n.d.	n.d.	n.d.	2,037,143	n.d.	2,922,901	4,908,467	6,546,766	2,521,455	2,720,853
Total sector educación superior	**16,040,508**	**16,049,742**	**13,983,946**	**18,204,663**	**22,507,935**	**23,071,587**	**23,729,997**	**25,171,844**	**22,324,464**	**21,959,385**
Privado no lucrativo										
Investigación básica	n.d.	n.d.	n.d.	247,380	n.d.	1,054,213	341,907	280,573	1,050,945	959,158
Investigación aplicada	n.d.	n.d.	n.d.	706,635	n.d.	848,332	962,488	917,296	846,182	1,052,236
Desarrollo experimental	n.d.	n.d.	n.d.	305,619	n.d.	1,250,553	537,777	537,293	2,000,411	1,921,860
Total sector privado no lucrativo	**590,914**	**630,838**	**650,715**	**1,259,634**	**2,694,415**	**3,153,097**	**1,842,171**	**1,735,162**	**3,897,538**	**3,933,253**
Total										
Investigación básica	n.d.	n.d.	n.d.	13,014,240	n.d.	19,297,551	24,155,038	24,686,679	23,629,043	23,646,735
Investigación aplicada	n.d.	n.d.	n.d.	22,356,396	n.d.	23,756,971	22,530,276	22,206,554	23,597,851	25,227,535
Desarrollo experimental	n.d.	n.d.	n.d.	29,037,021	n.d.	32,193,802	34,944,344	34,753,616	33,908,357	35,165,044
Total Gasto Corriente en IDE	**52,929,912**	**55,828,394**	**54,101,853**	**64,407,657**	**72,075,541**	**75,248,325**	**81,629,658**	**81,646,849**	**81,135,250**	**84,039,315**
Deflactor del PIB 2014	64.74	68.25	72.55	76.10	80.68	83.53	87.27	91.87	94.91	96.56

n.d.= No disponible.
Los totales pueden no coincidir con la suma de las columnas debido al redondeo de las cifras.
Las cifras del GIDE para 2007 a 2013 fueron calculadas con base en la metodología propuesta en la nueva edición del Manual de Frascati 2015.
Disponible en: http://www.oecd.org/publications/frascati-manual-2015-9789264239012-en.htm
Fuentes: INEGI-Conacyt, Encuesta sobre Investigación y Desarrollo Tecnológico; 2006, 2008, 2010, 2012, 2014.
Deflactor del PIB: INEGI, Sistema de Cuentas Nacionales de México.

I.9 GIDE POR SECTOR DE EJECUCIÓN Y TIPO DE ACTIVIDAD, 2004-2013

Miles de pesos de 2008

Sector de ejecución Actividad	2004	2005	2006	2007	2008	2009	2010	2011	2012	2013
Productivo										
Investigación básica	789,501	935,502	1,216,443	1,232,707	1,181,160	1,598,213	847,682	1,509,187	620,492	909,933
Investigación aplicada	2,568,847	2,951,735	2,655,601	3,248,415	3,455,383	4,187,637	6,842,090	7,006,987	2,360,199	3,116,139
Desarrollo experimental	14,863,260	17,262,541	17,457,227	17,436,148	15,171,922	16,471,911	15,521,855	14,468,140	16,459,879	17,151,219
Total sector productivo	**18,221,608**	**21,149,777**	**21,329,270**	**21,917,270**	**19,808,466**	**22,257,761**	**23,211,627**	**22,984,315**	**19,440,569**	**21,177,291**
Gobierno										
Investigación básica	n.d.	n.d.	n.d.	3,003,178	n.d.	5,351,220	8,134,126	8,038,521	9,640,767	9,988,337
Investigación aplicada	n.d.	n.d.	n.d.	7,241,058	n.d.	5,810,668	5,607,104	5,288,553	7,976,305	8,275,915
Desarrollo experimental	n.d.	n.d.	n.d.	4,103,680	n.d.	6,137,951	8,280,418	7,858,665	7,252,336	7,477,514
Total sector gobierno	**11,067,958**	**10,438,933**	**10,517,149**	**14,347,917**	**18,010,751**	**17,299,840**	**22,021,648**	**21,185,739**	**24,869,407**	**25,741,766**
Educación superior										
Investigación básica	n.d.	n.d.	n.d.	6,065,806	n.d.	7,771,275	10,233,215	10,145,791	7,957,204	7,408,532
Investigación aplicada	n.d.	n.d.	n.d.	6,979,906	n.d.	8,486,875	4,954,041	4,882,946	8,022,016	8,115,206
Desarrollo experimental	n.d.	n.d.	n.d.	1,643,789	n.d.	2,358,514	3,960,685	5,282,642	2,034,584	2,195,480
Total sector educación superior	**12,943,225**	**12,950,676**	**11,283,767**	**14,689,501**	**18,160,327**	**18,616,664**	**19,147,941**	**20,311,379**	**18,013,804**	**17,719,218**
Privado no lucrativo										
Investigación básica	n.d.	n.d.	n.d.	199,613	n.d.	850,653	275,888	226,396	848,017	773,953
Investigación aplicada	n.d.	n.d.	n.d.	570,190	n.d.	684,526	776,640	740,174	682,791	849,058
Desarrollo experimental	n.d.	n.d.	n.d.	246,607	n.d.	1,009,082	433,937	433,547	1,614,149	1,550,765
Total sector privado no lucrativo	**476,814**	**509,029**	**525,068**	**1,016,410**	**2,173,965**	**2,544,261**	**1,486,464**	**1,400,117**	**3,144,957**	**3,173,776**
Total										
Investigación básica	n.d.	n.d.	n.d.	10,501,303	n.d.	15,571,361	19,490,910	19,919,895	19,066,479	19,080,756
Investigación aplicada	n.d.	n.d.	n.d.	18,039,570	n.d.	19,169,706	18,179,875	17,918,661	19,041,311	20,356,317
Desarrollo experimental	n.d.	n.d.	n.d.	23,430,224	n.d.	25,977,458	28,196,894	28,042,994	27,360,947	28,374,979
Total Gasto Corriente en IDE	**42,709,605**	**45,048,416**	**43,655,254**	**51,971,097**	**58,153,508**	**60,718,526**	**65,867,679**	**65,881,550**	**65,468,737**	**67,812,052**
Deflactor del PIB 2008	80.24	84.58	89.91	94.31	99.99	103.52	108.16	113.85	117.62	119.67

n.d.= No disponible.
Los totales pueden no coincidir con la suma de las columnas debido al redondeo de las cifras.
Las cifras del GIDE para 2007 a 2013 fueron calculadas con base en la metodología propuesta en la nueva edición del Manual de Frascati 2015.
Disponible en: http://www.oecd.org/publications/frascati-manual-2015-9789264239012-en.htm
Fuentes: INEGI-Conacyt, Encuesta sobre Investigación y Desarrollo Tecnológico; 2006, 2008, 2010, 2012, 2014.
Deflactor del PIB: INEGI, Sistema de Cuentas Nacionales de México.

I.10 GIDE POR SECTOR DE EJECUCIÓN Y CAMPO DE LA CIENCIA, 2004-2013
Miles de pesos

Sector de ejecución Campo de la ciencia	2004	2005	2006	2007	2008	2009	2010	2011	2012	2013
Productivo										
Ciencias naturales e ingeniería	14,620,084	17,887,892	19,128,392	20,560,826	19,755,725	22,937,945	25,065,850	26,127,374	22,851,012	25,310,171
Ciencias sociales y humanidades	317	275	49,158	109,512	52,740	102,527	39,683	40,174	15,897	32,518
Total sector productivo	**14,620,401**	**17,888,167**	**19,177,550**	**20,670,337**	**19,808,466**	**23,040,472**	**25,105,533**	**26,167,547**	**22,866,910**	**25,342,689**
Gobierno										
Ciencias naturales e ingeniería	n.d.	n.d.	n.d.	11,865,721	n.d.	14,810,701	19,666,344	19,638,736	24,190,494	25,751,942
Ciencias sociales y humanidades	n.d.	n.d.	n.d.	1,665,904	n.d.	3,097,501	4,152,117	4,481,140	5,062,069	5,053,017
Total sector gobierno	**8,880,554**	**8,829,094**	**9,456,167**	**13,531,625**	**18,010,751**	**17,908,202**	**23,818,460**	**24,119,877**	**29,252,564**	**30,804,959**
Educación superior										
Ciencias naturales e ingeniería	n.d.	n.d.	n.d.	10,376,593	n.d.	13,850,900	17,060,259	19,345,531	16,067,551	15,964,949
Ciencias sociales y humanidades	n.d.	n.d.	n.d.	3,477,183	n.d.	5,420,433	3,650,020	3,778,891	5,121,130	5,239,494
Total sector educación superior	**10,385,205**	**10,953,489**	**10,145,448**	**13,853,775**	**18,160,327**	**19,271,333**	**20,710,279**	**23,124,422**	**21,188,681**	**21,204,442**
Privado no lucrativo										
Ciencias naturales e ingeniería	n.d.	n.d.	n.d.	737,225	n.d.	2,028,804	1,229,161	1,269,148	3,163,683	3,249,795
Ciencias sociales y humanidades	n.d.	n.d.	n.d.	221,358	n.d.	604,928	378,588	324,880	535,563	548,237
Total sector privado no lucrativo	**382,579**	**430,529**	**472,098**	**958,583**	**2,173,965**	**2,633,732**	**1,607,749**	**1,594,028**	**3,699,246**	**3,798,032**
Total										
Ciencias naturales e ingeniería	n.d.	n.d.	n.d.	43,540,364	n.d.	53,628,350	63,021,614	66,380,789	66,272,741	70,276,857
Ciencias sociales y humanidades	n.d.	n.d.	n.d.	5,473,957	n.d.	9,225,389	8,220,407	8,625,085	10,734,660	10,873,266
Total GIDE	**34,268,740**	**38,101,280**	**39,251,264**	**49,014,321**	**58,153,508**	**62,853,739**	**71,242,021**	**75,005,873**	**77,007,401**	**81,150,122**

n.d.= No disponible.
Los totales pueden no coincidir con la suma de las columnas debido al redondeo de las cifras.
Las cifras del GIDE para 2007 a 2013 fueron calculadas con base en la metodología propuesta en la nueva edición del Manual de Frascati 2015.
Disponible en: http://www.oecd.org/publications/frascati-manual-2015-9789264239012-en.htm
Fuente: INEGI-Conacyt, Encuesta sobre Investigación y Desarrollo Tecnológico; 2006, 2008, 2010, 2012, 2014.

I.11 GIDE POR SECTOR DE EJECUCIÓN Y CAMPO DE LA CIENCIA, 2004-2013

Miles de pesos de 2014

Sector de ejecución Campo de la ciencia	2004	2005	2006	2007	2008	2009	2010	2011	2012	2013
Productivo										
Ciencias naturales e ingeniería	22,581,506	26,210,466	26,365,558	27,018,116	24,485,274	27,461,245	28,720,645	28,440,676	24,075,902	26,211,291
Ciencias sociales y humanidades	490	403	67,757	143,905	65,366	122,745	45,469	43,731	16,750	33,676
Total sector productivo	**22,581,996**	**26,210,869**	**26,433,315**	**27,162,021**	**24,550,641**	**27,583,990**	**28,766,114**	**28,484,407**	**24,092,651**	**26,244,966**
Gobierno										
Ciencias naturales e ingeniería	n.d.	n.d.	n.d.	15,592,245	n.d.	17,731,331	22,533,849	21,377,539	25,487,184	26,668,790
Ciencias sociales y humanidades	n.d.	n.d.	n.d.	2,189,095	n.d.	3,708,319	4,757,527	4,877,898	5,333,413	5,232,920
Total sector gobierno	**13,716,494**	**12,936,945**	**13,033,878**	**17,781,339**	**22,322,550**	**21,439,650**	**27,291,376**	**26,255,436**	**30,820,597**	**31,901,710**
Educación superior										
Ciencias naturales e ingeniería	n.d.	n.d.	n.d.	13,635,444	n.d.	16,582,259	19,547,776	21,058,373	16,928,824	16,533,350
Ciencias sociales y humanidades	n.d.	n.d.	n.d.	4,569,220	n.d.	6,489,328	4,182,221	4,113,471	5,395,639	5,426,036
Total sector educación superior	**16,040,508**	**16,049,742**	**13,983,946**	**18,204,663**	**22,507,935**	**23,071,587**	**23,729,997**	**25,171,844**	**22,324,464**	**21,959,385**
Privado no lucrativo										
Ciencias naturales e ingeniería	n.d.	n.d.	n.d.	968,756	n.d.	2,428,879	1,408,382	1,381,517	3,333,267	3,365,497
Ciencias sociales y humanidades	n.d.	n.d.	n.d.	290,878	n.d.	724,218	433,789	353,645	564,271	567,756
Total sector privado no lucrativo	**590,914**	**630,838**	**650,715**	**1,259,634**	**2,694,415**	**3,153,097**	**1,842,171**	**1,735,162**	**3,897,538**	**3,933,253**
Total										
Ciencias naturales e ingeniería	n.d.	n.d.	n.d.	57,214,561	n.d.	64,203,714	72,210,652	72,258,104	69,825,178	72,778,928
Ciencias sociales y humanidades	n.d.	n.d.	n.d.	7,193,096	n.d.	11,044,611	9,419,006	9,388,744	11,310,073	11,260,387
Total GIDE	**52,929,912**	**55,828,394**	**54,101,854**	**64,407,657**	**72,075,541**	**75,248,325**	**81,629,658**	**81,646,849**	**81,135,250**	**84,039,315**
Deflactor del PIB 2014	64.74	68.25	72.55	76.10	80.68	83.53	87.27	91.87	94.91	96.56

n.d.= No disponible.
Los totales pueden no coincidir con la suma de las columnas debido al redondeo de las cifras.
Las cifras del GIDE para 2007 a 2013 fueron calculadas con base en la metodología propuesta en la nueva edición del Manual de Frascati 2015.
Disponible en: http://www.oecd.org/publications/frascati-manual-2015-9789264239012-en.htm
Fuentes: INEGI-Conacyt, Encuesta sobre Investigación y Desarrollo Tecnológico; 2006, 2008, 2010, 2012, 2014.
Deflactor del PIB: INEGI, Sistema de Cuentas Nacionales de México.

I.12 GIDE POR SECTOR DE EJECUCIÓN Y CAMPO DE LA CIENCIA, 2004-2013

Miles de pesos de 2008

Sector de ejecución Campo de la ciencia	2004	2005	2006	2007	2008	2009	2010	2011	2012	2013
Productivo										
Ciencias naturales e ingeniería	18,221,213	21,149,452	21,274,598	21,801,152	19,755,725	22,158,717	23,174,937	22,949,028	19,427,054	21,150,118
Ciencias sociales y humanidades	395	325	54,674	116,118	52,740	99,044	36,689	35,287	13,515	27,173
Total sector productivo	**18,221,608**	**21,149,777**	**21,329,271**	**21,917,270**	**19,808,466**	**22,257,761**	**23,211,627**	**22,984,315**	**19,440,569**	**21,177,291**
Gobierno										
Ciencias naturales e ingeniería	n.d.	n.d.	n.d.	12,581,517	n.d.	14,307,565	18,182,758	17,249,721	20,565,830	21,519,278
Ciencias sociales y humanidades	n.d.	n.d.	n.d.	1,766,399	n.d.	2,992,275	3,838,890	3,936,018	4,303,577	4,222,488
Total sector gobierno	**11,067,958**	**10,438,933**	**10,517,149**	**14,347,917**	**18,010,751**	**17,299,840**	**22,021,648**	**21,185,739**	**24,869,407**	**25,741,766**
Educación superior										
Ciencias naturales e ingeniería	n.d.	n.d.	n.d.	11,002,558	n.d.	13,380,369	15,773,270	16,992,184	13,660,015	13,340,903
Ciencias sociales y humanidades	n.d.	n.d.	n.d.	3,686,943	n.d.	5,236,295	3,374,671	3,319,196	4,353,788	4,378,315
Total sector educación superior	**12,943,225**	**12,950,676**	**11,283,767**	**14,689,501**	**18,160,327**	**18,616,664**	**19,147,941**	**20,311,379**	**18,013,804**	**17,719,218**
Privado no lucrativo										
Ciencias naturales e ingeniería	n.d.	n.d.	n.d.	781,698	n.d.	1,959,883	1,136,436	1,114,758	2,689,642	2,715,649
Ciencias sociales y humanidades	n.d.	n.d.	n.d.	234,712	n.d.	584,378	350,028	285,359	455,315	458,127
Total sector privado no lucrativo	**476,814**	**509,029**	**525,068**	**1,016,410**	**2,173,965**	**2,544,261**	**1,486,464**	**1,400,117**	**3,144,957**	**3,173,776**
Total										
Ciencias naturales e ingeniería	n.d.	n.d.	n.d.	46,166,925	n.d.	51,806,534	58,267,401	58,305,691	56,342,541	58,725,948
Ciencias sociales y humanidades	n.d.	n.d.	n.d.	5,804,172	n.d.	8,911,992	7,600,278	7,575,859	9,126,196	9,086,104
Total GIDE	**42,709,605**	**45,048,416**	**43,655,255**	**51,971,097**	**58,153,508**	**60,718,526**	**65,867,679**	**65,881,550**	**65,468,737**	**67,812,052**
Deflactor del PIB 2008	80.24	84.58	89.91	94.31	99.99	103.52	108.16	113.85	117.62	119.67

n.d.= No disponible.

Los totales pueden no coincidir con la suma de las columnas debido al redondeo de las cifras.

Las cifras del GIDE para 2007 a 2013 fueron calculadas con base en la metodología propuesta en la nueva edición del Manual de Frascati 2015.

Disponible en: http://www.oecd.org/publications/frascati-manual-2015-9789264239012-en.htm

Fuentes: INEGI-Conacyt, Encuesta sobre Investigación y Desarrollo Tecnológico; 2006, 2008, 2010, 2012, 2014.

Deflactor del PIB: INEGI, Sistema de Cuentas Nacionales de México.

I.13 GIDESP POR INDUSTRIA, 2008-2013
Miles de pesos

Industria	2008		2009		2010	
	Monto	%	Monto	%	Monto	%
Agricultura	**39,541**	**0.2**	**149,169**	**0.6**	**0**	**0.0**
Minería	**625,865**	**3.2**	**751,294**	**3.3**	**279,210**	**1.1**
Manufactura	**15,275,443**	**77.1**	**17,050,579**	**74.0**	**13,427,957**	**53.5**
Alimentos, bebidas y tabaco	**1,418,858**	**9.3**	**2,053,284**	**12.0**	**1,147,600**	**8.5**
Productos alimenticios y bebidas	1,418,858	100.0	2,053,284	100.0	1,147,600	100.0
Productos del tabaco	0	0.0	0	0.0	0	0.0
Textiles, prendas de vestir, piel y cuero	**252,794**	**1.7**	**882,463**	**5.2**	**317,570**	**2.4**
Textiles	208,051	82.3	795,001	90.1	151,947	47.8
Prendas de vestir y piel	5,603	2.2	10,421	1.2	13,650	4.3
Productos de cuero e industria del calzado	39,140	15.5	77,042	8.7	151,973	47.9
Madera, papel, imprentas y publicaciones	**384,455**	**2.5**	**251,127**	**1.5**	**166,609**	**1.2**
Madera y corcho (no muebles)	26,952	7.0	21,621	8.6	37,333	22.4
Pulpa, papel y productos de papel	355,391	92.4	217,295	86.5	124,569	74.8
Publicaciones, imprentas y reproducción de medios de grabación	2,112	0.5	12,211	4.9	4,707	2.8
Carbón, petróleo, energía nuclear, químicos y productos de caucho y plástico	**3,860,158**	**25.3**	**3,741,379**	**21.9**	**5,040,782**	**37.5**
Carbón, productos derivados del petróleo y energía nuclear	72,371	1.9	74,426	2.0	78,082	1.5
Químicos y productos químicos	3,658,730	94.8	3,363,267	89.9	4,728,046	93.8
Químicos y productos químicos (excepto farmacéuticos)	2,245,073	61.4	1,786,673	53.1	885,978	18.7
Farmacéuticos	1,413,656	38.6	1,576,594	46.9	3,842,067	81.3
Caucho y productos plásticos	129,057	3.3	303,687	8.1	234,655	4.7
Productos minerales no metálicos	**572,865**	**3.8**	**249,485**	**1.5**	**198,503**	**1.5**
Metales básicos	**1,512,412**	**9.9**	**1,246,690**	**7.3**	**553,224**	**4.1**
Metales básicos ferrosos	1,310,426	86.6	1,060,679	85.1	514,780	93.1
Metales básicos no ferrosos	201,986	13.4	186,010	14.9	38,444	6.9
Productos fabricados de metal (excepto maquinaria y equipo)	**1,280,453**	**8.4**	**1,064,964**	**6.2**	**1,512,805**	**11.3**
Maquinaria, equipo, instrumentos y equipo de transporte	**5,932,460**	**38.8**	**7,517,719**	**44.1**	**4,485,753**	**33.4**
Maquinaria no especificada en otra parte	725,322	12.2	1,315,277	17.5	597,372	13.3
Maquinaria de oficina, contabilidad y computación	289,763	4.9	317,182	4.2	34,308	0.8
Maquinaria eléctrica	1,408,567	23.7	1,748,486	23.3	1,451,928	32.4
Equipo electrónico (radio, T.V. y comunicaciones)	103,889	1.8	141,964	1.9	160,267	3.6
Componentes electrónicos (incluye semiconductores)	9,670	9.3	17,015	12.0	3,735	2.3
Televisión, radio y equipo de comunicaciones	94,219	90.7	124,949	88.0	156,532	97.7
Instrumentos médicos, de precisión y ópticos, relojes y cronómetros	31,204	0.5	34,786	0.5	5,807	0.1
Vehículos de motor	3,279,175	55.3	3,795,964	50.5	2,095,911	46.7
Otros equipos de transporte	94,539	1.6	164,059	2.2	140,161	3.1
Barcos	0	0.0	0	0.0	0	0.0
Aviones	94,539	100.0	164,059	100.0	140,161	100.0
Otros transportes no especificados en otra parte	0	0.0	0	0.0	0	0.0
Muebles y otras manufacturas no especificadas en otra parte	**60,988**	**0.4**	**43,468**	**0.3**	**5,110**	**0.0**
Muebles	17,242	28.3	6,356	14.6	4,135	80.9
Otras manufacturas no especificadas en otra parte	43,746	71.7	37,112	85.4	975	19.1
Reciclaje	0	0.0	0	0.0	0	0.0
Electricidad, gas y suministro de agua (servicios públicos)	**100,903**	**0.5**	**108,220**	**0.5**	**0**	**0.0**
Construcción	**49,432**	**0.2**	**69,727**	**0.3**	**801,068**	**3.2**
Servicios	**3,717,281**	**18.8**	**4,911,482**	**21.3**	**10,597,298**	**42.2**
Ventas al mayoreo y menudeo y reparación de vehículos de motor, etc.	**0**	**0.0**	**0**	**0.0**	**0**	**0.0**
Hoteles y restaurantes	**4,933**	**0.1**	**0**	**0.0**	**3,868**	**0.0**
Transporte y almacenamiento	**104,795**	**2.8**	**137,017**	**2.8**	**91,498**	**0.9**
Comunicaciones	**33,069**	**0.9**	**20,227**	**0.4**	**3,218,405**	**30.4**
Correo	16,689	50.5	6,061	30.0	8,342	0.3
Telecomunicaciones	16,380	49.5	14,166	70.0	3,210,063	99.7
Intermediación financiera; bienes raíces, renta y actividades empresariales; computadoras y, otras actividades empresariales	**3,574,484**	**96.2**	**4,754,238**	**96.8**	**7,283,527**	**68.7**
Intermediación financiera (incluyendo aseguradoras)	271,608	7.6	410,605	8.6	1,047,005	14.4
Bienes raíces, renta y actividades empresariales	0	0.0	0	0.0	16,440	0.2
Computadoras y actividades relacionadas	252,743	7.1	523,648	11.0	271,944	3.7
Consultorías de software	252,743	100.0	523,648	100.0	271,944	100.0
Otros servicios de computadoras no especificados en otra parte	0	0.0	0	0.0	0	0.0
Investigación y desarrollo	490,445	13.7	507,955	10.7	3,218,309	44.2
Otras actividades empresariales no especificadas en otra parte	0	0.0	0	0.0	0	0.0
Servicios comunales, sociales y personales	2,559,688	71.6	3,312,030	69.7	2,729,828	37.5
Total	**19,808,466**	**100.0**	**23,040,472**	**100.0**	**25,105,533**	**100.0**

Continúa

I.13 GIDESP POR INDUSTRIA, 2008-2013
Miles de pesos

Industria	2011		2012		2013	
	Monto	%	Monto	%	Monto	%
Agricultura	**0**	**0.0**	**0**	**0.0**	**0**	**0.0**
Minería	**390,292**	**1.5**	**46,886**	**0.2**	**222,653**	**0.9**
Manufactura	**15,348,344**	**58.7**	**10,394,746**	**45.5**	**13,693,857**	**54.0**
Alimentos, bebidas y tabaco	**1,327,969**	**8.7**	**1,183,712**	**11.4**	**1,604,972**	**11.7**
Productos alimenticios y bebidas	1,327,969	100.0	1,183,712	100.0	1,604,972	100.0
Productos del tabaco	0	0.0	0	0.0	0	0.0
Textiles, prendas de vestir, piel y cuero	**319,468**	**2.1**	**193,907**	**1.9**	**220,696**	**1.6**
Textiles	173,090	54.2	191,209	98.6	217,541	98.6
Prendas de vestir y piel	0	0.0	2,117	1.1	2,373	1.1
Productos de cuero e industria del calzado	146,378	45.8	581	0.3	782	0.4
Madera, papel, imprentas y publicaciones	**171,051**	**1.1**	**197,366**	**1.9**	**246,457**	**1.8**
Madera y corcho (no muebles)	37,141	21.7	24,158	12.2	51,807	21.0
Pulpa, papel y productos de papel	132,001	77.2	128,913	65.3	169,614	68.8
Publicaciones, imprentas y reproducción de medios de grabación	1,908	1.1	44,294	22.4	25,036	10.2
Carbón, petróleo, energía nuclear, químicos y productos de caucho y plástico	**5,939,752**	**38.7**	**2,084,870**	**20.1**	**2,880,246**	**21.0**
Carbón, productos derivados del petróleo y energía nuclear	103,783	1.7	69,099	3.3	89,444	3.1
Químicos y productos químicos	5,535,882	93.2	1,914,893	91.8	2,636,223	91.5
Químicos y productos químicos (excepto farmacéuticos)	1,053,423	19.0	595,062	31.1	696,139	26.4
Farmacéuticos	4,482,459	81.0	1,319,831	68.9	1,940,084	73.6
Caucho y productos plásticos	300,087	5.1	100,878	4.8	154,580	5.4
Productos minerales no metálicos	**161,926**	**1.1**	**385,730**	**3.7**	**380,179**	**2.8**
Metales básicos	**810,034**	**5.3**	**207,821**	**2.0**	**253,388**	**1.9**
Metales básicos ferrosos	767,864	94.8	189,292	91.1	205,407	81.1
Metales básicos no ferrosos	42,170	5.2	18,530	8.9	47,981	18.9
Productos fabricados de metal (excepto maquinaria y equipo)	**1,327,126**	**8.6**	**1,123,032**	**10.8**	**847,012**	**6.2**
Maquinaria, equipo, instrumentos y equipo de transporte	**5,278,239**	**34.4**	**4,999,238**	**48.1**	**7,228,359**	**52.8**
Maquinaria no especificada en otra parte	523,420	9.9	319,141	6.4	462,877	6.4
Maquinaria de oficina, contabilidad y computación	34,753	0.7	411,229	8.2	488,865	6.8
Maquinaria eléctrica	1,640,485	31.1	1,285,255	25.7	2,131,633	29.5
Equipo electrónico (radio, T.V. y comunicaciones)	193,955	3.7	163,702	3.3	212,806	2.9
Componentes electrónicos (incluye semiconductores)	7,060	3.6	0	0.0	16,969	8.0
Televisión, radio y equipo de comunicaciones	186,895	96.4	163,702	100.0	195,837	92.0
Instrumentos médicos, de precisión y ópticos, relojes y cronómetros	903	0.0	59,818	1.2	42,504	0.6
Vehículos de motor	2,674,543	50.7	2,599,982	52.0	3,672,324	50.8
Otros equipos de transporte	210,180	4.0	160,111	3.2	217,349	3.0
Barcos	0	0.0	0	0.0	0	0.0
Aviones	168,781	80.3	152,026	95.0	215,082	99.0
Otros transportes no especificados en otra parte	41,400	19.7	8,085	5.0	2,267	1.0
Muebles y otras manufacturas no especificadas en otra parte	**12,779**	**0.1**	**19,070**	**0.2**	**32,548**	**0.2**
Muebles	11,748	91.9	860	4.5	264	0.8
Otras manufacturas no especificadas en otra parte	1,031	8.1	18,211	95.5	32,284	99.2
Reciclaje	0	0.0	0	0.0	0	0.0
Electricidad, gas y suministro de agua (servicios públicos)	**0**	**0.0**	**81,957**	**0.4**	**135,263**	**0.5**
Construcción	**12,013**	**0.0**	**49,273**	**0.2**	**96,625**	**0.4**
Servicios	**10,416,899**	**39.8**	**12,294,048**	**53.8**	**11,194,292**	**43.7**
Ventas al mayoreo y menudeo y reparación de vehículos de motor, etc.	**0**	**0.0**	**0**	**0.0**	**0**	**0.0**
Hoteles y restaurantes	**4,414**	**0.0**	**8,636**	**0.1**	**14,524**	**0.1**
Transporte y almacenamiento	**12,390**	**0.1**	**169,178**	**1.4**	**1,462,326**	**13.1**
Comunicaciones	**3,067,026**	**29.4**	**3,560,694**	**29.0**	**1,892,009**	**16.9**
Correo	8,407	0.3	41,615	1.2	52,435	2.8
Telecomunicaciones	3,058,619	99.7	3,519,079	98.8	1,839,574	97.2
Intermediación financiera; bienes raíces, renta y actividades empresariales; computadoras y, otras actividades empresariales	**7,333,068**	**70.4**	**8,555,540**	**69.6**	**7,825,433**	**69.9**
Intermediación financiera (incluyendo aseguradoras)	1,114,475	15.2	3,361,044	39.3	1,936,470	24.7
Bienes raíces, renta y actividades empresariales	46,041	0.6	84,104	1.0	101,883	1.3
Computadoras y actividades relacionadas	393,258	5.4	239,392	2.8	230,942	3.0
Consultorías de software	393,258	100.0	239,392	100.0	230,942	100.0
Otros servicios de computadoras no especificados en otra parte	0	0.0	0	0.0	0	0.0
Investigación y desarrollo	2,782,208	37.9	711,582	8.3	909,235	11.6
Otras actividades empresariales no especificadas en otra parte	0	0.0	0	0.0	0	0.0
Servicios comunales, sociales y personales	2,997,086	40.9	4,159,419	48.6	4,646,903	59.4
Total	**26,167,547**	**100.0**	**22,866,910**	**100.0**	**25,342,689**	**100.0**

Los totales pueden no coincidir con la suma de las columnas debido al redondeo de las cifras.
Los totales para 2012 y 2013 pueden no coincidir debido a los Complementos reportados por INEGI en la encuesta ESIDET 2014.
Las cifras del GIDE para 2007 a 2013 fueron calculadas con base en la metodología propuesta en la nueva edición del Manual de Frascati 2015.
Disponible en: http://www.oecd.org/publications/frascati-manual-2015-9789264239012-en.htm
Fuente: INEGI-Conacyt, Encuesta sobre Investigación y Desarrollo Tecnológico; 2006, 2008, 2010, 2012, 2014.

I.14 GIDESP POR INDUSTRIA, 2008-2013

Miles de pesos de 2014

Industria	2008	2009	2010	2011	2012	2013
Agricultura	**49,008**	**178,584**	**0**	**0**	**0**	**0**
Minería	**775,698**	**899,447**	**319,921**	**424,848**	**49,399**	**230,580**
Manufactura	**18,932,406**	**20,412,907**	**15,385,857**	**16,707,277**	**10,951,938**	**14,181,400**
Alimentos, bebidas y tabaco	**1,758,534**	**2,458,186**	**1,314,929**	**1,445,546**	**1,247,162**	**1,662,113**
Productos alimenticios y bebidas	1,758,534	2,458,186	1,314,929	1,445,546	1,247,162	1,662,113
Productos del tabaco	0	0	0	0	0	0
Textiles, prendas de vestir, piel y cuero	**313,314**	**1,056,483**	**363,874**	**347,754**	**204,301**	**228,553**
Textiles	257,859	951,773	174,102	188,416	201,458	225,286
Prendas de vestir y piel	6,944	12,476	15,640	0	2,230	2,458
Productos de cuero e industria del calzado	48,510	92,234	174,131	159,338	613	809
Madera, papel, imprentas y publicaciones	**476,494**	**300,649**	**190,902**	**186,195**	**207,945**	**255,232**
Madera y corcho (no muebles)	33,404	25,885	42,776	40,430	25,453	53,652
Pulpa, papel y productos de papel	440,473	260,145	142,732	143,688	135,823	175,653
Publicaciones, imprentas y reproducción de medios de grabación	2,617	14,619	5,393	2,077	46,669	25,927
Carbón, petróleo, energía nuclear, químicos y productos de caucho y plástico	**4,784,286**	**4,479,169**	**5,775,767**	**6,465,655**	**2,196,626**	**2,982,792**
Carbón, productos derivados del petróleo y energía nuclear	89,697	89,102	89,466	112,972	72,803	92,628
Químicos y productos químicos	4,534,635	4,026,494	5,417,431	6,026,026	2,017,538	2,730,080
Químicos y productos químicos (excepto farmacéuticos)	2,782,547	2,139,000	1,015,161	1,146,693	626,959	720,923
Farmacéuticos	1,752,088	1,887,494	4,402,270	4,879,334	1,390,579	2,009,157
Caucho y productos plásticos	159,954	363,573	268,869	326,657	106,285	160,083
Productos minerales no metálicos	**710,010**	**298,683**	**227,447**	**176,262**	**406,406**	**393,714**
Metales básicos	**1,874,485**	**1,492,534**	**633,889**	**881,754**	**218,961**	**262,410**
Metales básicos ferrosos	1,624,144	1,269,842	589,839	835,850	199,438	212,720
Metales básicos no ferrosos	250,341	222,691	44,049	45,904	19,523	49,690
Productos fabricados de metal (excepto maquinaria y equipo)	**1,586,995**	**1,274,972**	**1,733,384**	**1,444,629**	**1,183,231**	**877,169**
Maquinaria, equipo, instrumentos y equipo de transporte	**7,352,699**	**9,000,192**	**5,139,811**	**5,745,571**	**5,267,213**	**7,485,710**
Maquinaria no especificada en otra parte	898,965	1,574,645	684,473	569,763	336,248	479,357
Maquinaria de oficina, contabilidad y computación	359,132	379,730	39,310	37,830	433,272	506,270
Maquinaria eléctrica	1,745,780	2,093,283	1,663,631	1,785,732	1,354,148	2,207,525
Equipo electrónico (radio, T.V. y comunicaciones)	128,760	169,959	183,635	211,128	172,477	220,383
Componentes electrónicos (incluye semiconductores)	11,985	20,371	4,279	7,685	0	17,573
Televisión, radio y equipo de comunicaciones	116,775	149,588	179,356	203,443	172,477	202,809
Instrumentos médicos, de precisión y ópticos, relojes y cronómetros	38,675	41,646	6,653	982	63,025	44,018
Vehículos de motor	4,064,214	4,544,518	2,401,511	2,911,346	2,739,350	3,803,070
Otros equipos de transporte	117,172	196,411	160,598	228,790	168,694	225,087
Barcos	0	0	0	0	0	0
Aviones	117,172	196,411	160,598	183,724	160,175	222,739
Otros transportes no especificados en otra parte	0	0	0	45,065	8,518	2,348
Muebles y otras manufacturas no especificadas en otra parte	**75,589**	**52,040**	**5,856**	**13,910**	**20,093**	**33,707**
Muebles	21,370	7,610	4,738	12,789	906	274
Otras manufacturas no especificadas en otra parte	54,219	44,430	1,117	1,122	19,187	33,433
Reciclaje	0	0	0	0	0	0
Electricidad, gas y suministro de agua (servicios públicos)	**125,059**	**129,561**	**0**	**0**	**86,350**	**140,079**
Construcción	**61,267**	**83,477**	**917,870**	**13,077**	**51,915**	**100,065**
Servicios	**4,607,204**	**5,880,013**	**12,142,465**	**11,339,205**	**12,953,049**	**11,592,843**
Ventas al mayoreo y menudeo y reparación de vehículos de motor, etc.	**0**	**0**	**0**	**0**	**0**	**0**
Hoteles y restaurantes	**6,114**	**0**	**4,431**	**4,805**	**9,099**	**15,041**
Transporte y almacenamiento	**129,883**	**164,036**	**104,839**	**13,487**	**178,246**	**1,514,389**
Comunicaciones	**40,986**	**24,216**	**3,687,674**	**3,338,579**	**3,751,559**	**1,959,370**
Correo	20,684	7,256	9,558	9,152	43,846	54,302
Telecomunicaciones	20,301	16,960	3,678,116	3,329,428	3,707,713	1,905,069
Intermediación financiera; bienes raíces, renta y actividades empresariales; computadoras y, otras actividades empresariales	**4,430,221**	**5,691,761**	**8,345,521**	**7,982,334**	**9,014,145**	**8,104,042**
Intermediación financiera (incluyendo aseguradoras)	336,632	491,576	1,199,667	1,213,150	3,541,206	2,005,415
Bienes raíces, renta y actividades empresariales	0	0	18,837	50,118	88,612	105,510
Computadoras y actividades relacionadas	313,250	626,910	311,596	428,077	252,224	239,164
Consultorías de software	313,250	626,910	311,596	428,077	252,224	239,164
Otros servicios de computadoras no especificados en otra parte	0	0	0	0	0	0
Investigación y desarrollo	607,858	608,122	3,687,563	3,028,543	749,725	941,606
Otras actividades empresariales no especificadas en otra parte	0	0	0	0	0	0
Servicios comunales, sociales y personales	3,172,481	3,965,153	3,127,859	3,262,446	4,382,378	4,812,347
Total	**24,550,641**	**27,583,990**	**28,766,114**	**28,484,407**	**24,092,651**	**26,244,966**
Deflactor del PIB 2014	80.68	83.53	87.27	91.87	94.91	96.56

Los totales pueden no coincidir con la suma de las columnas debido al redondeo de las cifras.
Los totales para 2012 y 2013 pueden no coincidir debido a los Complementos reportados por INEGI en la encuesta ESIDET 2014.
Las cifras del GIDE para 2007 a 2013 fueron calculadas con base en la metodología propuesta en la nueva edición del Manual de Frascati 2015.
Disponible en: http://www.oecd.org/publications/frascati-manual-2015-9789264239012-en.htm
Fuentes: INEGI-Conacyt, Encuesta sobre Investigación y Desarrollo Tecnológico; 2006, 2008, 2010, 2012, 2014.
Deflactor del PIB: INEGI, Sistema de Cuentas Nacionales de México.

I.15 GIDE POR PAÍS, 2013

País	GIDE millones de USD corrientes y PPP[1/]	GIDE/PIB %
Corea	68,051.5	4.15
Israel	10,998.9	4.09
Japón	162,347.2	3.47
Suecia	14,304.1	3.31
Finlandia	7,321.7	3.30
Dinamarca	7,841.6	3.06
Suiza (2012)	13,571.2	2.97
Austria	11,918.6	2.96
Alemania	102,573.0	2.83
EUA	456,977.0	2.74
Eslovenia	1,560.8	2.60
Bélgica	11,699.4	2.43
Francia	57,986.8	2.24
Australia	23,084.0	2.11
China	333,521.6	2.01
Singapur	8,686.4	2.00
Países Bajos	15,778.0	1.96
República Checa	6,031.9	1.91
Islandia	259.0	1.87
Estonia	614.0	1.71
Canadá	26,303.8	1.69
Reino Unido	41,743.4	1.66
Noruega	5,608.4	1.65
Irlanda	3,361.9	1.54
Hungría	3,322.8	1.40
Portugal	3,874.1	1.33
Luxemburgo	678.4	1.30
España	19,318.4	1.26
Italia	28,128.1	1.26
Nueva Zelanda	1,902.8	1.17
Rusia	36,614.1	1.13
Turquía	13,713.6	0.94
Polonia	8,113.9	0.87
República Eslovaca	1,227.8	0.83
Grecia	2,383.6	0.81
Sudáfrica (2012)	4,824.2	0.73
Argentina	5,531.5	0.58
México	**10,093.3**	**0.50**
Chile	1,471.9	0.39
Rumania	1,452.9	0.39

[1/] La paridad del poder adquisitivo (PPP por sus siglas en inglés) es la tasa de conversión de moneda que elimina las diferencias en niveles de precios entre países.

Fuentes: INEGI-Conacyt, Encuesta sobre Investigación y Desarrollo Tecnológico. ESIDET 2014.
OECD, Main Science and Technology Indicators full database. Last update MSTI(2015)/1: July 2015.

I.16 FUENTES DE FINANCIAMIENTO DEL GIDE POR PAÍS, 2013
Porcentaje

País	Fuente de financiamiento		
	Gobierno	Industria	Otros[1/]
Alemania	29.1	65.4	5.5
Argentina	75.5	20.1	4.4
Australia (2008)	34.6	61.9	3.5
Austria	33.6	48.8	17.7
Bélgica	28.5	57.0	14.6
Canadá	34.7	45.7	19.7
Chile	38.4	34.2	27.5
China	21.1	74.6	4.3
Corea	22.8	75.7	1.5
Dinamarca	30.4	57.9	11.7
Eslovenia	26.9	63.9	9.3
España	41.6	46.3	12.1
Estonia	47.2	42.1	10.7
EUA	27.8	60.9	11.4
Finlandia	26.0	60.8	13.1
Francia	35.2	55.0	9.8
Grecia	52.3	30.3	17.4
Hungría	35.9	46.8	17.3
Irlanda	25.9	53.6	20.5
Islandia	35.0	39.2	25.9
Israel	12.7	36.5	50.8
Italia	41.4	45.2	13.4
Japón	17.3	75.5	7.2
Luxemburgo	48.4	16.5	35.1
México	**70.7**	**21.0**	**8.3**
Noruega	45.8	43.1	11.0
Nueva Zelanda	39.8	39.8	20.4
Países Bajos	33.3	51.1	15.5
Polonia	47.2	37.3	15.4
Portugal	46.4	42.3	11.3
Reino Unido	29.1	46.2	24.7
República Checa	34.7	37.6	27.7
República Eslovaca	38.9	40.2	20.9
Rumania	52.3	31.0	16.7
Rusia	67.6	28.2	4.2
Singapur	39.3	52.7	8.0
Sudáfrica (2012)	45.4	38.3	16.3
Suecia	28.3	61.0	10.8
Suiza (2012)	25.4	60.8	13.8
Turquía	28.2	48.9	22.9

Los totales pueden no concidir debido al redondeo de las cifras.
[1/] El concepto "Otros" corresponde a contribuciones de los Sectores Educación Superior, Instituciones Privadas no Lucrativas y del Exterior.
Fuentes: INEGI-Conacyt, Encuesta sobre Investigación y Desarrollo Tecnológico. ESIDET 2014.
OECD, Main Science and Technology Indicators full database. Last update MSTI(2015)/1: July 2015.

I.17 GIDESG POR PAÍS, 2013

País	GIDESG millones de USD corrientes y PPP[1/]	GIDESG/GIDE %	GIDESG/PIB %
Alemania	15,260.1	29.1	0.42
Argentina	2,601.7	75.5	0.28
Australia	2,587.3	34.6	0.24
Austria	529.1	33.6	0.13
Bélgica	950.6	28.5	0.20
Canadá	2,524.1	34.7	0.16
Chile	123.6	38.4	0.03
China	53,886.6	21.1	0.33
Corea	7,426.9	22.8	0.45
Dinamarca	181.9	30.4	0.07
Eslovenia	203.1	26.9	0.34
España	3,617.4	41.6	0.24
Estonia	54.8	47.2	0.15
EUA	51,022.0	27.8	0.31
Finlandia	653.3	26.0	0.29
Francia	7,553.8	35.2	0.29
Grecia	666.9	52.3	0.23
Hungría	494.9	35.9	0.21
Irlanda	157.3	25.9	0.07
Islandia	16.8	35.0	0.12
Israel	207.4	12.7	0.08
Italia	3,937.6	41.4	0.18
Japón	14,884.7	17.3	0.32
Luxemburgo	196.6	48.4	0.38
México	**3,831.5**	**38.0**	**0.19**
Noruega	896.5	45.8	0.26
Nueva Zelanda	440.8	39.8	0.27
Países Bajos	1,930.1	33.3	0.24
Polonia	2,176.9	47.2	0.23
Portugal	252.4	46.4	0.09
Reino Unido	3,297.4	29.1	0.13
República Checa	1,104.7	34.7	0.35
República Eslovaca	251.5	38.9	0.17
Rumania	715.3	52.3	0.19
Rusia	11,081.2	67.6	0.34
Singapur	984.6	39.3	0.23
Sudáfrica (2012)	1,104.1	45.4	0.17
Suecia	526.7	28.3	0.12
Suiza (2012)	102.7	25.4	0.02
Turquía	1,429.5	26.6	0.10

[1/] La paridad del poder adquisitivo (PPP por sus siglas en inglés) es la tasa de conversión de moneda que elimina las diferencias en niveles de precios entre países.

Fuentes: INEGI-Conacyt, Encuesta sobre Investigación y Desarrollo Tecnológico. ESIDET 2014.
OECD, Main Science and Technology Indicators full database. Last update MSTI(2015)/1: July 2015.

I.18 GIDESES POR PAÍS, 2013

País	GIDESES millones de USD corrientes y PPP[1/]	GIDESES/GIDE %	GIDESES/PIB %
Alemania	17,156.6	17.5	0.51
Argentina	1,563.1	30.5	0.18
Australia	6,398.5	28.1	0.63
Austria	2,625.0	25.6	0.72
Bélgica	2,206.1	21.7	0.51
Canadá	9,796.5	39.8	0.67
Chile	555.6	38.8	0.15
China	22,874.2	7.2	0.15
Corea	6,298.1	9.2	0.38
Dinamarca	2,378.4	31.8	1.02
Eslovenia	148.7	10.4	0.27
España	5,055.3	28.0	0.35
Estonia	234.4	42.3	0.73
EUA	61,227.3	14.2	0.39
Finlandia	1,457.6	21.5	0.71
Francia	11,224.9	20.7	0.47
Grecia	799.3	37.4	0.30
Hungría	442.3	14.4	0.20
Irlanda	693.3	23.1	0.34
Islandia	87.3	32.7	0.66
Israel	1,276.4	14.1	0.52
Italia	7,309.0	28.2	0.37
Japón	20,806.7	13.5	0.47
Luxemburgo	109.9	15.3	0.24
México	**2,637.4**	**26.1**	**0.13**
Noruega	1,638.2	31.5	0.52
Nueva Zelanda	514.5	30.4	0.36
Países Bajos	4,678.8	32.1	0.63
Polonia	2,186.1	29.3	0.25
Portugal	1,571.4	37.8	0.59
Reino Unido	10,436.9	26.3	0.44
República Checa	1,481.8	9.2	0.52
República Eslovaca	383.4	33.1	0.27
Rumania	272.5	19.7	0.08
Rusia	3,263.8	9.0	0.10
Singapur	2,406.0	29.0	0.58
Sudáfrica (2012)	1,426.4	30.7	0.22
Suecia	3,642.1	27.1	0.90
Suiza (2012)	3,454.6	27.1	0.84
Turquía	5,380.2	42.1	0.40

[1/] La paridad del poder adquisitivo (PPP por sus siglas en inglés) es la tasa de conversión de moneda que elimina las diferencias en niveles de precios entre países.

Fuentes: INEGI-Conacyt, Encuesta sobre Investigación y Desarrollo Tecnológico. ESIDET 2014.
OECD, Main Science and Technology Indicators full database. Last update MSTI(2015)/1: July 2015.

I.19 GIDESP POR PAÍS, 2013

País	GIDESP millones de USD corrientes y PPP[1/]	GIDESP/GIDE %	GIDESP/PIB %
Alemania	68,913.6	65.4	1.90
Argentina	1,147.7	20.1	0.12
Australia	12,999.7	61.9	1.19
Austria	8,440.7	48.8	2.10
Bélgica	8,271.4	57.0	1.72
Canadá	13,189.7	45.7	0.85
Chile	515.2	34.2	0.14
China	255,515.6	74.6	1.54
Corea	53,430.4	75.7	3.26
Dinamarca	5,020.7	57.9	1.96
Eslovenia	1,194.4	63.9	1.99
España	10,253.8	46.3	0.67
Estonia	293.0	42.1	0.82
EUA	322,528.0	60.9	1.94
Finlandia	5,041.4	60.8	2.27
Francia	37,503.1	55.0	1.45
Grecia	794.7	30.3	0.27
Hungría	2,307.1	46.8	0.97
Irlanda	2,466.2	53.6	1.13
Islandia	147.0	39.2	1.06
Israel	9,271.8	36.5	3.45
Italia	15,389.6	45.2	0.71
Japón	123,530.9	75.5	2.64
Luxemburgo	356.0	16.5	0.68
México	**3,152.1**	**31.2**	**0.16**
Noruega	2,943.6	43.1	0.87
Nueva Zelanda	883.0	39.8	0.54
Países Bajos	8,784.3	51.1	1.09
Polonia	3,539.0	37.3	0.38
Portugal	1,672.2	42.3	0.63
Reino Unido	26,669.1	46.2	1.06
República Checa	3,264.2	37.6	1.03
República Eslovaca	568.0	40.2	0.38
Rumania	445.5	31.0	0.12
Rusia	22,189.7	28.2	0.69
Singapur	5,162.0	52.7	1.19
Sudáfrica (2012)	2,136.3	38.3	0.32
Suecia	9,862.5	61.0	2.28
Suiza (2012)	9,399.4	60.8	2.05
Turquía	6,512.1	48.9	0.45

[1/] La paridad del poder adquisitivo (PPP por sus siglas en inglés) es la tasa de conversión de moneda que elimina las diferencias en niveles de precios entre países.

Fuentes: INEGI-Conacyt, Encuesta sobre Investigación y Desarrollo Tecnológico. ESIDET 2014.
OECD, Main Science and Technology Indicators full database. Last update MSTI(2015)/1: July 2015.

I.20 GASTO EN INVESTIGACIÓN Y DESARROLLO EXPERIMENTAL (GIDE) POR PAÍS, 2004-2013

Millones de PPP USD corrientes

País	2004	2005	2006	2007	2008	2009	2010	2011	2012	2013
Alemania	61,314	64,299	70,185	74,016	81,971	82,796	87,883	96,282	100,697	102,573
Argentina	1,746	2,037	2,407	2,676	2,951	3,410	3,838	4,472	5,186	5,532
Australia	11,684	-	15,509	-	19,133	-	20,572	20,956	-	23,084
Brasil*	13,433	15,373	17,134	20,700	23,165	24,197	25,934	27,689	27,779	-
Canadá	21,643	23,090	24,092	24,742	24,912	25,047	25,048	25,675	26,279	26,304
Chile	-	-	-	861	1,026	964	1,028	1,232	1,356	1,472
China	70,132	86,828	105,581	124,187	146,127	185,267	213,460	247,808	292,063	333,522
Corea	27,942	30,618	35,413	40,640	43,906	45,987	52,173	58,380	64,862	68,052
España	11,784	13,331	16,060	18,315	20,415	20,548	20,350	20,149	19,361	19,318
EUA	305,640	328,128	353,328	380,316	407,238	406,405	410,093	428,745	436,078	456,977
Finlandia	5,387	5,601	6,064	6,636	7,488	7,512	7,658	7,892	7,486	7,322
Francia	37,976	39,236	41,987	44,011	46,548	49,741	50,765	53,428	54,830	57,987
Grecia	1,469	1,616	1,749	1,867	2,285	2,130	1,929	1,987	2,007	2,384
Irlanda	1,830	2,009	2,252	2,537	2,738	3,066	3,169	3,204	3,304	3,362
Italia	17,478	17,999	20,195	22,315	24,076	24,641	25,169	25,769	27,164	28,128
Japón	117,598	128,695	138,565	147,602	148,719	136,954	140,607	148,389	152,326	162,347
México	**4,747**	**5,346**	**5,475**	**6,669**	**7,785**	**8,459**	**9,288**	**9,779**	**9,711**	**10,093**
Noruega	3,064	3,316	3,711	4,190	4,631	4,675	4,747	5,057	5,318	5,608
Países Bajos	10,417	10,904	11,720	12,061	12,468	12,366	12,831	14,737	15,094	15,778
Portugal	1,551	1,755	2,398	2,990	3,982	4,376	4,366	4,142	3,930	3,874
Reino Unido	32,016	34,081	37,023	38,731	39,397	39,420	38,166	39,133	38,812	41,743
Rusia	16,971	18,121	22,894	26,536	30,058	34,655	33,094	35,192	37,911	36,614
Sudáfrica	3,513	4,051	4,588	4,878	5,163	4,819	4,433	4,652	4,824	-
Suecia	10,449	10,500	11,942	12,084	13,496	12,721	12,594	13,420	13,879	14,304
Suiza	7,470	-	-	-	10,525	-	-	-	13,571	-
Turquía	3,568	4,617	5,192	7,048	7,744	8,864	9,859	11,246	12,731	13,714

- = Dato no disponible.

Fuentes: INEGI-Conacyt, Encuesta sobre Investigación y Desarrollo Tecnológico. ESIDET 2014.

OECD, Main Science and Technology Indicators full database. Last update MSTI(2015)/1: July 2015.

* Sitio web de RICYT.

I.21 GASTO EN INVESTIGACIÓN Y DESARROLLO EXPERIMENTAL *PER CÁPITA* POR PAÍS, 2004-2013
Unidades de PPP

País	2004	2005	2006	2007	2008	2009	2010	2011	2012	2013
Alemania	753	791	865	914	1,015	1,029	1,095	1,199	1,252	1,272
Argentina	46	53	62	68	74	85	95	110	126	133
Australia	583	-	753	-	893	-	929	932	-	992
Brasil*	74	84	92	110	122	126	134	142	182	-
Canadá	678	716	740	752	749	745	737	748	756	748
Chile	-	-	-	52	61	57	60	71	78	83
China	54	66	80	94	110	139	159	184	216	245
Corea	582	636	732	836	897	935	1,056	1,173	1,297	1,355
España	275	305	362	405	444	443	437	431	414	415
EUA	1,042	1,109	1,182	1,261	1,337	1,323	1,324	1,373	1,387	1,442
Finlandia	1,030	1,068	1,152	1,255	1,409	1,407	1,428	1,465	1,383	1,346
Francia	606	621	660	688	724	769	781	818	836	880
Grecia	134	147	159	169	206	192	173	179	182	217
Irlanda	450	483	528	577	609	675	695	700	720	731
Italia	302	309	346	380	406	414	421	429	450	464
Japón	921	1,007	1,084	1,153	1,161	1,070	1,098	1,161	1,194	1,275
México	**45**	**50**	**51**	**61**	**70**	**75**	**81**	**85**	**83**	**85**
Noruega	667	717	796	890	971	968	971	1,021	1,060	1,104
Países Bajos	640	668	717	736	758	748	772	883	901	939
Portugal	148	167	228	284	377	414	413	392	374	370
Reino Unido	534	564	609	632	637	633	608	618	609	651
Rusia	118	126	160	186	211	243	232	246	265	256
Sudáfrica	75	86	96	100	105	96	87	90	92	-
Suecia	1,162	1,163	1,315	1,321	1,464	1,368	1,343	1,420	1,458	1,490
Suiza	1,004	-	-	-	1,370	-	-	-	1,697	-
Turquía	53	67	75	100	109	123	135	152	170	181

- = Dato no disponible.
Fuentes: INEGI-Conacyt, Encuesta sobre Investigación y Desarrollo Tecnológico. ESIDET 2014.
OECD, Main Science and Technology Indicators full database. Last update MSTI(2015)/1: July 2015.
* Sitio web de RICYT.

I.22 GASTO EN INVESTIGACIÓN Y DESARROLLO EXPERIMENTAL COMO RELACIÓN DEL PIB POR PAÍS, 2004-2013

Porcentaje

País	2004	2005	2006	2007	2008	2009	2010	2011	2012	2013
Alemania	2.42	2.42	2.46	2.45	2.60	2.72	2.71	2.79	2.87	2.83
Argentina	0.37	0.38	0.40	0.40	0.42	0.48	0.49	0.52	0.58	0.58
Australia	1.73	-	2.00	-	2.25	-	2.20	2.13	-	2.11
Brasil*	0.90	0.97	1.01	1.10	1.11	1.17	1.16	1.21	-	-
Canadá	2.01	1.99	1.96	1.92	1.87	1.92	1.84	1.80	1.79	1.69
Chile	-	-	-	0.31	0.37	0.35	0.33	0.35	0.36	0.39
China	1.22	1.32	1.38	1.38	1.46	1.68	1.73	1.79	1.93	2.01
Corea	2.53	2.63	2.83	3.00	3.12	3.29	3.47	3.74	4.03	4.15
España	1.04	1.10	1.17	1.23	1.32	1.35	1.35	1.33	1.28	1.26
EUA	2.49	2.51	2.55	2.63	2.77	2.82	2.74	2.76	2.70	2.74
Finlandia	3.31	3.33	3.34	3.35	3.55	3.75	3.73	3.64	3.42	3.30
Francia	2.09	2.04	2.05	2.02	2.06	2.21	2.18	2.19	2.23	2.24
Grecia	0.53	0.58	0.56	0.58	0.66	0.63	0.60	0.67	0.70	0.81
Irlanda	1.18	1.19	1.20	1.23	1.39	1.61	1.61	1.53	1.56	1.54
Italia	1.05	1.05	1.09	1.13	1.16	1.22	1.22	1.21	1.27	1.31
Japón	3.13	3.31	3.41	3.46	3.47	3.36	3.25	3.38	3.34	3.47
México	**0.39**	**0.40**	**0.37**	**0.43**	**0.47**	**0.52**	**0.54**	**0.52**	**0.49**	**0.50**
Noruega	1.55	1.48	1.46	1.56	1.56	1.72	1.65	1.63	1.62	1.65
Países Bajos	1.81	1.79	1.76	1.69	1.64	1.69	1.72	1.90	1.94	1.96
Portugal	0.73	0.76	0.95	1.12	1.45	1.58	1.53	1.46	1.38	1.33
Reino Unido	1.61	1.63	1.65	1.68	1.69	1.74	1.69	1.69	1.62	1.66
Rusia	1.15	1.07	1.07	1.12	1.04	1.25	1.13	1.09	1.13	1.13
Sudáfrica	0.81	0.86	0.90	0.88	0.89	0.84	0.74	0.73	0.73	-
Suecia	3.39	3.39	3.50	3.26	3.50	3.45	3.22	3.25	3.28	3.31
Suiza	2.68	-	-	-	2.73	-	-	-	2.97	-
Turquía	0.52	0.59	0.58	0.72	0.73	0.85	0.84	0.86	0.92	0.94

- = Dato no disponible.

Fuentes: INEGI-Conacyt, Encuesta sobre Investigación y Desarrollo Tecnológico. ESIDET 2014.

OECD, Main Science and Technology Indicators full database. Last update MSTI(2015)/1: July 2015.

* Sitio web de RICYT.

I.23 GIDE FINANCIADO POR LAS EMPRESAS POR PAÍSES, 2004-2013
Porcentaje

País	2004	2005	2006	2007	2008	2009	2010	2011	2012	2013
Alemania	66.6	67.6	68.3	68.1	67.3	66.1	65.6	65.6	66.1	65.4
Argentina	30.7	31.0	29.4	29.3	26.5	21.4	22.3	23.9	21.3	20.1
Australia	54.6	-	58.1	-	61.9	-	-	-	-	-
Brasil*	44.5	48.3	48.2	45.6	45.5	46.3	45.4	45.2	43.1	-
Canadá	50.2	49.3	51.2	49.2	49.5	48.5	47.0	49.0	47.1	45.7
Chile	-	-	-	38.9	43.7	27.0	25.4	33.9	35.0	34.2
China	65.7	67.0	69.1	70.4	71.7	71.7	71.7	73.9	74.0	74.6
Corea	75.0	75.0	75.5	73.7	72.9	71.1	71.8	73.7	74.7	75.7
España	48.0	46.3	47.1	45.5	45.0	43.4	43.0	44.3	45.6	46.3
EUA	62.6	63.3	64.3	64.9	63.5	57.9	56.9	58.5	59.4	60.9
Finlandia	69.3	66.9	66.6	68.2	70.3	68.1	66.1	67.0	63.1	60.8
Francia	50.7	51.9	52.3	52.3	50.8	52.3	53.5	55.0	55.3	55.0
Grecia	-	31.1	-	-	29.2	33.5	36.5	32.7	31.0	30.3
Irlanda	58.6	57.5	53.4	49.6	48.8	52.1	52.2	48.9	50.2	53.6
Italia	-	39.7	40.4	42.0	45.9	44.2	44.7	45.1	44.3	45.2
Japón	74.8	76.1	77.1	77.7	78.2	75.3	75.9	76.5	76.1	75.5
México	**38.6**	**41.5**	**45.2**	**38.8**	**33.1**	**33.8**	**32.9**	**32.3**	**24.5**	**21.0**
Noruega	-	46.8	-	45.0	-	43.6	-	44.2	-	43.1
Países Bajos	-	46.3	-	48.8	-	45.2	-	51.1	51.6	51.1
Portugal	34.2	36.3	43.0	47.0	48.1	43.9	43.9	44.7	46.0	42.3
Reino Unido	44.1	42.1	45.2	46.0	45.4	44.5	44.1	45.9	45.6	46.2
Rusia	31.4	30.0	28.8	29.5	28.7	26.6	25.5	27.7	27.2	28.2
Sudáfrica	48.6	43.9	44.8	42.7	42.7	42.5	40.1	39.0	38.3	-
Suecia	-	63.9	-	62.8	-	59.5	-	57.6	-	61.0
Suiza	69.7	-	-	-	68.2	-	-	-	60.8	-
Turquía	37.9	43.3	46.1	48.5	47.3	41.0	45.1	45.8	46.8	48.9

- = Dato no disponible.
Fuentes: INEGI-Conacyt, Encuesta sobre Investigación y Desarrollo Tecnológico. ESIDET 2014.
OECD, Main Science and Technology Indicators full database. Last update MSTI(2015)/1: July 2015.
* Sitio web de RICYT.

I.24 GIDE FINANCIADO POR EL GOBIERNO POR PAÍSES, 2004-2013

Porcentaje

País	2004	2005	2006	2007	2008	2009	2010	2011	2012	2013
Alemania	30.5	28.4	27.5	27.5	28.4	29.8	30.3	29.8	29.2	29.1
Argentina	64.5	65.3	66.7	67.5	70.6	75.4	74.7	71.6	74.0	75.5
Australia	40.3	-	37.6	-	34.6	-	-	-	-	-
Brasil*	53.5	49.7	49.9	52.1	52.3	51.6	52.7	52.6	52.4	-
Canadá	31.0	31.8	31.1	32.0	34.0	34.6	35.2	34.0	34.3	34.7
Chile	-	-	-	35.6	33.8	38.3	40.4	33.7	36.0	38.4
China	26.6	26.3	24.7	24.6	23.6	23.4	24.0	21.7	21.6	21.1
Corea	23.1	23.0	23.1	24.8	25.4	27.4	26.8	24.9	23.9	22.8
España	41.0	43.0	42.5	43.7	45.6	47.1	46.6	44.5	43.1	41.6
EUA	31.6	30.8	29.9	29.2	30.4	32.7	32.6	31.1	29.8	27.8
Finlandia	26.3	25.7	25.1	24.1	21.8	24.0	25.7	25.0	26.7	26.0
Francia	38.7	38.6	38.5	38.2	38.9	38.7	37.1	35.2	35.4	35.2
Grecia	-	46.8	-	-	62.2	54.8	48.3	49.2	50.4	52.3
Irlanda	31.2	32.0	31.9	32.4	33.7	29.8	29.4	29.4	27.5	25.9
Italia	-	50.7	47.0	44.3	42.0	42.2	41.6	41.9	42.6	41.4
Japón	18.1	16.8	16.2	15.6	15.6	17.7	17.2	16.4	16.8	17.3
México	**50.3**	**49.2**	**49.8**	**54.5**	**58.1**	**56.3**	**62.3**	**63.0**	**67.8**	**70.7**
Noruega	-	43.6	-	45.0	-	46.8	-	46.6	-	45.8
Países Bajos	-	38.9	-	38.0	-	40.9	-	33.9	32.4	33.3
Portugal	57.5	55.2	48.6	44.6	43.7	45.5	45.1	41.8	43.1	46.4
Reino Unido	32.9	32.7	31.9	30.9	30.7	32.6	32.3	30.5	28.7	29.1
Rusia	60.6	62.0	61.1	62.6	64.7	66.5	70.4	67.1	67.8	67.6
Sudáfrica	35.6	38.2	40.4	45.7	45.1	44.4	44.5	43.1	45.4	-
Suecia	-	24.4	-	24.6	-	27.0	-	27.5	-	28.3
Suiza	22.7	-	-	-	22.8	-	-	-	25.4	-
Turquía	57.0	50.1	48.6	47.1	31.6	34.0	30.8	29.3	28.2	26.6

- = Dato no disponible.

Fuentes: INEGI-Conacyt, Encuesta sobre Investigación y Desarrollo Tecnológico. ESIDET 2014.

OECD, Main Science and Technology Indicators full database. Last update MSTI(2015)/1: July 2015.

* Sitio web de RICYT.

I.25 GIDE FINANCIADO POR OTROS SECTORES NACIONALES POR PAÍSES, 2004-2013
Porcentaje

País	2004	2005	2006	2007	2008	2009	2010	2011	2012	2013
Alemania	0.4	0.3	0.4	0.4	0.3	0.3	0.2	0.4	0.4	0.3
Argentina	3.7	2.9	3.2	2.5	2.3	2.5	2.4	4.0	4.1	3.9
Australia	2.3	-	2.0	-	1.9	-	-	-	-	-
Brasil*	2.1	2.0	2.0	2.3	2.2	2.1	1.8	1.9	2.0	-
Canadá	9.8	10.1	10.0	9.6	9.4	9.9	11.3	11.1	13.0	13.8
Chile	-	-	-	21.4	19.2	15.7	14.4	11.2	11.6	12.5
Corea	1.4	1.3	1.2	1.3	1.4	1.3	1.2	1.2	1.1	1.2
España	4.8	5.0	4.5	3.9	3.8	4.1	4.6	4.5	4.6	4.7
EUA	5.9	5.9	5.9	6.0	6.1	6.6	6.7	6.6	6.9	7.0
Finlandia	1.2	1.2	1.2	1.2	1.2	1.3	1.3	1.4	1.4	1.6
Francia	1.8	1.9	2.2	2.1	2.3	2.0	1.8	2.1	1.7	1.7
Grecia	-	3.1	-	-	2.8	3.1	3.4	3.3	2.9	3.5
Irlanda	1.7	1.9	1.8	2.2	2.0	1.6	1.4	1.3	1.3	1.2
Italia	-	1.7	4.4	4.2	4.1	4.3	4.0	4.0	3.7	3.7
Japón	6.8	6.8	6.4	6.3	5.8	6.6	6.5	6.6	6.6	6.7
México	**8.2**	**8.2**	**3.4**	**5.5**	**7.3**	**8.4**	**4.3**	**4.1**	**7.3**	**8.0**
Noruega	-	1.6	-	1.6	-	1.4	-	1.5	-	1.6
Países Bajos	-	2.8	-	2.5	-	3.1	-	3.6	3.5	3.4
Portugal	3.5	3.8	3.3	3.0	5.2	6.6	7.8	7.5	5.7	5.2
Reino Unido	5.9	5.9	5.9	5.9	6.2	6.3	6.1	5.9	5.9	6.0
Rusia	0.4	0.5	0.7	0.7	0.6	0.5	0.6	1.0	1.0	1.2
Sudáfrica	0.5	4.4	4.3	1.0	0.8	0.9	3.3	2.9	3.2	-
Suecia	-	3.6	-	3.0	-	3.2	-	3.9	-	4.1
Suiza	2.3	-	-	-	3.0	-	-	-	1.7	-
Turquía	4.8	5.8	4.9	4.0	19.8	24.0	23.2	24.2	24.4	23.7

- = Dato no disponible.
Fuentes: INEGI-Conacyt, Encuesta sobre Investigación y Desarrollo Tecnológico. ESIDET 2014.
OECD, Main Science and Technology Indicators full database. Last update MSTI(2015)/1: July 2015.
* Sitio web de RICYT.

I.26 GIDE EJECUTADO POR LAS EMPRESAS POR PAÍSES, 2004-2013

Porcentaje

País	2004	2005	2006	2007	2008	2009	2010	2011	2012	2013
Alemania	69.8	69.3	70.0	70.0	69.3	67.6	67.1	67.7	68.0	67.2
Argentina	33.0	32.2	30.4	30.4	27.4	22.3	23.2	24.6	21.5	20.8
Australia	54.3	-	58.0	-	61.1	-	58.3	57.9	-	56.3
Canadá	56.8	55.8	56.7	55.8	54.1	53.2	51.7	53.1	51.1	50.1
Chile	-	-	-	34.7	40.4	29.3	29.6	34.0	34.4	35.0
China	66.8	68.3	71.1	72.3	73.3	73.2	73.4	75.7	76.2	76.6
Corea del Sur	76.7	76.9	77.3	76.2	75.4	74.3	74.8	76.5	78.0	78.5
España	54.4	53.8	55.5	55.9	54.9	51.9	51.5	52.1	53.0	53.1
EUA	68.2	68.9	70.1	70.8	71.4	69.5	68.0	68.6	69.3	70.6
Finlandia	70.1	70.8	71.3	72.3	74.3	71.4	69.6	70.5	68.7	68.9
Francia	63.1	62.1	63.1	63.0	62.7	61.7	63.2	64.0	64.6	64.7
Grecia	31.1	31.0	30.0	28.6	-	-	-	34.9	34.3	33.3
Irlanda	65.8	65.5	66.2	65.9	64.7	68.3	68.7	69.8	71.8	73.4
Italia	47.8	50.4	48.8	51.9	53.6	53.3	53.9	54.6	54.2	54.7
Japón	75.2	76.5	77.2	77.9	78.5	75.8	76.5	77.0	76.6	76.1
México	**42.7**	**46.9**	**48.9**	**42.2**	**34.1**	**36.7**	**35.2**	**34.9**	**29.7**	**31.2**
Noruega	54.5	53.5	53.4	52.5	53.2	51.6	51.2	52.2	52.3	52.5
Países Bajos	53.6	52.9	53.9	53.1	50.1	47.1	47.9	56.6	56.6	55.7
Portugal	36.0	38.5	46.4	51.2	50.1	47.3	45.9	47.4	49.7	47.5
Reino Unido	62.6	61.4	61.7	62.5	62.0	60.4	61.0	63.6	63.3	63.9
Rusia	69.1	68.0	66.7	64.2	62.9	62.4	60.5	61.0	58.3	60.6
Sudáfrica	56.3	58.3	56.0	57.7	58.6	53.2	49.7	47.1	44.3	-
Suecia	73.5	72.8	74.7	73.0	74.1	70.9	68.8	69.1	67.8	69.0
Suiza	73.7	-	-	-	73.5	-	-	-	69.3	-
Turquía	24.2	33.8	37.0	41.3	44.2	40.0	42.6	43.2	45.1	47.5

- = Dato no disponible.

Fuentes: INEGI-Conacyt, Encuesta sobre Investigación y Desarrollo Tecnológico. ESIDET 2014.
OECD, Main Science and Technology Indicators full database. MSTI(2015)/1: July 2015.

I.27 GIDE EJECUTADO POR EL GOBIERNO POR PAÍSES, 2004-2013
Porcentaje

País	2004	2005	2006	2007	2008	2009	2010	2011	2012	2013
Alemania	13.7	14.1	13.9	13.9	14.1	14.8	14.8	14.5	14.3	14.9
Argentina	39.7	39.7	40.7	38.9	41.8	44.7	44.3	42.3	45.6	47.0
Australia	15.6	-	14.2	-	12.1	-	12.4	11.2	-	11.2
Brasil*	8.9	9.7	9.7	9.7	9.8	10.5	11.0	9.4	8.9	9.6
Canadá	-	-	-	9.9	9.7	3.3	3.7	4.0	4.1	8.4
Chile	23.0	21.8	19.7	19.2	18.3	18.7	18.1	16.3	16.3	16.2
Corea del Sur	12.1	11.9	11.6	11.7	12.1	13.0	12.7	11.7	11.3	10.9
España	16.0	17.0	16.7	17.6	18.2	20.1	20.1	19.5	19.1	18.7
EUA	12.6	12.3	12.0	11.8	11.4	12.0	12.7	12.6	12.0	11.2
Finlandia	9.5	9.6	9.4	8.5	8.0	9.1	9.3	8.9	9.0	8.9
Francia	17.0	17.8	16.5	16.4	16.0	16.3	14.0	13.9	13.2	13.0
Grecia	19.8	20.3	20.8	20.9	-	-	-	23.9	24.8	28.0
Irlanda	7.5	7.4	6.8	6.9	6.5	5.1	4.8	5.0	4.8	4.7
Italia	17.9	17.3	17.2	14.5	12.7	13.1	13.7	13.4	14.8	14.0
Japón	9.5	8.3	8.3	7.8	8.3	9.2	9.0	8.4	8.6	9.2
México	**25.9**	**23.2**	**24.1**	**27.6**	**31.0**	**28.5**	**33.4**	**32.2**	**38.0**	**38.0**
Noruega	15.6	15.7	15.9	15.6	14.8	16.4	16.4	16.4	16.4	16.0
Países Bajos	13.2	12.4	12.4	12.2	12.0	12.8	11.7	10.8	11.8	12.2
Portugal	15.7	14.6	11.3	9.4	7.3	7.3	7.1	7.4	5.4	6.5
Reino Unido	10.7	10.6	10.0	9.2	9.2	9.2	9.5	8.6	8.1	7.9
Rusia	25.3	26.1	27.0	29.1	30.1	30.3	31.0	29.8	32.2	30.3
Sudáfrica	20.9	20.8	22.8	21.7	20.3	21.6	22.8	22.4	22.9	-
Suecia	3.1	4.9	4.5	4.9	4.4	4.4	4.9	4.3	4.8	3.7
Suiza	1.1	-	-	-	0.7	-	-	-	0.8	-
Turquía	8.0	11.6	11.7	10.6	12.0	12.6	11.5	11.3	11.0	10.4

- = Dato no disponible.
Fuentes: INEGI-Conacyt, Encuesta sobre Investigación y Desarrollo Tecnológico. ESIDET 2014.
OECD, Main Science and Technology Indicators full database. MSTI(2015)/1: July 2015.

I.28 GIDE EJECUTADO POR INSTITUCIONES DE EDUCACIÓN SUPERIOR POR PAÍSES, 2004-2013

Porcentaje

País	2004	2005	2006	2007	2008	2009	2010	2011	2012	2013
Alemania	16.5	16.5	16.1	16.1	16.7	17.7	18.2	17.9	17.7	17.9
Argentina	25.0	25.8	26.5	28.8	29.0	31.3	30.9	31.4	31.2	30.5
Australia	27.1	-	25.0	-	24.2	-	26.4	28.1	-	29.6
Canadá	34.0	34.0	33.1	33.9	35.5	35.9	36.8	37.2	39.6	39.8
Chile	-	-	-	43.0	40.8	39.8	38.5	32.4	34.3	39.3
China	10.2	9.9	9.2	8.5	8.5	8.1	8.5	7.9	7.6	7.2
Corea del Sur	10.1	9.9	10.0	10.7	11.1	11.1	10.8	10.1	9.5	9.2
España	29.5	29.0	27.6	26.4	26.8	27.8	28.3	28.2	27.8	28.0
EUA	14.7	14.3	13.9	13.5	13.2	14.0	14.7	14.6	14.5	14.2
Finlandia	19.8	19.0	18.7	18.7	17.2	18.9	20.4	20.0	21.6	21.5
Francia	18.6	18.8	19.2	19.5	20.0	20.8	21.6	21.0	20.8	20.8
Grecia	48.2	47.5	47.8	49.2	-	-	-	40.2	39.9	37.4
Irlanda	26.7	27.1	27.1	27.1	28.8	26.7	26.5	25.3	23.4	22.0
Italia	32.8	30.2	30.3	30.1	30.5	30.3	28.8	28.6	28.0	28.3
Japón	13.4	13.4	12.7	12.6	11.6	13.4	12.9	13.2	13.4	13.5
México	**30.3**	**28.7**	**25.8**	**28.3**	**31.2**	**30.7**	**29.1**	**30.8**	**27.5**	**26.1**
Noruega	29.9	30.8	30.7	31.9	32.0	32.0	32.3	31.4	31.3	31.5
Países Bajos	33.2	34.7	33.8	34.7	37.9	40.2	40.4	32.6	31.6	32.1
Portugal	36.8	35.4	31.9	29.8	34.5	36.6	36.9	36.4	36.5	44.6
Reino Unido	24.7	25.7	26.1	26.1	26.5	28.0	27.1	26.0	26.7	26.4
Rusia	5.5	5.8	6.1	6.3	6.7	7.1	8.4	9.0	9.3	9.0
Sudáfrica	21.1	19.3	20.0	19.5	19.9	24.3	26.8	29.8	30.7	-
Suecia	23.0	22.0	20.6	21.9	21.3	24.6	26.4	26.3	27.1	27.1
Suiza	22.9	-	-	-	24.2	-	-	-	28.2	-
Turquía	67.9	54.6	51.3	48.2	43.8	47.4	46.0	45.5	43.9	42.1

- = Dato no disponible.

Fuentes: INEGI-Conacyt, Encuesta sobre Investigación y Desarrollo Tecnológico. ESIDET 2014.
OECD, Main Science and Technology Indicators full database. MSTI(2015)/1: July 2015.

I.29 GASTO EN INVESTIGACIÓN BÁSICA POR PAÍSES, 2004-2013

Porcentaje de PIB

País	2004	2005	2006	2007	2008	2009	2010	2011	2012	2013
Alemania	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
Argentina	0.09	0.10	0.11	0.12	0.12	0.14	0.16	0.16	0.20	0.20
Australia	0.39	-	0.43	-	0.45	-	-	-	-	-
Canadá	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
Chile	-	-	-	0.06	0.07	0.06	0.06	0.08	0.09	0.11
China	0.05	0.05	0.05	0.05	0.05	0.08	0.08	0.09	0.09	0.09
Corea del Sur	0.39	0.40	0.43	0.47	0.50	0.59	0.63	0.68	0.74	0.75
España	0.19	0.19	0.18	0.20	0.22	0.26	0.26	0.27	0.27	0.27
EUA	0.47	0.47	0.45	0.47	0.49	0.51	0.50	0.47	0.45	0.48
Finlandia	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
Francia	0.50	0.49	0.49	0.50	0.52	0.58	0.55	0.53	0.54	0.54
Grecia	-	-	-	-	-	-	-	0.19	-	0.28
Irlanda	0.27	0.29	0.28	0.27	0.35	0.33	0.31	0.26	-	0.28
Italia	-	0.29	0.31	0.30	0.31	0.33	0.31	0.29	0.32	0.33
Japón	0.38	0.40	0.40	0.40	0.39	0.42	0.39	0.41	0.42	0.44
México	**-**	**-**	**-**	**0.08**	**-**	**0.13**	**0.15**	**0.15**	**0.11**	**0.12**
Noruega	-	0.27	-	0.26	-	0.31	-	0.29	-	0.29
Países Bajos	-	-	-	-	-	-	-	0.57	0.54	0.56
Portugal	0.17	0.17	0.18	0.19	0.27	0.30	0.29	0.27	0.27	0.28
Reino Unido	-	-	-	0.18	0.18	0.19	0.18	0.16	0.17	0.18
Rusia	0.16	0.14	0.16	0.19	0.19	0.25	0.21	0.19	0.17	0.17
Sudáfrica	0.15	0.16	0.17	0.18	0.18	0.19	0.18	0.18	0.18	-
Suecia	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
Suiza	0.77	-	-	-	0.73	-	-	-	0.90	-
Turquía	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-

- = Dato no disponible.

Fuentes: INEGI-Conacyt, Encuesta sobre Investigación y Desarrollo Tecnológico. ESIDET 2014.
OECD, Main Science and Technology Indicators full database. MSTI(2015)/1: July 2015.

I.30 GASTO FEDERAL EN CIENCIA, TECNOLOGÍA E INNOVACIÓN (GFCYT), 2005-2014

Millones de pesos

Año	GFCyT		PIB		GFCyT/PIB	GPSPF		GFCyT/GPSPF	FBCFP		GFCyT/FBCFP
	A precios corrientes	A precios de 2014	A precios corrientes[1/]	A precios de 2014		A precios corrientes	A precios de 2014		A precios corrientes[2/]	A precios de 2014	
2005	31,339	45,920	9,441,350	13,834,061	0.33	1,477,368	2,164,733	2.12	429,680	629,595	7.29
2006	33,276	45,866	10,538,115	14,525,176	0.32	1,671,175	2,303,458	1.99	484,916	668,382	6.86
2007	35,832	47,085	11,403,263	14,984,549	0.31	1,911,321	2,511,586	1.87	523,675	688,140	6.84
2008	43,829	54,322	12,256,863	15,191,174	0.36	2,229,155	2,762,817	1.97	686,964	851,424	6.38
2009	45,974	55,039	12,093,890	14,478,772	0.38	2,459,610	2,944,638	1.87	723,011	865,587	6.36
2010	54,436	62,374	13,282,061	15,218,688	0.41	2,640,625	3,025,649	2.06	749,222	858,464	7.27
2011	58,810	64,017	14,550,014	15,838,264	0.40	2,884,916	3,140,345	2.04	759,149	826,364	7.75
2012	62,671	66,030	15,627,712	16,465,409	0.40	3,122,058	3,289,411	2.01	721,106	759,760	8.69
2013	68,317	70,749	16,121,442	16,695,415	0.42	3,343,529	3,462,569	2.04	720,639	746,296	9.48
2014	83,551	83,551	17,050,555	17,050,555	0.49	3,612,055	3,612,055	2.31	736,120	736,120	11.35

Cifras actualizadas del PIB base 2008, del Sistema de Cuentas Nacionales de México.

[1/] Los datos corresponden a promedios anuales de observaciones trimestrales.

[2/] El dato de 2014 es estimado.

Fuentes: SHCP, Cuenta de la Hacienda Pública Federal, 2005-2014.
INEGI, Sistema de Cuentas Nacionales de México.

I.31 GASTO FEDERAL EN CIENCIA, TECNOLOGÍA E INNOVACIÓN (GFCYT), 2005-2014

Millones de pesos

Año	GFCyT		PIB			GPSPF			FBCFP		
	A precios corrientes	A precios de 2008	A precios corrientes[1/]	A precios de 2008	GFCyT/PIB	A precios corrientes	A precios de 2008	GFCyT/GPSPF	A precios corrientes[2/]	A precios de 2008	GFCyT/FBCFP
2005	31,339	37,053	9,441,350	11,160,493	0.33	1,477,368	1,746,742	2.12	429,680	508,026	7.29
2006	33,276	37,009	10,538,115	11,718,672	0.32	1,671,175	1,858,680	1.99	484,916	539,323	6.86
2007	35,832	37,993	11,403,263	12,087,602	0.31	1,911,321	2,026,621	1.87	523,675	555,266	6.84
2008	43,829	43,829	12,256,863	12,256,863	0.36	2,229,155	2,229,155	1.97	686,964	686,964	6.38
2009	45,974	44,412	12,093,890	11,680,749	0.38	2,459,610	2,376,054	1.87	723,011	698,450	6.36
2010	54,436	50,330	13,282,061	12,277,659	0.41	2,640,625	2,441,422	2.06	749,222	692,702	7.27
2011	58,810	51,656	14,550,014	12,774,243	0.40	2,884,916	2,533,971	2.04	759,149	666,800	7.75
2012	62,671	53,281	15,627,712	13,286,154	0.40	3,122,058	2,654,254	2.01	721,106	613,057	8.69
2013	68,317	57,088	16,121,442	13,470,942	0.42	3,343,529	2,793,977	2.04	720,639	602,192	9.48
2014	83,551	67,418	17,050,555	13,757,167	0.49	3,612,055	2,914,598	2.31	736,120	593,982	11.35

Cifras actualizadas del PIB base 2008, del Sistema de Cuentas Nacionales de México.
1/ Los datos corresponden a promedios anuales de observaciones trimestrales.
2/ El dato de 2014 es estimado.
Fuentes: SHCP, Cuenta de la Hacienda Pública Federal, 2005-2014.
INEGI, Sistema de Cuentas Nacionales de México.

I.32 GFCYT POR SECTOR ADMINISTRATIVO, 2005-2014

Millones de pesos

Ramo	Sector administrativo	2005	2006	2007	2008	2009	2010	2011	2012	2013	2014
08	Agricultura, Ganadería, Desarrollo Rural, Pesca y Alimentación	1,731	2,108	2,337	2,530	2,583	2,540	2,622	3,049	3,356	7,090
09	Comunicaciones y Transportes	89	119	118	166	113	140	177	189	231	316
10	Economía	823	1,093	1,453	2,324	1,448	1,808	2,048	1,704	1,551	2,130
11	Educación Pública	11,470	11,873	12,093	12,896	13,523	15,848	16,136	18,174	17,629	20,061
12	Salud y Seguridad Social	1,951	2,036	2,621	4,085	4,217	4,093	5,214	4,421	5,887	6,071
13	Marina	180	207	242	394	370	392	464	611	536	383
16	Medio Ambiente y Recursos Naturales	553	558	600	588	625	737	505	721	645	812
17	Procuraduría General de la República	10	8	8	109	92	118	146	177	123	130
18	Energía	5,311	4,970	5,309	6,661	5,997	9,561	10,696	10,863	10,641	12,693
38	Conacyt	9,154	10,282	10,965	13,948	16,920	19,005	20,718	22,554	27,511	33,660
	Otros	66	21	85	129	86	193	85	209	204	204
	TOTAL	**31,339**	**33,276**	**35,832**	**43,829**	**45,974**	**54,436**	**58,810**	**62,671**	**68,317**	**83,551**

Fuentes: SHCP, Cuenta de la Hacienda Pública Federal, 2005-2014.

I.33 GFCYT POR SECTOR ADMINISTRATIVO, 2005-2014

Millones de pesos de 2014

Ramo	Sector administrativo	2005	2006	2007	2008	2009	2010	2011	2012	2013	2014
08	Agricultura, Ganadería, Desarrollo Rural, Pesca y Alimentación	2,536	2,905	3,071	3,136	3,092	2,910	2,854	3,212	3,476	7,090
09	Comunicaciones y Transportes	131	164	155	206	135	161	193	199	240	316
10	Economía	1,206	1,507	1,909	2,881	1,734	2,071	2,229	1,796	1,607	2,130
11	Educación Pública	16,807	16,365	15,891	15,983	16,190	18,159	17,565	19,148	18,256	20,061
12	Salud y Seguridad Social	2,859	2,807	3,444	5,062	5,048	4,690	5,675	4,658	6,097	6,071
13	Marina	264	286	318	489	443	449	505	644	556	383
16	Medio Ambiente y Recursos Naturales	811	770	788	728	748	845	550	760	668	812
17	Procuraduría General de la República	15	12	11	135	110	135	159	186	128	130
18	Energía	7,782	6,850	6,976	8,255	7,179	10,956	11,643	11,445	11,020	12,693
38	Conacyt	13,413	14,173	14,408	17,287	20,256	21,776	22,553	23,763	28,490	33,660
	Otros	97	29	112	160	103	222	93	220	212	204
	TOTAL	**45,920**	**45,866**	**47,085**	**54,322**	**55,039**	**62,374**	**64,017**	**66,030**	**70,749**	**83,551**

Fuentes: SHCP, Cuenta de la Hacienda Pública Federal, 2005-2014.
INEGI, Sistema de Cuentas Nacionales de México.

I.34 GFCYT POR SECTOR ADMINISTRATIVO, 2005-2014
Millones de pesos de 2008

Ramo	Sector administrativo	2005	2006	2007	2008	2009	2010	2011	2012	2013	2014
08	Agricultura, Ganadería, Desarrollo Rural, Pesca y Alimentación	2,046	2,344	2,478	2,530	2,495	2,348	2,303	2,592	2,805	5,721
09	Comunicaciones y Transportes	106	132	125	166	109	130	155	160	193	255
10	Economía	973	1,216	1,541	2,324	1,399	1,671	1,799	1,449	1,296	1,719
11	Educación Pública	13,562	13,205	12,823	12,896	13,064	14,653	14,173	15,450	14,731	16,188
12	Salud y Seguridad Social	2,307	2,265	2,779	4,085	4,073	3,785	4,580	3,759	4,920	4,898
13	Marina	213	230	257	394	358	362	407	520	448	309
16	Medio Ambiente y Recursos Naturales	654	621	636	588	604	681	444	613	539	655
17	Procuraduría General de la República	12	9	9	109	89	109	128	150	103	105
18	Energía	6,279	5,528	5,629	6,661	5,793	8,840	9,395	9,235	8,892	10,242
38	Conacyt	10,823	11,436	11,626	13,948	16,345	17,571	18,198	19,175	22,989	27,161
	Otros	79	24	90	129	83	179	75	178	171	165
	TOTAL	**37,053**	**37,009**	**37,993**	**43,829**	**44,412**	**50,330**	**51,656**	**53,281**	**57,088**	**67,418**

Fuentes: SHCP, Cuenta de la Hacienda Pública Federal, 2005-2014.
INEGI, Sistema de Cuentas Nacionales de México.

I.35 PARTICIPACIÓN DE LOS SECTORES ADMINISTRATIVOS Y PRINCIPALES ENTIDADES EN EL GFCYT, 2005-2014
Millones de pesos

Sector administrativo Entidad	2005	2006	2007	2008	2009	2010	2011	2012	2013	2014
Educación Pública	**11,470**	**11,873**	**12,093**	**12,896**	**13,523**	**15,848**	**16,136**	**18,174**	**17,629**	**20,061**
Universidad Nacional Autónoma de México	5,046	4,874	4,845	5,285	5,522	8,223	7,938	10,105	9,562	10,606
Centro de Investigación y de Estudios Avanzados	1,557	1,847	1,722	1,865	2,045	2,176	2,336	2,624	2,642	2,618
Universidad Autónoma Metropolitana	1,306	1,301	1,330	1,379	1,577	1,308	1,614	1,793	1,744	1,957
Instituto Politécnico Nacional	1,739	1,780	1,796	1,815	2,151	1,820	1,684	1,181	1,221	2,022
El Colegio de México, A.C.	419	419	485	460	495	536	570	605	612	651
Universidad Autónoma Agraria Antonio Narro[1/]			79	77	101	102	193	183	142	154
Otros	1,404	1,652	1,835	2,015	1,634	1,683	1,801	1,682	1,705	2,054
Energía	**5,311**	**4,970**	**5,309**	**6,661**	**5,997**	**9,561**	**10,696**	**10,863**	**10,641**	**12,693**
Instituto Mexicano del Petróleo	3,569	3,830	4,123	4,291	4,061	4,830	5,685	5,338	5,242	6,240
Instituto de Investigaciones Eléctricas	624	591	647	645	706	719	794	763	805	906
Instituto Nacional de Investigaciones Nucleares	470	500	513	674	578	652	654	700	746	749
Petróleos Mexicanos	648	49	26	1,050	652	3,361	3,563	4,061	3,849	4,798
Agricultura, Ganadería, Desarrollo Rural, Pesca y Alimentación	**1,731**	**2,108**	**2,337**	**2,530**	**2,583**	**2,540**	**2,622**	**3,049**	**3,356**	**7,090**
Instituto Nacional de Investigaciones Forestales, Agrícolas y Pecuarias	1,051	1,217	1,283	1,257	1,355	1,204	1,263	1,278	1,331	1,536
Colegio de Postgraduados	443	587	737	814	779	855	841	934	1,085	1,286
Universidad Autónoma Chapingo	236	241	253	361	215	191	250	200	239	445
Instituto Nacional de Pesca		61	64	85	204	202	209	558	640	476
Otros				14	29	88	59	79	61	3,346
Salud y Seguridad Social	**1,951**	**2,036**	**2,621**	**4,085**	**4,217**	**4,093**	**5,214**	**4,421**	**5,887**	**6,071**
Institutos Nacionales de Salud	1,305	1,400	1,718	1,773	2,028	1,953	2,229	2,040	2,458	2,511
Instituto Mexicano del Seguro Social	403	441	385	413	436	436	433	370	477	513
Instituto de Seguridad y Servicios Sociales para los Trabajadores del Estado	27	41	32	37	41	41	91	51	82	71
Dirección General de Calidad y Educación en Salud				1,179	1,266	1,305	1,536	1,541	2,285	2,413
Otros	216	154	486	682	446	357	926	420	585	562
Conacyt	**9,154**	**10,282**	**10,965**	**13,948**	**16,920**	**19,005**	**20,718**	**22,554**	**27,511**	**33,660**
Consejo Nacional de Ciencia y Tecnología	5,033	5,511	5,781	8,241	10,554	11,922	13,170	14,114	18,421	23,903
Centros de Investigación - Conacyt	4,121	4,772	5,184	5,707	6,365	7,083	7,548	8,440	9,089	9,757
Otros sectores administrativos	**1,722**	**2,007**	**2,507**	**3,710**	**2,734**	**3,389**	**3,424**	**3,611**	**3,293**	**3,976**
Total	**31,339**	**33,276**	**35,832**	**43,829**	**45,974**	**54,436**	**58,810**	**62,671**	**68,317**	**83,551**

[1/] A partir de 2005, la Universidad Autónoma Agraria Antonio Narro se sectoriza en la SEP, anteriormente estaba sectorizada en SAGARPA.
Fuente: SHCP, Cuenta de la Hacienda Pública Federal, 2005-2014.

I.36 PARTICIPACIÓN DE LOS SECTORES ADMINISTRATIVOS Y PRINCIPALES ENTIDADES EN EL GFCYT, 2005-2014
Millones de pesos de 2014

Sector administrativo Entidad	2005	2006	2007	2008	2009	2010	2011	2012	2013	2014
Educación Pública	**16,807**	**16,365**	**15,891**	**15,983**	**16,190**	**18,159**	**17,565**	**19,148**	**18,256**	**20,061**
Universidad Nacional Autónoma de México	7,394	6,718	6,367	6,551	6,611	9,422	8,641	10,647	9,903	10,606
Centro de Investigación y de Estudios Avanzados	2,281	2,546	2,263	2,312	2,448	2,494	2,543	2,764	2,736	2,618
Universidad Autónoma Metropolitana	1,913	1,793	1,748	1,710	1,887	1,498	1,757	1,889	1,806	1,957
Instituto Politécnico Nacional	2,548	2,453	2,360	2,250	2,575	2,085	1,833	1,245	1,265	2,022
El Colegio de México, A.C.	614	578	637	570	592	615	620	638	634	651
Universidad Autónoma Agraria Antonio Narro			104	95	121	117	210	193	147	154
Otros	2,057	2,277	2,412	2,497	1,956	1,929	1,961	1,772	1,766	2,054
Energía	**7,782**	**6,850**	**6,976**	**8,255**	**7,179**	**10,956**	**11,643**	**11,445**	**11,020**	**12,693**
Instituto Mexicano del Petróleo	5,230	5,279	5,418	5,319	4,862	5,534	6,188	5,624	5,428	6,240
Instituto de Investigaciones Eléctricas	914	814	850	799	845	823	864	804	833	906
Instituto Nacional de Investigaciones Nucleares	688	689	674	835	692	747	712	738	772	749
Petróleos Mexicanos	949	68	34	1,302	781	3,851	3,879	4,279	3,986	4,798
Agricultura, Ganadería, Desarrollo Rural, Pesca y Alimentación	**2,536**	**2,905**	**3,071**	**3,136**	**3,092**	**2,910**	**2,854**	**3,212**	**3,476**	**7,090**
Instituto Nacional de Investigaciones Forestales, Agrícolas y Pecuarias	1,540	1,678	1,687	1,558	1,623	1,379	1,375	1,346	1,379	1,536
Colegio de Postgraduados	650	810	968	1,009	932	979	915	984	1,124	1,286
Universidad Autónoma Chapingo	346	333	332	447	258	219	272	211	247	445
Instituto Nacional de Pesca		85	84	105	245	232	228	588	663	476
Otros				17	35	101	65	84	64	3,346
Salud y Seguridad Social	**2,859**	**2,807**	**3,444**	**5,062**	**5,048**	**4,690**	**5,675**	**4,658**	**6,097**	**6,071**
Institutos Nacionales de Salud	1,913	1,930	2,258	2,198	2,428	2,238	2,426	2,149	2,545	2,511
Instituto Mexicano del Seguro Social	590	608	505	512	523	500	471	390	494	513
Instituto de Seguridad y Servicios Sociales para los Trabajadores del Estado	40	57	42	46	49	47	99	54	85	71
Dirección General de Calidad y Educación en Salud				1,462	1,515	1,495	1,672	1,623	2,367	2,413
Otros	316	212	639	846	533	409	1,008	442	606	562
Conacyt	**13,413**	**14,173**	**14,408**	**17,287**	**20,256**	**21,776**	**22,553**	**23,763**	**28,490**	**33,660**
Consejo Nacional de Ciencia y Tecnología	7,374	7,596	7,596	10,214	12,636	13,661	14,336	14,871	19,077	23,903
Centros de Investigación - Conacyt	6,039	6,577	6,812	7,074	7,621	8,115	8,216	8,893	9,413	9,757
Otros sectores administrativos	**2,523**	**2,766**	**3,294**	**4,598**	**3,274**	**3,883**	**3,728**	**3,804**	**3,410**	**3,976**
Total	**45,920**	**45,866**	**47,085**	**54,322**	**55,039**	**62,374**	**64,017**	**66,030**	**70,749**	**83,551**

Fuentes: SHCP, Cuenta de la Hacienda Pública Federal, 2005-2014.
INEGI, Sistema de Cuentas Nacionales de México.

I.37 PARTICIPACIÓN DE LOS SECTORES ADMINISTRATIVOS Y PRINCIPALES ENTIDADES EN EL GFCYT, 2005-2014
Millones de pesos de 2008

Sector administrativo Entidad	2005	2006	2007	2008	2009	2010	2011	2012	2013	2014
Educación Pública	**13,562**	**13,205**	**12,823**	**12,896**	**13,064**	**14,653**	**14,173**	**15,450**	**14,731**	**16,188**
Universidad Nacional Autónoma de México	5,966	5,421	5,137	5,285	5,334	7,602	6,972	8,591	7,990	8,558
Centro de Investigación y de Estudios Avanzados	1,841	2,055	1,826	1,865	1,975	2,012	2,052	2,231	2,207	2,112
Universidad Autónoma Metropolitana	1,544	1,446	1,410	1,379	1,523	1,209	1,417	1,524	1,457	1,579
Instituto Politécnico Nacional	2,056	1,980	1,905	1,815	2,078	1,683	1,479	1,004	1,021	1,631
El Colegio de México, A.C.	495	466	514	460	478	496	500	514	512	525
Universidad Autónoma Agraria Antonio Narro			84	77	97	95	169	156	119	124
Otros	1,660	1,837	1,946	2,015	1,578	1,556	1,582	1,430	1,425	1,657
Energía	**6,279**	**5,528**	**5,629**	**6,661**	**5,793**	**8,840**	**9,395**	**9,235**	**8,892**	**10,242**
Instituto Mexicano del Petróleo	4,220	4,259	4,372	4,291	3,923	4,466	4,993	4,538	4,380	5,035
Instituto de Investigaciones Eléctricas	738	657	686	645	682	664	697	648	672	731
Instituto Nacional de Investigaciones Nucleares	555	556	544	674	558	603	574	595	623	605
Petróleos Mexicanos	766	55	27	1,050	630	3,107	3,130	3,453	3,216	3,872
Agricultura, Ganadería, Desarrollo Rural, Pesca y Alimentación	**2,046**	**2,344**	**2,478**	**2,530**	**2,495**	**2,348**	**2,303**	**2,592**	**2,805**	**5,721**
Instituto Nacional de Investigaciones Forestales, Agrícolas y Pecuarias	1,243	1,354	1,361	1,257	1,309	1,113	1,110	1,086	1,113	1,240
Colegio de Postgraduados	524	653	781	814	752	790	738	794	907	1,038
Universidad Autónoma Chapingo	279	269	268	361	208	177	219	170	199	359
Instituto Nacional de Pesca		68	68	85	197	187	184	475	535	384
Otros				14	28	82	52	67	51	2,700
Salud y Seguridad Social	**2,307**	**2,265**	**2,779**	**4,085**	**4,073**	**3,785**	**4,580**	**3,759**	**4,920**	**4,898**
Institutos Nacionales de Salud	1,543	1,557	1,822	1,773	1,959	1,806	1,958	1,734	2,054	2,027
Instituto Mexicano del Seguro Social	476	491	408	413	422	403	380	315	398	414
Instituto de Seguridad y Servicios Sociales para los Trabajadores del Estado	32	46	34	37	39	38	80	43	68	57
Dirección General de Calidad y Educación en Salud				1,179	1,223	1,207	1,349	1,310	1,910	1,947
Otros	255	171	515	682	430	330	813	357	489	454
Conacyt	**10,823**	**11,436**	**11,626**	**13,948**	**16,345**	**17,571**	**18,198**	**19,175**	**22,989**	**27,161**
Consejo Nacional de Ciencia y Tecnología	5,950	6,129	6,129	8,241	10,196	11,023	11,568	11,999	15,394	19,288
Centros de Investigación - Conacyt	4,873	5,307	5,497	5,707	6,149	6,548	6,630	7,176	7,595	7,873
Otros sectores administrativos	**2,036**	**2,232**	**2,658**	**3,710**	**2,642**	**3,133**	**3,008**	**3,070**	**2,751**	**3,208**
Total	**37,053**	**37,009**	**37,993**	**43,829**	**44,412**	**50,330**	**51,656**	**53,281**	**57,088**	**67,418**

Fuente: SHCP, Cuenta de la Hacienda Pública Federal, 2005-2014.

I.38 GFCYT POR SECTOR DE ASIGNACIÓN, 2005-2014
Millones de pesos

Año	Administración central[1/]	Centros de enseñanza superior públicos	Empresas públicas	Total
2005	22,346	8,102	890	31,339
2006	24,715	8,206	354	33,276
2007	27,073	8,310	448	35,832
2008	34,365	8,947	517	43,829
2009	35,745	9,596	632	45,974
2010	42,174	11,661	602	54,436
2011	46,394	11,723	692	58,810
2012	48,347	13,503	821	62,671
2013	54,626	12,951	740	68,317
2014	67,015	15,688	848	83,551

[1/] Incluye Entidades de Servicio Institucional.
Fuente: SHCP, Cuenta de la Hacienda Pública Federal, 2005-2014.

I.39 GFCYT POR SECTOR DE ASIGNACIÓN, 2005-2014
Millones de pesos de 2014

Año	Administración central[1/]	Centros de enseñanza superior públicos	Empresas públicas	Total
2005	32,743	11,872	1,305	45,920
2006	34,066	11,311	488	45,866
2007	35,576	10,920	589	47,085
2008	42,592	11,089	641	54,322
2009	42,794	11,489	757	55,039
2010	48,323	13,361	689	62,374
2011	50,502	12,761	754	64,017
2012	50,939	14,227	865	66,030
2013	56,571	13,412	766	70,749
2014	67,015	15,688	848	83,551

[1/] Incluye Entidades de Servicio Institucional.
Fuentes: SHCP, Cuenta de la Hacienda Pública Federal, 2005-2014.
INEGI, Sistema de Cuentas Nacionales de México.

I.40 GFCYT POR SECTOR DE ASIGNACIÓN, 2005-2014
Millones de pesos de 2008

Año	Administración central[1/]	Centros de enseñanza superior públicos	Empresas públicas	Total
2005	26,421	9,580	1,053	37,053
2006	27,488	9,127	394	37,009
2007	28,706	8,812	475	37,993
2008	34,365	8,947	517	43,829
2009	34,531	9,270	610	44,412
2010	38,992	10,781	556	50,330
2011	40,750	10,297	608	51,656
2012	41,103	11,480	698	53,281
2013	45,648	10,822	618	57,088
2014	54,075	12,659	684	67,418

[1/] Incluye Entidades de Servicio Institucional.
Fuentes: SHCP, Cuenta de la Hacienda Pública Federal, 2005-2014.
INEGI, Sistema de Cuentas Nacionales de México.

I.41 GFIDE POR SECTOR DE ASIGNACIÓN, 2005-2014
Millones de pesos de 2014

Año	Administración central[1/]	Centros de enseñanza superior públicos	Empresas públicas	GFIDE	GFIDE/GFCyT %	GFIDE/PIB %	GFIDE/GPSPF %
2005	22,998	7,593	355	30,946	67.39	0.22	1.43
2006	24,398	7,264	420	32,082	69.95	0.22	1.39
2007	24,183	6,927	547	31,657	67.23	0.21	1.26
2008	29,118	7,243	633	36,995	68.10	0.24	1.34
2009	28,685	7,413	746	36,844	66.94	0.25	1.25
2010	33,976	10,274	679	44,929	72.03	0.30	1.48
2011	35,879	8,473	744	45,096	70.44	0.28	1.44
2012	36,930	10,645	854	48,430	73.34	0.29	1.47
2013	40,240	10,607	757	51,604	72.94	0.31	1.49
2014	45,131	12,017	839	57,986	69.40	0.34	1.61

[1/] Incluye Entidades de Servicio Institucional.
Fuentes: SHCP, Cuenta de la Hacienda Pública Federal, 2005-2014.
INEGI, Sistema de Cuentas Nacionales de México.

I.42 GFIDE POR SECTOR DE ASIGNACIÓN, 2005-2014
Millones de pesos de 2008

Año	Administración central[1/]	Centros de enseñanza superior públicos	Empresas públicas	GFIDE	GFIDE/GFCyT %	GFIDE/PIB %	GFIDE/GPSPF %
2005	18,557	6,127	287	24,971	54.38	0.18	1.15
2006	19,687	5,862	339	25,887	56.44	0.18	1.12
2007	19,513	5,589	442	25,544	54.25	0.17	1.02
2008	23,494	5,844	511	29,849	54.95	0.20	1.08
2009	23,146	5,982	602	29,730	54.02	0.21	1.01
2010	27,416	8,290	548	36,254	58.12	0.24	1.20
2011	28,951	6,837	600	36,388	56.84	0.23	1.16
2012	29,799	8,590	689	39,078	59.18	0.24	1.19
2013	32,470	8,559	611	41,639	58.86	0.25	1.20
2014	36,416	9,697	677	46,790	56.00	0.27	1.30

[1/] Incluye Entidades de Servicio Institucional.
Fuentes: SHCP, Cuenta de la Hacienda Pública Federal, 2005-2014.
INEGI, Sistema de Cuentas Nacionales de México.

I.43 GFEECYT POR SECTOR DE ASIGNACIÓN, 2005-2014
Millones de pesos de 2014

Año	Administración central[1/]	Centros de enseñanza superior públicos	Empresas públicas	GFEECyT	GFEECyT/GFCyT %	GFEECyT/PIB %	GFEECyT/GPSPF %
2005	5,748	4,279	0	10,027	21.83	0.07	0.46
2006	5,718	4,047	0	9,765	21.29	0.07	0.42
2007	7,229	3,994	0	11,223	23.83	0.07	0.45
2008	9,867	3,846	0	13,713	25.24	0.09	0.50
2009	9,529	4,075	1	13,606	24.72	0.09	0.46
2010	9,561	3,087	2	12,650	20.28	0.08	0.42
2011	10,427	4,288	1	14,716	22.99	0.09	0.47
2012	10,697	3,582	2	14,281	21.63	0.09	0.43
2013	12,987	2,805	3	15,795	22.33	0.09	0.46
2014	14,689	3,671	3	18,363	21.98	0.11	0.51

[1/] Incluye Entidades de Servicio Institucional.
Fuentes: SHCP, Cuenta de la Hacienda Pública Federal, 2005-2014.
INEGI, Sistema de Cuentas Nacionales de México.

I.44 GFEECYT POR SECTOR DE ASIGNACIÓN, 2005-2014
Millones de pesos de 2008

Año	Administración central[1/]	Centros de enseñanza superior públicos	Empresas públicas	GFEECyT	GFEECyT/GFCyT %	GFEECyT/PIB %	GFEECyT/GPSPF %
2005	4,638	3,452	0	8,090	17.62	0.06	0.37
2006	4,614	3,266	0	7,879	17.18	0.05	0.34
2007	5,833	3,223	0	9,056	19.23	0.06	0.36
2008	7,961	3,103	0	11,064	20.37	0.07	0.40
2009	7,689	3,289	1	10,979	19.95	0.08	0.37
2010	7,714	2,491	2	10,207	16.36	0.07	0.34
2011	8,413	3,460	1	11,874	18.55	0.07	0.38
2012	8,631	2,890	2	11,523	17.45	0.07	0.35
2013	10,479	2,263	2	12,745	18.01	0.08	0.37
2014	11,853	2,962	2	14,817	17.73	0.09	0.41

[1/] Incluye Entidades de Servicio Institucional.
Fuentes: SHCP, Cuenta de la Hacienda Pública Federal, 2005-2014.
INEGI, Sistema de Cuentas Nacionales de México.

I.45 GFSCYT POR SECTOR DE ASIGNACIÓN, 2005-2014
Millones de pesos de 2014

Año	Administración central[1/]	Centros de enseñanza superior públicos	Empresas públicas	GFSCyT	GFSCyT/GFCyT %	GFSCyT/PIB %	GFSCyT/GPSPF %
2005	3,998	0	949	4,947	10.77	0.04	0.23
2006	3,950	0	68	4,019	8.76	0.03	0.17
2007	3,638	0	41	3,680	7.82	0.02	0.15
2008	3,143	0	8	3,151	5.80	0.02	0.11
2009	2,885	0	9	2,894	5.26	0.02	0.10
2010	2,910	0	9	2,919	4.68	0.02	0.10
2011	2,689	0	9	2,698	4.21	0.02	0.09
2012	2,128	0	9	2,137	3.24	0.01	0.06
2013	1,872	0	6	1,878	2.66	0.01	0.05
2014	2,321	0	6	2,328	2.79	0.01	0.06

[1/] Incluye Entidades de Servicio Institucional.
Fuentes: SHCP, Cuenta de la Hacienda Pública Federal, 2005-2014.
INEGI, Sistema de Cuentas Nacionales de México.

I.46 GFSCYT POR SECTOR DE ASIGNACIÓN, 2005-2014
Millones de pesos de 2008

Año	Administración central[1/]	Centros de enseñanza superior públicos	Empresas públicas	GFSCyT	GFSCyT/GFCyT %	GFSCyT/PIB %	GFSCyT/GPSPF %
2005	3,226	0	766	3,992	8.69	0.03	0.18
2006	3,188	0	55	3,243	7.07	0.02	0.14
2007	2,936	0	33	2,969	6.31	0.02	0.12
2008	2,536	0	6	2,542	4.68	0.02	0.09
2009	2,328	0	7	2,335	4.24	0.02	0.08
2010	2,348	0	7	2,355	3.78	0.02	0.08
2011	2,170	0	7	2,177	3.40	0.01	0.07
2012	1,717	0	7	1,724	2.61	0.01	0.05
2013	1,511	0	5	1,516	2.14	0.01	0.04
2014	1,873	0	5	1,878	2.25	0.01	0.05

[1/] Incluye Entidades de Servicio Institucional.
Fuentes: SHCP, Cuenta de la Hacienda Pública Federal, 2005-2014.
INEGI, Sistema de Cuentas Nacionales de México.

I.47 GFCYT POR TIPO DE ACTIVIDAD, 2005-2014
Millones de pesos

Año	Investigación científica y desarrollo experimental	Educación y enseñanza científica y técnica	Servicios científicos y tecnológicos	Innovación tecnológica	Total
2005	21,120	6,843	3,376		31,339
2006	23,276	7,084	2,915		33,276
2007	24,091	8,540	2,800	400	35,832
2008	29,849	11,064	2,542	374	43,829
2009	30,776	11,365	2,417	1,416	45,974
2010	39,212	11,040	2,548	1,637	54,436
2011	41,428	13,519	2,479	1,384	58,810
2012	45,966	13,554	2,028	1,123	62,671
2013	49,829	15,252	1,814	1,421	68,317
2014	57,986	18,363	2,328	4,873	83,551

Fuente: SHCP, Cuenta de la Hacienda Pública Federal, 2005-2014.

I.48 GFCYT POR TIPO DE ACTIVIDAD, 2005-2014
Millones de pesos de 2014

Año	Investigación científica y desarrollo experimental	Educación y enseñanza científica y técnica	Servicios científicos y tecnológicos	Innovación tecnológica	Total
2005	30,946	10,027	4,947		45,920
2006	32,082	9,765	4,019		45,866
2007	31,657	11,223	3,680	526	47,085
2008	36,995	13,713	3,151	464	54,322
2009	36,844	13,606	2,894	1,695	55,039
2010	44,929	12,650	2,919	1,876	62,374
2011	45,096	14,716	2,698	1,507	64,017
2012	48,430	14,281	2,137	1,183	66,030
2013	51,604	15,795	1,878	1,472	70,749
2014	57,986	18,363	2,328	4,873	83,551

Fuentes: SHCP, Cuenta de la Hacienda Pública Federal, 2005-2014
INEGI, Sistema de Cuentas Nacionales de México.

I.49 GFCYT POR TIPO DE ACTIVIDAD, 2005-2014
Millones de pesos de 2008

Año	Investigación científica y desarrollo experimental	Educación y enseñanza científica y técnica	Servicios científicos y tecnológicos	Innovación tecnológica	Total
2005	24,971	8,090	3,992		37,053
2006	25,887	7,879	3,243		37,009
2007	25,544	9,056	2,969	424	37,993
2008	29,849	11,064	2,542	374	43,829
2009	29,730	10,979	2,335	1,368	44,412
2010	36,254	10,207	2,355	1,514	50,330
2011	36,388	11,874	2,177	1,216	51,656
2012	39,078	11,523	1,724	955	53,281
2013	41,639	12,745	1,516	1,188	57,088
2014	46,790	14,817	1,878	3,932	67,418

Fuentes: SHCP, Cuenta de la Hacienda Pública Federal, 2005-2014
INEGI, Sistema de Cuentas Nacionales de México.

I.50 PARTICIPACIÓN DE LOS SECTORES ADMINISTRATIVOS Y PRINCIPALES ENTIDADES EN EL GFIDE, 2005-2014
Millones de pesos

Sector administrativo Entidad	2005	2006	2007	2008	2009	2010	2011	2012	2013	2014
Educación Pública	**7,122**	**7,428**	**7,114**	**8,375**	**8,877**	**11,911**	**11,126**	**13,681**	**13,826**	**14,527**
Universidad Nacional Autónoma de México	3,418	3,318	3,223	3,720	3,865	7,015	5,501	8,045	8,273	8,830
Centro de Investigación y de Estudios Avanzados	1,408	1,682	1,543	1,503	1,787	1,930	2,136	2,404	2,388	1,640
Universidad Autónoma Metropolitana	827	829	848	878	1,056	829	941	1,130	1,078	1,210
Instituto Politécnico Nacional	931	944	961	970	1,049	929	1,016	651	660	1,162
El Colegio de México, A.C.	371	306	382	329	365	411	475	509	539	597
Universidad Autónoma Agraria Antonio Narro	0	0	55	52	72	68	150	131	88	87
Otros	167	350	101	924	683	730	905	811	800	1,002
Energía	**3,875**	**4,228**	**4,830**	**6,563**	**5,895**	**9,451**	**10,633**	**10,800**	**10,580**	**12,627**
Instituto Mexicano del Petróleo	3,110	3,484	4,009	4,252	4,021	4,791	5,643	5,297	5,205	6,200
Instituto de Investigaciones Eléctricas	537	514	585	597	654	660	783	752	794	893
Instituto Nacional de Investigaciones Nucleares	228	231	237	663	567	640	644	689	732	736
Petróleos Mexicanos	0	0	0	1,050	652	3,361	3,563	4,061	3,849	4,798
Agricultura, Ganadería, Desarrollo Rural, Pesca y Alimentación	**1,163**	**1,687**	**1,792**	**1,557**	**1,715**	**1,607**	**1,685**	**2,029**	**2,142**	**2,678**
Instituto Nacional de Investigaciones Forestales, Agrícolas y Pecuarias	936	1,216	1,282	1,256	1,353	1,203	1,262	1,272	1,325	1,531
Colegio de Postgraduados	131	239	267	0	0	0	0	0	0	0
Universidad Autónoma Chapingo	95	171	178	203	129	114	154	120	116	315
Instituto Nacional de Pesca	0	61	0	85	204	202	209	558	640	473
Otros	0	0	64	14	29	88	59	79	61	359
Salud y Seguridad Social	**1,951**	**2,036**	**2,114**	**2,218**	**2,328**	**2,344**	**2,737**	**2,251**	**2,845**	**2,910**
Institutos Nacionales de Salud	1,305	1,400	1,417	1,536	1,588	1,626	1,864	1,603	1,980	2,004
Instituto Mexicano del Seguro Social	403	441	385	413	436	436	433	370	477	513
Instituto de Seguridad y Servicios Sociales para los Trabajadores del Estado	27	41	32	37	41	41	91	51	82	71
Otros	216	154	280	232	263	241	350	227	306	322
Conacyt	**5,976**	**6,958**	**7,264**	**9,472**	**10,829**	**12,617**	**14,092**	**15,271**	**18,554**	**23,018**
Consejo Nacional de Ciencia y Tecnología	2,354	2,735	2,444	4,119	4,878	5,919	6,818	7,191	9,885	13,731
Centros de Investigación - Conacyt	3,622	4,222	4,820	5,353	5,951	6,698	7,274	8,080	8,669	9,287
Otros sectores administrativos	**1,033**	**939**	**977**	**1,662**	**1,132**	**1,282**	**1,156**	**1,935**	**1,883**	**2,227**
Total	**21,120**	**23,276**	**24,091**	**29,849**	**30,776**	**39,212**	**41,428**	**45,966**	**49,829**	**57,986**

Fuente: SHCP, Cuenta de la Hacienda Pública Federal, 2005-2014.

I.51 PARTICIPACIÓN DE LOS SECTORES ADMINISTRATIVOS Y PRINCIPALES ENTIDADES EN EL GFIDE, 2005-2014
Millones de pesos de 2014

Sector administrativo Entidad	2005	2006	2007	2008	2009	2010	2011	2012	2013	2014
Educación Pública	**10,436**	**10,239**	**9,348**	**10,381**	**10,627**	**13,647**	**12,111**	**14,414**	**14,318**	**14,527**
Universidad Nacional Autónoma de México	5,009	4,573	4,236	4,610	4,627	8,038	5,988	8,476	8,568	8,830
Centro de Investigación y de Estudios Avanzados	2,063	2,318	2,028	1,863	2,139	2,211	2,325	2,533	2,473	1,640
Universidad Autónoma Metropolitana	1,212	1,142	1,115	1,089	1,264	950	1,025	1,191	1,116	1,210
Instituto Politécnico Nacional	1,365	1,301	1,263	1,202	1,256	1,064	1,106	685	683	1,162
El Colegio de México, A.C.	543	422	501	408	438	470	518	536	558	597
Universidad Autónoma Agraria Antonio Narro	0	0	72	64	86	78	164	138	91	87
Otros	245	482	133	1,145	818	836	985	855	829	1,002
Energía	**5,678**	**5,828**	**6,347**	**8,135**	**7,057**	**10,829**	**11,574**	**11,379**	**10,957**	**12,627**
Instituto Mexicano del Petróleo	4,557	4,802	5,268	5,270	4,814	5,489	6,142	5,581	5,390	6,200
Instituto de Investigaciones Eléctricas	787	708	768	740	783	756	852	792	823	893
Instituto Nacional de Investigaciones Nucleares	334	318	311	822	679	733	701	726	758	736
Petróleos Mexicanos	0	0	0	1,302	781	3,851	3,879	4,279	3,986	4,798
Agricultura, Ganadería, Desarrollo Rural, Pesca y Alimentación	**1,705**	**2,325**	**2,354**	**1,930**	**2,054**	**1,841**	**1,834**	**2,137**	**2,218**	**2,678**
Instituto Nacional de Investigaciones Forestales, Agrícolas y Pecuarias	1,372	1,676	1,685	1,556	1,620	1,378	1,374	1,340	1,372	1,531
Colegio de Postgraduados	192	329	351	0	0	0	0	0	0	0
Universidad Autónoma Chapingo	140	235	234	252	155	130	168	126	120	315
Instituto Nacional de Pesca	0	85	0	105	244	232	227	588	662	473
Otros	0	0	85	17	35	101	65	84	64	359
Salud y Seguridad Social	**2,859**	**2,807**	**2,779**	**2,749**	**2,787**	**2,686**	**2,980**	**2,372**	**2,946**	**2,910**
Institutos Nacionales de Salud	1,913	1,930	1,863	1,904	1,901	1,863	2,029	1,689	2,050	2,004
Instituto Mexicano del Seguro Social	590	608	505	512	523	500	471	390	494	513
Instituto de Seguridad y Servicios Sociales para los Trabajadores del Estado	40	57	42	46	49	47	99	54	85	71
Otros	316	212	368	288	315	276	381	239	317	322
Conacyt	**8,756**	**9,590**	**9,545**	**11,740**	**12,965**	**14,457**	**15,339**	**16,089**	**19,214**	**23,018**
Consejo Nacional de Ciencia y Tecnología	3,449	3,770	3,211	5,105	5,840	6,782	7,421	7,576	10,237	13,731
Centros de Investigación - Conacyt	5,307	5,820	6,334	6,635	7,125	7,675	7,918	8,513	8,978	9,287
Otros sectores administrativos	**1,513**	**1,294**	**1,283**	**2,060**	**1,355**	**1,468**	**1,258**	**2,039**	**1,950**	**2,227**
Total	**30,946**	**32,082**	**31,657**	**36,995**	**36,844**	**44,929**	**45,096**	**48,430**	**51,604**	**57,986**

Fuentes: SHCP, Cuenta de la Hacienda Pública Federal, 2005-2014.
INEGI, Sistema de Cuentas Nacionales de México.

I.52 PARTICIPACIÓN DE LOS SECTORES ADMINISTRATIVOS Y PRINCIPALES ENTIDADES EN EL GFIDE, 2005-2014
Millones de pesos de 2008

Sector administrativo Entidad	2005	2006	2007	2008	2009	2010	2011	2012	2013	2014
Educación Pública	**8,421**	**8,262**	**7,543**	**8,375**	**8,575**	**11,012**	**9,772**	**11,631**	**11,554**	**11,722**
Universidad Nacional Autónoma de México	4,042	3,690	3,418	3,720	3,733	6,486	4,832	6,839	6,914	7,125
Centro de Investigación y de Estudios Avanzados	1,665	1,870	1,637	1,503	1,726	1,784	1,876	2,044	1,996	1,323
Universidad Autónoma Metropolitana	978	922	900	878	1,020	766	827	961	900	976
Instituto Politécnico Nacional	1,101	1,050	1,019	970	1,014	859	893	553	551	937
El Colegio de México, A.C.	438	340	405	329	353	380	418	433	450	482
Universidad Autónoma Agraria Antonio Narro	0	0	58	52	69	63	132	112	74	71
Otros	197	389	108	924	660	675	795	690	669	808
Energía	**4,581**	**4,703**	**5,121**	**6,563**	**5,694**	**8,738**	**9,339**	**9,181**	**8,841**	**10,189**
Instituto Mexicano del Petróleo	3,677	3,875	4,250	4,252	3,885	4,429	4,956	4,503	4,349	5,003
Instituto de Investigaciones Eléctricas	635	571	620	597	632	610	688	639	664	721
Instituto Nacional de Investigaciones Nucleares	270	257	251	663	548	591	565	586	612	594
Petróleos Mexicanos	0	0	0	1,050	630	3,107	3,130	3,453	3,216	3,872
Agricultura, Ganadería, Desarrollo Rural, Pesca y Alimentación	**1,375**	**1,876**	**1,900**	**1,557**	**1,657**	**1,486**	**1,480**	**1,725**	**1,790**	**2,161**
Instituto Nacional de Investigaciones Forestales, Agrícolas y Pecuarias	1,107	1,353	1,359	1,256	1,307	1,112	1,109	1,081	1,107	1,235
Colegio de Postgraduados	155	265	283	0	0	0	0	0	0	0
Universidad Autónoma Chapingo	113	190	189	203	125	105	135	102	97	254
Instituto Nacional de Pesca	0	68	0	85	197	187	183	474	535	382
Otros	0	0	68	14	28	82	52	67	51	289
Salud y Seguridad Social	**2,307**	**2,265**	**2,242**	**2,218**	**2,249**	**2,167**	**2,404**	**1,914**	**2,377**	**2,348**
Institutos Nacionales de Salud	1,543	1,557	1,503	1,536	1,534	1,503	1,638	1,363	1,654	1,617
Instituto Mexicano del Seguro Social	476	491	408	413	422	403	380	315	398	414
Instituto de Seguridad y Servicios Sociales para los Trabajadores del Estado	32	46	34	37	39	38	80	43	68	57
Otros	255	171	297	232	254	223	307	193	256	260
Conacyt	**7,065**	**7,738**	**7,702**	**9,472**	**10,461**	**11,666**	**12,378**	**12,982**	**15,504**	**18,574**
Consejo Nacional de Ciencia y Tecnología	2,783	3,042	2,591	4,119	4,712	5,473	5,988	6,113	8,260	11,080
Centros de Investigación - Conacyt	4,282	4,696	5,111	5,353	5,749	6,193	6,389	6,869	7,244	7,494
Otros sectores administrativos	**1,221**	**1,044**	**1,036**	**1,662**	**1,093**	**1,185**	**1,015**	**1,645**	**1,573**	**1,797**
Total	**24,971**	**25,887**	**25,544**	**29,849**	**29,730**	**36,254**	**36,388**	**39,078**	**41,639**	**46,790**

Fuentes: SHCP, Cuenta de la Hacienda Pública Federal, 2005-2014.
INEGI, Sistema de Cuentas Nacionales de México.

I.53 PARTICIPACIÓN DE LOS SECTORES ADMINISTRATIVOS Y PRINCIPALES ENTIDADES EN EL GFEECYT, 2005-2014
Millones de pesos

Sector administrativo Entidad	2005	2006	2007	2008	2009	2010	2011	2012	2013	2014
Educación Pública	**4,018**	**4,113**	**4,536**	**4,434**	**4,547**	**3,819**	**4,960**	**4,442**	**3,796**	**5,519**
Universidad Nacional Autónoma de México	1,628	1,556	1,622	1,566	1,657	1,208	2,437	2,061	1,289	1,776
Centro de Investigación y de Estudios Avanzados	128	143	157	339	233	206	196	215	249	964
Universidad Autónoma Metropolitana	478	472	482	501	521	479	672	663	666	747
Instituto Politécnico Nacional	808	836	835	845	1,102	891	668	531	561	860
El Colegio de México, A.C.	47	44	42	67	66	59	48	51	72	52
Universidad Autónoma Agraria Antonio Narro			24	25	29	34	43	52	54	67
Otros	929	1,063	1,374	1,091	940	942	896	871	905	1,052
Energía	**58**	**24**	**24**	**0**	**0**	**0**	**0**	**0**	**0**	**0**
Instituto Mexicano del Petróleo	27	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Instituto de Investigaciones Eléctricas	25	19	19	0	0	0	0	0	0	0
Instituto Nacional de Investigaciones Nucleares	5	5	5	0	0	0	0	0	0	0
Agricultura, Ganadería, Desarrollo Rural, Pesca y Alimentación	**383**	**418**	**543**	**970**	**864**	**931**	**935**	**1,012**	**1,203**	**1,406**
Colegio de Postgraduados	311	348	469	812	778	854	839	932	1,080	1,277
Universidad Autónoma Chapingo	72	71	74	158	86	77	95	80	123	130
Salud y Seguridad Social			**507**	**1,866**	**1,889**	**1,749**	**2,476**	**2,170**	**3,042**	**3,161**
Institutos Nacionales de Salud			301	237	440	328	364	437	478	508
Dirección General de Calidad y Educación en Salud				1,179	1,266	1,305	1,536	1,541	2,285	2,413
Otros			206	450	183	116	576	193	279	241
Conacyt	**2,367**	**2,510**	**2,916**	**3,688**	**3,984**	**4,428**	**5,004**	**5,876**	**7,188**	**8,248**
Consejo Nacional de Ciencia y Tecnología	2,193	2,270	2,634	3,437	3,731	4,174	4,780	5,578	6,821	7,834
Centros de Investigación - Conacyt	174	241	283	251	253	254	223	299	367	413
Otros sectores administrativos	**18**	**19**	**15**	**105**	**82**	**113**	**144**	**54**	**22**	**29**
Total	**6,843**	**7,084**	**8,540**	**11,064**	**11,365**	**11,040**	**13,519**	**13,554**	**15,252**	**18,363**

Fuente: SHCP, Cuenta de la Hacienda Pública Federal, 2005-2014.

I.54 PARTICIPACIÓN DE LOS SECTORES ADMINISTRATIVOS Y PRINCIPALES ENTIDADES EN EL GFEECYT, 2005-2014
Millones de pesos de 2014

Sector administrativo Entidad	2005	2006	2007	2008	2009	2010	2011	2012	2013	2014
Educación Pública	**5,887**	**5,669**	**5,961**	**5,495**	**5,444**	**4,376**	**5,400**	**4,681**	**3,931**	**5,519**
Universidad Nacional Autónoma de México	2,385	2,145	2,131	1,940	1,984	1,384	2,652	2,171	1,335	1,776
Centro de Investigación y de Estudios Avanzados	188	196	206	421	279	235	213	226	257	964
Universidad Autónoma Metropolitana	701	650	633	621	623	549	732	698	690	747
Instituto Politécnico Nacional	1,184	1,152	1,098	1,048	1,319	1,021	727	559	581	860
El Colegio de México, A.C.	69	60	56	83	79	68	52	54	74	52
Universidad Autónoma Agraria Antonio Narro	0	0	31	31	35	39	46	55	56	67
Otros	1,361	1,466	1,805	1,352	1,125	1,079	976	917	937	1,052
Energía	**84**	**33**	**31**	**0**	**0**	**0**	**0**	**0**	**0**	**0**
Instituto Mexicano del Petróleo	40	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Instituto de Investigaciones Eléctricas	37	26	25	0	0	0	0	0	0	0
Instituto Nacional de Investigaciones Nucleares	7	7	7	0	0	0	0	0	0	0
Agricultura, Ganadería, Desarrollo Rural, Pesca y Alimentación	**561**	**577**	**713**	**1,203**	**1,034**	**1,067**	**1,018**	**1,066**	**1,246**	**1,406**
Colegio de Postgraduados	456	479	616	1,007	931	978	914	982	1,119	1,277
Universidad Autónoma Chapingo	105	97	98	196	103	89	104	84	127	130
Salud y Seguridad Social	**0**	**0**	**666**	**2,313**	**2,261**	**2,004**	**2,696**	**2,286**	**3,151**	**3,161**
Institutos Nacionales de Salud	0	0	395	294	527	376	397	460	495	508
Dirección General de Calidad y Educación en Salud	0	0	0	1,462	1,515	1,495	1,672	1,623	2,367	2,413
Otros	0	0	270	558	219	133	627	203	289	241
Conacyt	**3,469**	**3,460**	**3,832**	**4,571**	**4,769**	**5,074**	**5,447**	**6,191**	**7,444**	**8,248**
Consejo Nacional de Ciencia y Tecnología	3,213	3,129	3,461	4,260	4,466	4,783	5,203	5,876	7,063	7,834
Centros de Investigación - Conacyt	255	332	371	311	303	291	243	315	380	413
Otros sectores administrativos	**26**	**26**	**19**	**131**	**98**	**130**	**156**	**57**	**23**	**29**
Total	**10,027**	**9,765**	**11,223**	**13,713**	**13,606**	**12,650**	**14,716**	**14,281**	**15,795**	**18,363**

Fuentes: SHCP, Cuenta de la Hacienda Pública Federal, 2005-2014.
INEGI, Sistema de Cuentas Nacionales de México.

I.55 PARTICIPACIÓN DE LOS SECTORES ADMINISTRATIVOS Y PRINCIPALES ENTIDADES EN EL GFEECYT, 2005-2014
Millones de pesos de 2008

Sector administrativo Entidad	2005	2006	2007	2008	2009	2010	2011	2012	2013	2014
Educación Pública	**4,750**	**4,574**	**4,810**	**4,434**	**4,393**	**3,531**	**4,357**	**3,777**	**3,172**	**4,453**
Universidad Nacional Autónoma de México	1,924	1,730	1,720	1,566	1,601	1,117	2,140	1,752	1,077	1,433
Centro de Investigación y de Estudios Avanzados	152	159	166	339	225	190	172	182	208	778
Universidad Autónoma Metropolitana	566	525	511	501	503	443	591	564	557	603
Instituto Politécnico Nacional	955	930	886	845	1,064	824	587	451	469	694
El Colegio de México, A.C.	55	48	45	67	64	55	42	43	60	42
Universidad Autónoma Agraria Antonio Narro	0	0	25	25	28	32	37	44	45	54
Otros	1,098	1,183	1,457	1,091	908	871	787	740	756	849
Energía	**68**	**26**	**25**	**0**	**0**	**0**	**0**	**0**	**0**	**0**
Instituto Mexicano del Petróleo	32	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Instituto de Investigaciones Eléctricas	30	21	20	0	0	0	0	0	0	0
Instituto Nacional de Investigaciones Nucleares	6	5	5	0	0	0	0	0	0	0
Agricultura, Ganadería, Desarrollo Rural, Pesca y Alimentación	**452**	**465**	**576**	**970**	**834**	**861**	**821**	**860**	**1,005**	**1,135**
Colegio de Postgraduados	368	387	497	812	751	789	737	792	903	1,030
Universidad Autónoma Chapingo	85	79	79	158	83	71	84	68	103	105
Salud y Seguridad Social	**0**	**0**	**537**	**1,866**	**1,825**	**1,617**	**2,175**	**1,845**	**2,542**	**2,551**
Institutos Nacionales de Salud	0	0	319	237	425	303	320	371	399	410
Dirección General de Calidad y Educación en Salud	0	0	0	1,179	1,223	1,207	1,349	1,310	1,910	1,947
Otros	0	0	218	450	176	108	506	164	233	194
Conacyt	**2,799**	**2,792**	**3,092**	**3,688**	**3,848**	**4,094**	**4,395**	**4,996**	**6,007**	**6,655**
Consejo Nacional de Ciencia y Tecnología	2,593	2,525	2,793	3,437	3,604	3,859	4,199	4,742	5,700	6,322
Centros de Investigación - Conacyt	206	268	300	251	244	235	196	254	307	334
Otros sectores administrativos	**21**	**21**	**16**	**105**	**79**	**105**	**126**	**46**	**19**	**24**
Total	**8,090**	**7,879**	**9,056**	**11,064**	**10,979**	**10,207**	**11,874**	**11,523**	**12,745**	**14,817**

Fuentes: SHCP, Cuenta de la Hacienda Pública Federal, 2005-2014.
INEGI, Sistema de Cuentas Nacionales de México.

I.56 PARTICIPACIÓN DE LOS SECTORES ADMINISTRATIVOS Y PRINCIPALES ENTIDADES EN EL GFSCYT, 2005-2014
Millones de pesos

Sector administrativo Entidad	2005	2006	2007	2008	2009	2010	2011	2012	2013	2014
Educación Pública	**330**	**332**	**443**	**87**	**99**	**119**	**50**	**50**	**7**	**16**
Centro de Investigación y de Estudios Avanzados	21	23	22	23	25	41	4	5	5	14
El Colegio de México, A.C.	1	70	61	64	63	66	46	45	2	2
Otros	308	239	360	0	11	11	0	0	0	0
Energía	**1,378**	**718**	**455**	**97**	**102**	**111**	**63**	**63**	**61**	**66**
Instituto Mexicano del Petróleo	432	346	114	39	40	39	42	41	37	40
Instituto de Investigaciones Eléctricas	62	58	44	47	51	59	10	11	10	12
Instituto Nacional de Investigaciones Nucleares	237	265	271	11	11	12	10	11	14	14
Petróleos Mexicanos	648	49	26	0	0	0	0	0	0	0
Economía	**611**	**1,043**	**1,253**	**1,600**	**1,448**	**1,474**	**1,743**	**1,159**	**1,004**	**1,262**
Centro Nacional de Metrología	212	209	240	260	218	316	277	190	116	61
Servicio Geológico Mexicano	78	79	218	317	291	436	323	88	48	334
Instituto Mexicano de la Propiedad Industrial	320	320	346	378	404	95	460	117	135	132
Otros		435	450	645	536	626	682	764	705	734
Conacyt	**811**	**814**	**584**	**637**	**691**	**657**	**544**	**602**	**627**	**858**
Consejo Nacional de Ciencia y Tecnología	486	506	503	534	530	526	493	540	574	802
Centros de Investigación - Conacyt	326	309	81	103	161	130	51	62	53	56
Otros sectores administrativos	**246**	**9**	**65**	**120**	**77**	**188**	**80**	**154**	**116**	**126**
Total	**3,376**	**2,915**	**2,800**	**2,542**	**2,417**	**2,548**	**2,479**	**2,028**	**1,814**	**2,328**

Fuente: SHCP, Cuenta de la Hacienda Pública Federal, 2005-2014.

I.57 PARTICIPACIÓN DE LOS SECTORES ADMINISTRATIVOS Y PRINCIPALES ENTIDADES EN EL GFSCYT, 2005-2014
Millones de pesos de 2014

Sector administrativo Entidad	2005	2006	2007	2008	2009	2010	2011	2012	2013	2014
Educación Pública	**484**	**457**	**582**	**108**	**119**	**136**	**54**	**53**	**7**	**16**
Centro de Investigación y de Estudios Avanzados	30	32	29	29	30	47	4	6	5	14
El Colegio de México, A.C.	2	96	80	79	76	76	50	48	2	2
Otros	452	329	473	0	13	13	0	0	0	0
Energía	**2,020**	**990**	**598**	**120**	**122**	**127**	**69**	**67**	**63**	**66**
Instituto Mexicano del Petróleo	633	477	150	48	48	45	46	43	38	40
Instituto de Investigaciones Eléctricas	90	80	57	59	62	68	11	11	11	12
Instituto Nacional de Investigaciones Nucleares	347	365	356	13	13	14	11	12	14	14
Petróleos Mexicanos	949	68	34	0	0	0	0	0	0	0
Economía	**895**	**1,438**	**1,646**	**1,984**	**1,734**	**1,688**	**1,897**	**1,221**	**1,039**	**1,262**
Centro Nacional de Metrología	310	288	315	322	261	362	302	201	120	61
Servicio Geológico Mexicano	115	109	286	393	349	500	351	92	50	334
Instituto Mexicano de la Propiedad Industrial	469	441	454	468	483	109	501	123	140	132
Otros	0	600	591	800	641	717	742	805	730	734
Conacyt	**1,189**	**1,122**	**768**	**790**	**827**	**752**	**592**	**634**	**649**	**858**
Consejo Nacional de Ciencia y Tecnología	712	697	661	662	634	603	537	569	594	802
Centros de Investigación - Conacyt	477	426	107	128	193	149	55	66	55	56
Otros sectores administrativos	**361**	**12**	**85**	**149**	**92**	**216**	**87**	**162**	**120**	**126**
Total	**4,947**	**4,019**	**3,680**	**3,151**	**2,894**	**2,919**	**2,698**	**2,137**	**1,878**	**2,328**

Fuentes: SHCP, Cuenta de la Hacienda Pública Federal, 2005-2014.
INEGI, Sistema de Cuentas Nacionales de México.

I.58 PARTICIPACIÓN DE LOS SECTORES ADMINISTRATIVOS Y PRINCIPALES ENTIDADES EN EL GFSCYT, 2005-2014
Millones de pesos de 2008

Sector administrativo Entidad	2005	2006	2007	2008	2009	2010	2011	2012	2013	2014
Educación Pública	**390**	**369**	**470**	**87**	**96**	**110**	**44**	**43**	**6**	**13**
Centro de Investigación y de Estudios Avanzados	24	26	24	23	24	38	3	4	4	11
El Colegio de México, A.C.	1	78	65	64	61	61	41	38	2	1
Otros	365	266	382	0	11	10	0	0	0	0
Energía	**1,630**	**798**	**483**	**97**	**98**	**102**	**55**	**54**	**51**	**53**
Instituto Mexicano del Petróleo	511	385	121	39	38	36	37	35	31	32
Instituto de Investigaciones Eléctricas	73	65	46	47	50	55	9	9	9	10
Instituto Nacional de Investigaciones Nucleares	280	294	287	11	10	11	9	10	11	11
Petróleos Mexicanos	766	55	27	0	0	0	0	0	0	0
Economía	**722**	**1,160**	**1,329**	**1,600**	**1,399**	**1,362**	**1,531**	**985**	**839**	**1,019**
Centro Nacional de Metrología	250	232	254	260	211	292	244	162	97	49
Servicio Geológico Mexicano	93	88	231	317	281	403	283	74	41	270
Instituto Mexicano de la Propiedad Industrial	379	356	367	378	390	88	404	99	113	107
Otros	0	484	477	645	517	579	599	649	589	593
Conacyt	**959**	**906**	**620**	**637**	**668**	**607**	**478**	**512**	**524**	**692**
Consejo Nacional de Ciencia y Tecnología	574	562	533	534	512	487	433	459	480	647
Centros de Investigación - Conacyt	385	343	86	103	156	120	44	53	44	45
Otros sectores administrativos	**291**	**10**	**69**	**120**	**74**	**174**	**70**	**131**	**97**	**101**
Total	**3,992**	**3,243**	**2,969**	**2,542**	**2,335**	**2,355**	**2,177**	**1,724**	**1,516**	**1,878**

Fuentes: SHCP, Cuenta de la Hacienda Pública Federal, 2005-2014.
INEGI, Sistema de Cuentas Nacionales de México.

I.59 GFCYT POR OBJETIVO SOCIO-ECONÓMICO, 2005-2014
Millones de pesos

Objetivo	2005	2006	2007	2008	2009	2010	2011	2012	2013	2014
Avance general del conocimiento	17,998	19,097	19,845	23,354	26,153	30,136	31,739	34,972	39,099	47,354
Exploración y explotación de la Tierra	1,486	1,617	1,802	2,032	2,158	2,266	2,315	2,732	2,969	3,098
Producción y tecnología agrícola	1,051	1,279	1,348	1,355	1,589	1,494	1,532	1,915	2,032	5,359
Producción y tecnología industrial	2,308	2,902	3,369	4,533	4,034	4,793	5,091	5,202	5,137	6,106
Producción, distribución y uso racional de la energía	5,311	4,970	5,309	6,661	5,997	9,561	10,696	10,863	10,641	12,693
Transportes y telecomunicaciones	89	119	118	166	113	140	177	189	231	316
Protección y mejoramiento de la salud humana	1,951	2,036	2,621	4,085	4,217	4,093	5,214	4,421	5,887	6,071
Estructuras y relaciones sociales	757	826	956	1,161	1,213	1,392	1,444	1,633	1,730	1,928
Cuidado y control del medio ambiente	388	430	464	483	500	560	603	745	589	626
Total	**31,339**	**33,276**	**35,832**	**43,829**	**45,974**	**54,436**	**58,810**	**62,671**	**68,317**	**83,551**

La clasificación de los objetivos socio-económicos está basada en la metodología propuesta por la OCDE en la versión 2002 del Manual Frascati, relativo a la medición de los recursos destinados a Investigación Científica y Desarrollo Experimental.
Fuente: SHCP, Cuenta de la Hacienda Pública Federal, 2005-2014.

I.60 GFCYT POR OBJETIVO SOCIO-ECONÓMICO, 2005-2014
Millones de pesos de 2014

Objetivo	2005	2006	2007	2008	2009	2010	2011	2012	2013	2014
Avance general del conocimiento	26,372	26,322	26,077	28,945	31,311	34,530	34,549	36,847	40,491	47,354
Exploración y explotación de la Tierra	2,177	2,229	2,368	2,518	2,584	2,596	2,520	2,878	3,074	3,098
Producción y tecnología agrícola	1,540	1,763	1,771	1,680	1,902	1,712	1,667	2,018	2,105	5,359
Producción y tecnología industrial	3,381	4,000	4,427	5,618	4,829	5,492	5,541	5,481	5,320	6,106
Producción, distribución y uso racional de la energía	7,782	6,850	6,976	8,255	7,179	10,956	11,643	11,445	11,020	12,693
Transportes y telecomunicaciones	131	164	155	206	135	161	193	199	240	316
Protección y mejoramiento de la salud humana	2,859	2,807	3,444	5,062	5,048	4,690	5,675	4,658	6,097	6,071
Estructuras y relaciones sociales	1,110	1,138	1,256	1,439	1,452	1,595	1,571	1,720	1,792	1,928
Cuidado y control del medio ambiente	569	592	609	598	599	642	656	785	610	626
Total	**45,920**	**45,866**	**47,085**	**54,322**	**55,039**	**62,374**	**64,017**	**66,030**	**70,749**	**83,551**

La clasificación de los objetivos socio-económicos está basada en la metodología propuesta por la OCDE en la versión 2002 del Manual Frascati, relativo a la medición de los recursos destinados a Investigación Científica y Desarrollo Experimental.
Fuentes: SHCP, Cuenta de la Hacienda Pública Federal, 2005-2014.
INEGI, Sistema de Cuentas Nacionales de México.

I.61 GFCYT POR OBJETIVO SOCIO-ECONÓMICO, 2005-2014
Millones de pesos de 2008

Objetivo	2005	2006	2007	2008	2009	2010	2011	2012	2013	2014
Avance general del conocimiento	21,279	21,240	21,042	23,354	25,265	27,863	27,878	29,732	32,672	38,210
Exploración y explotación de la Tierra	1,757	1,799	1,911	2,032	2,085	2,095	2,034	2,323	2,481	2,499
Producción y tecnología agrícola	1,243	1,422	1,429	1,355	1,535	1,381	1,345	1,628	1,698	4,324
Producción y tecnología industrial	2,728	3,228	3,572	4,533	3,897	4,431	4,471	4,422	4,293	4,927
Producción, distribución y uso racional de la energía	6,279	5,528	5,629	6,661	5,793	8,840	9,395	9,235	8,892	10,242
Transportes y telecomunicaciones	106	132	125	166	109	130	155	160	193	255
Protección y mejoramiento de la salud humana	2,307	2,265	2,779	4,085	4,073	3,785	4,580	3,759	4,920	4,898
Estructuras y relaciones sociales	896	918	1,014	1,161	1,172	1,287	1,268	1,388	1,446	1,556
Cuidado y control del medio ambiente	459	478	492	483	483	518	530	633	493	505
Total	**37,053**	**37,009**	**37,993**	**43,829**	**44,412**	**50,330**	**51,656**	**53,281**	**57,088**	**67,418**

La clasificación de los objetivos socio-económicos está basada en la metodología propuesta por la OCDE en la versión 2002 del Manual Frascati, relativo a la medición de los recursos destinados a Investigación Científica y Desarrollo Experimental.
Fuentes: SHCP, Cuenta de la Hacienda Pública Federal, 2005-2014.
INEGI, Sistema de Cuentas Nacionales de México.

I.62 GFIDE POR OBJETIVO SOCIO-ECONÓMICO, 2005-2014
Millones de pesos

Objetivo	2005	2006	2007	2008	2009	2010	2011	2012	2013	2014
Avance general del conocimiento	10,473	11,357	10,888	13,635	14,846	19,149	19,395	22,453	25,437	30,132
Exploración y explotación de la Tierra	1,456	1,594	1,773	2,008	2,134	2,211	2,286	2,697	2,917	3,015
Producción y tecnología agrícola	936	1,278	1,346	1,354	1,586	1,493	1,531	1,909	2,026	2,363
Producción y tecnología industrial	1,372	1,560	1,825	2,662	2,481	2,956	3,024	3,699	3,802	4,422
Producción, distribución y uso racional de la energía	3,875	4,228	4,830	6,563	5,895	9,451	10,633	10,800	10,580	12,627
Transportes y telecomunicaciones	71	99	103	156	102	130	168	177	217	304
Protección y mejoramiento de la salud humana	1,951	2,036	2,114	2,218	2,328	2,344	2,737	2,251	2,845	2,910
Estructuras y relaciones sociales	599	695	755	775	910	924	1,062	1,247	1,427	1,599
Cuidado y control del medio ambiente	386	428	456	477	494	552	593	733	578	615
Total	**21,120**	**23,276**	**24,091**	**29,849**	**30,776**	**39,212**	**41,428**	**45,966**	**49,829**	**57,986**

La clasificación de los objetivos socio-económicos está basada en la metodología propuesta por la OCDE en la versión 2002 del Manual Frascati, relativo a la medición de los recursos destinados a Investigación Científica y Desarrollo Experimental.
Fuente: SHCP, Cuenta de la Hacienda Pública Federal, 2005-2014.

I.63 GFIDE POR OBJETIVO SOCIO-ECONÓMICO, 2005-2014
Millones de pesos de 2014

Objetivo	2005	2006	2007	2008	2009	2010	2011	2012	2013	2014
Avance general del conocimiento	15,346	15,654	14,308	16,899	17,773	21,941	21,113	23,657	26,342	30,132
Exploración y explotación de la Tierra	2,134	2,197	2,330	2,489	2,555	2,534	2,489	2,842	3,020	3,015
Producción y tecnología agrícola	1,372	1,761	1,769	1,679	1,899	1,711	1,666	2,011	2,098	2,363
Producción y tecnología industrial	2,010	2,151	2,398	3,299	2,970	3,387	3,292	3,897	3,937	4,422
Producción, distribución y uso racional de la energía	5,678	5,828	6,347	8,135	7,057	10,829	11,574	11,379	10,957	12,627
Transportes y telecomunicaciones	105	137	136	194	123	149	182	186	225	304
Protección y mejoramiento de la salud humana	2,859	2,807	2,779	2,749	2,787	2,686	2,980	2,372	2,946	2,910
Estructuras y relaciones sociales	877	958	992	960	1,090	1,059	1,156	1,314	1,478	1,599
Cuidado y control del medio ambiente	566	590	599	592	591	632	645	772	599	615
Total	**30,946**	**32,082**	**31,657**	**36,995**	**36,844**	**44,929**	**45,096**	**48,430**	**51,603**	**57,986**

La clasificación de los objetivos socio-económicos está basada en la metodología propuesta por la OCDE en la versión 2002 del Manual Frascati, relativo a la medición de los recursos destinados a Investigación Científica y Desarrollo Experimental.
Fuentes: SHCP, Cuenta de la Hacienda Pública Federal, 2005-2014.
INEGI, Sistema de Cuentas Nacionales de México.

I.64 GFIDE POR OBJETIVO SOCIO-ECONÓMICO, 2005-2014
Millones de pesos de 2008

Objetivo	2005	2006	2007	2008	2009	2010	2011	2012	2013	2014
Avance general del conocimiento	12,383	12,632	11,545	13,635	14,341	17,705	17,036	19,089	21,256	24,314
Exploración y explotación de la Tierra	1,722	1,773	1,880	2,008	2,061	2,045	2,008	2,293	2,437	2,433
Producción y tecnología agrícola	1,107	1,421	1,428	1,354	1,532	1,381	1,344	1,623	1,693	1,906
Producción y tecnología industrial	1,622	1,735	1,935	2,662	2,397	2,733	2,656	3,144	3,177	3,568
Producción, distribución y uso racional de la energía	4,581	4,703	5,121	6,563	5,694	8,738	9,339	9,181	8,841	10,189
Transportes y telecomunicaciones	84	111	110	156	99	121	147	150	182	245
Protección y mejoramiento de la salud humana	2,307	2,265	2,242	2,218	2,249	2,167	2,404	1,914	2,377	2,348
Estructuras y relaciones sociales	708	773	800	775	879	854	932	1,060	1,192	1,290
Cuidado y control del medio ambiente	457	476	483	477	477	510	520	623	483	497
Total	**24,971**	**25,887**	**25,544**	**29,849**	**29,730**	**36,254**	**36,388**	**39,078**	**41,639**	**46,790**

La clasificación de los objetivos socio-económicos está basada en la metodología propuesta por la OCDE en la versión 2002 del Manual Frascati, relativo a la medición de los recursos destinados a Investigación Científica y Desarrollo Experimental.
Fuentes: SHCP, Cuenta de la Hacienda Pública Federal, 2005-2014.
INEGI, Sistema de Cuentas Nacionales de México.

I.65 GFEECYT POR OBJETIVO SOCIO-ECONÓMICO, 2005-2014
Millones de pesos

Objetivo	2005	2006	2007	2008	2009	2010	2011	2012	2013	2014
Avance general del conocimiento	6,628	6,867	7,786	8,891	9,183	8,962	10,716	11,114	11,927	14,850
Exploración y explotación de la Tierra	16	22	20	13	14	39	18	14	29	61
Producción y tecnología industrial	15	26	47	28	50	6	5	10	31	48
Producción, distribución y uso racional de la energía	58	24	24							
Transportes y telecomunicaciones	18	19	15							
Protección y mejoramiento de la salud humana			507	1,866	1,889	1,749	2,476	2,170	3,042	3,161
Estructuras y relaciones sociales	105	125	137	261	223	275	293	235	213	236
Cuidado y control del medio ambiente	2	2	6	5	6	7	10	11	8	8
Total	**6,843**	**7,084**	**8,540**	**11,064**	**11,365**	**11,040**	**13,519**	**13,554**	**15,252**	**18,363**

La clasificación de los objetivos socio-económicos está basada en la metodología propuesta por la OCDE en la versión 2002 del Manual Frascati, relativo a la medición de los recursos destinados a Investigación Científica y Desarrollo Experimental.
Fuentes: SHCP, Cuenta de la Hacienda Pública Federal, 2005-2014.

I.66 GFEECYT POR OBJETIVO SOCIO-ECONÓMICO, 2005-2014
Millones de pesos de 2014

Objetivo	2005	2006	2007	2008	2009	2010	2011	2012	2013	2014
Avance general del conocimiento	9,712	9,465	10,231	11,020	10,993	10,269	11,665	11,709	12,351	14,850
Exploración y explotación de la Tierra	24	30	26	16	17	45	19	15	30	61
Producción y tecnología industrial	23	35	61	35	60	7	6	11	32	48
Producción, distribución y uso racional de la energía	84	33	31	0	0	0	0	0	0	0
Transportes y telecomunicaciones	26	26	19	0	0	0	0	0	0	0
Protección y mejoramiento de la salud humana	0	0	666	2,313	2,261	2,004	2,696	2,286	3,151	3,161
Estructuras y relaciones sociales	154	172	179	323	267	316	319	248	221	236
Cuidado y control del medio ambiente	3	3	8	6	7	9	11	11	9	8
Total	**10,027**	**9,765**	**11,223**	**13,713**	**13,606**	**12,650**	**14,716**	**14,281**	**15,795**	**18,363**

La clasificación de los objetivos socio-económicos está basada en la metodología propuesta por la OCDE en la versión 2002 del Manual Frascati, relativo a la medición de los recursos destinados a Investigación Científica y Desarrollo Experimental.
Fuentes: SHCP, Cuenta de la Hacienda Pública Federal, 2005-2014.
INEGI, Sistema de Cuentas Nacionales de México.

I.67 GFEECYT POR OBJETIVO SOCIO-ECONÓMICO, 2005-2014
Millones de pesos de 2008

Objetivo	2005	2006	2007	2008	2009	2010	2011	2012	2013	2014
Avance general del conocimiento	7,837	7,638	8,255	8,891	8,871	8,286	9,413	9,448	9,967	11,983
Exploración y explotación de la Tierra	19	24	21	13	14	36	16	12	25	49
Producción y tecnología industrial	18	28	50	28	49	6	5	9	26	39
Producción, distribución y uso racional de la energía	68	26	25	0	0	0	0	0	0	0
Transportes y telecomunicaciones	21	21	16	0	0	0	0	0	0	0
Protección y mejoramiento de la salud humana	0	0	537	1,866	1,825	1,617	2,175	1,845	2,542	2,551
Estructuras y relaciones sociales	124	139	145	261	216	255	258	200	178	190
Cuidado y control del medio ambiente	3	2	7	5	6	7	9	9	7	6
Total	**8,090**	**7,879**	**9,056**	**11,064**	**10,979**	**10,207**	**11,874**	**11,523**	**12,745**	**14,817**

La clasificación de los objetivos socio-económicos está basada en la metodología propuesta por la OCDE en la versión 2002 del Manual Frascati, relativo a la medición de los recursos destinados a Investigación Científica y Desarrollo Experimental.
Fuentes: SHCP, Cuenta de la Hacienda Pública Federal, 2005-2014.
INEGI, Sistema de Cuentas Nacionales de México.

I.68 GFSCYT POR OBJETIVO SOCIO-ECONÓMICO, 2005-2014
Millones de pesos

Objetivo	2005	2006	2007	2008	2009	2010	2011	2012	2013	2014
Avance general del conocimiento	896	873	971	678	709	722	548	599	593	835
Exploración y explotación de la Tierra	13	1	9	10	10	15	11	20	22	22
Produción y tecnología agrícola	115	1	1	1	3	1	1	6	6	9
Producción y tecnología industrial	920	1,316	1,297	1,619	1,503	1,496	1,756	1,176	1,025	1,286
Producción, distribución y uso racional de la energía	1,378	718	455	97	102	111	63	63	61	66
Transportes y telecomunicaciones				10	10	10	9	12	14	13
Estructuras y relaciones sociales	53	6	65	126	80	193	89	150	90	94
Cuidado y control del medio ambiente			1	0	0	0	0	1	3	3
Total	**3,376**	**2,915**	**2,800**	**2,542**	**2,417**	**2,548**	**2,479**	**2,028**	**1,814**	**2,328**

La clasificación de los objetivos socio-económicos está basada en la metodología propuesta por la OCDE en la versión 2002 del Manual Frascati, relativo a la medición de los recursos destinados a Investigación Científica y Desarrollo Experimental.
Fuente: SHCP, Cuenta de la Hacienda Pública Federal, 2005-2014.

I.69 GFSCYT POR OBJETIVO SOCIO-ECONÓMICO, 2005-2014
Millones de pesos de 2014

Objetivo	2005	2006	2007	2008	2009	2010	2011	2012	2013	2014
Avance general del conocimiento	1,313	1,203	1,276	841	849	827	597	631	614	835
Exploración y explotación de la Tierra	19	2	12	13	12	17	12	21	22	22
Produción y tecnología agrícola	168	2	2	1	3	1	1	7	6	9
Producción y tecnología industrial	1,348	1,814	1,705	2,007	1,799	1,714	1,912	1,239	1,062	1,286
Producción, distribución y uso racional de la energía	2,020	990	598	120	122	127	69	67	63	66
Transportes y telecomunicaciones	0	0	0	12	13	12	10	13	15	13
Estructuras y relaciones sociales	78	9	85	156	96	221	97	158	93	94
Cuidado y control del medio ambiente	0	0	2	1	1	1	1	1	3	3
Total	**4,947**	**4,019**	**3,680**	**3,151**	**2,894**	**2,919**	**2,698**	**2,137**	**1,878**	**2,328**

La clasificación de los objetivos socio-económicos está basada en la metodología propuesta por la OCDE en la versión 2002 del Manual Frascati, relativo a la medición de los recursos destinados a Investigación Científica y Desarrollo Experimental.
Fuentes: SHCP, Cuenta de la Hacienda Pública Federal, 2005-2014.
INEGI, Sistema de Cuentas Nacionales de México.

I.70 GFSCYT POR OBJETIVO SOCIO-ECONÓMICO, 2005-2014
Millones de pesos de 2008

Objetivo	2005	2006	2007	2008	2009	2010	2011	2012	2013	2014
Avance general del conocimiento	1,060	971	1,029	678	685	668	482	509	496	674
Exploración y explotación de la Tierra	16	1	10	10	10	14	10	17	18	17
Producción y tecnología agrícola	136	1	1	1	3	1	1	5	5	7
Producción y tecnología industrial	1,088	1,464	1,376	1,619	1,452	1,383	1,542	1,000	857	1,038
Producción, distribución y uso racional de la energía	1,630	798	483	97	98	102	55	54	51	53
Transportes y telecomunicaciones	0	0	0	10	10	9	8	10	12	10
Estructuras y relaciones sociales	63	7	69	126	77	178	78	128	75	76
Cuidado y control del medio ambiente	0	0	2	0	0	0	0	1	2	3
Total	**3,992**	**3,243**	**2,969**	**2,542**	**2,335**	**2,355**	**2,177**	**1,724**	**1,516**	**1,878**

La clasificación de los objetivos socio-económicos está basada en la metodología propuesta por la OCDE en la versión 2002 del Manual Frascati, relativo a la medición de los recursos destinados a Investigación Científica y Desarrollo Experimental.
Fuentes: SHCP, Cuenta de la Hacienda Pública Federal, 2005-2014.
INEGI, Sistema de Cuentas Nacionales de México.

I.71 PARTICIPACIÓN DE LOS SECTORES ADMINISTRATIVOS Y PRINCIPALES ENTIDADES EN EL GFCYT POR ACTIVIDAD, 2014

Millones de pesos

Sector administrativo / Entidad	Gasto Federal en Investigación Científica y Desarrollo Experimental			Gasto Federal en Educación y Enseñanza Científica y Técnica			Gasto Federal en Servicios Científicos y Tecnológicos			Gasto Federal en Innovación Tecnológica			Gasto Federal en Ciencia, Tecnología e Innovación		
	Monto	Participación Sector/Total %	Participación Entidad/Sector %	Monto	Participación Sector/Total %	Participación Entidad/Sector %	Monto	Participación Sector/Total %	Participación Entidad/Sector %	Monto	Participación Sector/Total %	Participación Entidad/Sector %	Total	Participación Sector/Total %	Participación Entidad/Sector %
Educación Pública		**14,527**	**25.1**	**100.0**	**5,519**	**30.1**	**100.0**	**16**	**0.7**	**100.0**			**20,061**	**24.0**	**100.0**
Universidad Nacional Autónoma de México	8,830		60.8	1,776		32.2							10,606		52.9
Centro de Investigación y de Estudios Avanzados	1,640		11.3	964		17.5	14		88.4				2,618		13.0
Universidad Autónoma Metropolitana	1,210		8.3	747		13.5							1,957		9.8
Instituto Politécnico Nacional	1,162		8.0	860		15.6							2,022		10.1
El Colegio de México, A.C.	597		4.1	52		0.9	2		11.6				651		3.2
Universidad Autónoma Agraria Antonio Narro	87		0.6	67		1.2							154		0.8
Otros	1,002		6.9	1,052		19.1							2,054		10.2
Energía	**12,627**	**21.8**	**100.0**	**0**	**0.0**	**0.0**	**66**	**2.8**	**100.0**				**12,693**	**15.2**	**100.0**
Instituto Mexicano del Petróleo	6,200		49.1				40		60.8				6,240		49.2
Instituto de Investigaciones Eléctricas	893		7.1				12		18.6				906		7.1
Instituto Nacional de Investigaciones Nucleares	736		5.8				14		20.6				749		5.9
Petróleos Mexicanos	4,798		38.0										4,798		37.8
Agricultura, Ganadería, Desarrollo Rural, Pesca y Alimentación	**2,678**	**4.6**	**100.0**	**1,406**	**7.7**	**100.0**	**18**	**0.8**	**100.0**	**2,987**	**61**	**100.0**	**7,090**	**8.5**	**100.0**
Instituto Nacional de Investigaciones Forestales, Agrícolas y Pecuarias	1,531		57.2				6		32.6				1,536		21.7
Colegio de Postgraduados				1,277		90.8	9		51.5				1,286		18.1
Universidad Autónoma Chapingo	315		11.8	130		9.2							445		6.3
Instituto Nacional de Pesca	473		17.7				3		15.9				476		6.7
Dirección General de Productividad y Desarrollo										2,987.1		100.0	2,987		42.1
Otros	359		13.4										359		5.1
Salud y Seguridad Social	**2,910**	**5.0**	**100.0**	**3,161**	**17.2**	**100.0**	**0**	**0.0**	**0.0**	**0**	**0**	**0**	**6,071**	**7.3**	**100.0**
Institutos Nacionales de Salud	2,004		68.9	508		16.1							2,511		41.4
Instituto Mexicano del Seguro Social	513		17.6										513		8.4
Instituto de Seguridad y Servicios Sociales para los Trabajadores del Estado	71		2.4										71		1.2
Dirección General de Calidad y Educación en Salud				2,412.7		76.3							2,413		39.7
Otros	322		11.1	241		7.6							562		9.3
Economía	**518**	**0.9**	**100.0**	**0**			**1,262**	**54.2**	**100.0**	**350**	**7.2**	**100.0**	**2,130**	**2.5**	**100.0**
Centro Nacional de Meteorología	300		57.9				61		4.9				361		16.9
Servicio Geológico Mexicano							334		26.5				334		15.7
Instituto Mexicano de la Propiedad Industrial							132		10.5				132		6.2
Dirección General de Innovación, Servicios y Comercio Interior										350		100.0	350		16.4
Otros	218		42.1				734		58.2				952		44.7
Conacyt	**23,018**	**39.7**	**100.0**	**8,248**	**44.9**	**100.0**	**858**	**36.9**	**100.0**	**1,536**	**31.5**	**0.0**	**33,660**	**40.3**	**100.0**
Consejo Nacional de Ciencia y Tecnología	13,731		59.7	7,834		95.0	802		93.5	1,536			23,903		71.0
Centros de Investigación - Conacyt	9,287		40.3	413		5.0	56		6.5				9,757		29.0
Otros sectores administrativos	**1,709**	**2.9**		**29**	**0.2**		**108**	**4.6**		**0.0**	**0.0**		**1,846**	**2.2**	
Total	**57,986**	**100.0**		**18,363**	**100.0**		**2,328**	**100.0**		**4,873**	**100.0**		**83,551**	**100.0**	

Fuente: SHCP, Cuenta de la Hacienda Pública Federal, 2014.

I.72 COMPARACIÓN INTERNACIONAL DEL GFIDE, 2005-2014
Millones de dólares de EUA

País	2005	2006	2007	2008	2009	2010	2011	2012	2013	2014
EUA	131,259.0	136,019.0	141,890.3	144,391.0	164,292.0	148,962.0	144,379.0	143,737.0	132,477.0	135,665.0
Japón	27,617.8	28,672.7	29,188.0	30,559.9	30,857.4	32,150.0	34,105.3	35,293.3	34,679.3	35,065.0
Alemania	19,865.0	21,037.4	22,515.9	24,261.3	26,831.5	28,896.9	30,279.0	30,638.8	31,961.8	32,296.8
Rusia	6,038.7	7,718.1	9,489.5	11,304.2	15,625.1	15,026.4	18,096.8	19,725.7	23,082.8	18,608.2
Francia	18,084.5	16,184.3	15,800.1	19,214.2	20,343.2	19,093.2	19,913.4	17,735.0	17,540.5	17,474.3
Reino Unido	13,476.8	14,333.0	14,479.7	14,188.8	14,375.0	13,529.6	13,020.0	13,096.5	13,744.3	
España	6,479.5	9,163.8	10,964.7	11,684.6	12,263.6	11,581.5	10,302.1	8,984.7	7,808.1	
China	4,840.8	5,872.9	5,863.4	6,236.1	6,600.4	7,003.4	7,362.6	7,300.7	7,254.8	7,376.3
México	2,962.1	3,237.3	3,277.7	3,995.9	4,142.1	5,112.3	5,401.3	5,796.4	6,197.7	7,230.2
Turquía				2,726.5	3,959.9	4,025.0	4,462.2	4,304.7	5,241.0	4,687.4
Israel	1,115.0	1,104.2	1,108.9	1,173.8	1,250.5	1,345.9	1,500.6	1,585.7	1,644.1	
Chile							691.5	814.7	904.2	

La conversión a dólares de EUA se hizo con la Paridad del Poder Adquisitivo (PPP) calculada por la OCDE.
Fuente: *OECD, Main Science and Technology Indicators, 2014-2.*

CAPÍTULO II
RECURSOS HUMANOS EN CIENCIA Y TECNOLOGÍA

II.1 CATEGORÍAS DE NIVEL EDUCATIVO SEGÚN LA ISCED

0	Educación preescolar
1	Educación primaria (primera etapa de la educación básica)
2	Educación secundaria inferior (segunda etapa de la educación básica)
3	Educación secundaria superior
4	Educación post-secundaria no terciaria
5	Primera etapa de educación terciaria (no conducente directamente a una calificación avanzada para la investigación)
6	Segunda etapa de educación terciaria (conducente a una calificación avanzada para la investigación)

Fuente: UNESCO, *International Standard Classification of Education (ISCED),* 1997.

II.2 PRINCIPALES GRUPOS DE OCUPACIÓN SEGÚN LA ISCO-88

0	Fuerzas armadas
1	Legisladores, oficiales mayores, directivos y gerentes
2	Profesionistas
3	Técnicos
4	Empleados
5	Trabajadores en servicios, comerciantes y dependientes de comercios o mercados
6	Trabajadores agropecuarios
7	Artesanos y actividades relacionadas
8	Operadores de maquinaria y obreros
9	Ocupaciones elementales

Fuente: OCDE, Manual de Canberra, p. 47.

II.3 CAMPOS DE LA CIENCIA SEGÚN EL MANUAL DE CANBERRA

Ciencias naturales
- Matemáticas e informática
- Ciencias físicas, químicas y biológicas
- Ciencias de la tierra y del medio ambiente

Ingeniería y tecnología
- Ingeniería civil
- Ingeniería eléctrica y electrónica
- Otras ciencias de la ingeniería

Ciencias médicas
- Medicina fundamental
- Medicina clínica
- Ciencias de la salud

Ciencias agrícolas
- Agricultura, silvicultura, pesca y ciencias afines
- Medicina veterinaria

Ciencias sociales
- Psicología
- Economía
- Ciencias de la comunicación
- Otras ciencias políticas

Humanidades y otros
- Historia
- Lengua y literatura
- Otras humanidades

Fuente: OCDE, Manual de Canberra, p. 89.

II.4 OCUPACIONES QUE SE INCLUYERON PARA CALCULAR LOS ACERVOS DE RECURSOS HUMANOS EN CIENCIA Y TECNOLOGÍA SEGÚN LA CLASIFICACIÓN MEXICANA DE OCUPACIONES (CMO)

Grupo 11	Profesionistas
Grupo 12	Técnicos
Grupo 13	Trabajadores de la educación
Grupo 21	Funcionarios y directivos de los sectores público, privado y social (se excluyen los subgrupos 213 y 219)

Fuente: INEGI, Clasificación Mexicana de Ocupaciones (CMO), 1996.

II.5 NIVEL DE ESTUDIOS Y CAMPOS DE LA CIENCIA UTILIZADOS PARA CALCULAR LOS ACERVOS DE RECURSOS HUMANOS EN CIENCIA Y TECNOLOGÍA, SEGÚN EL CATÁLOGO DE CARRERAS DE NIVEL TÉCNICO PROFESIONAL, LICENCIATURA Y POSGRADO

Nivel Técnico Profesional		
Ciencias naturales y exactas	Grupo 4	Técnicas aplicadas a las ciencias químicas y afines
Ingeniería y tecnología	Grupo 1	Técnicas en dibujo, diseño y decoración
	Grupo 9	Técnicas tecnológicas
Ciencias de la salud	Grupo 3	Técnicas de la salud y asistenciales
Ciencias agropecuarias	Grupo 2	Técnicas agropecuarias, pesqueras, forestales y ambientales
Ciencias sociales	Grupo 5	Técnicas contables, administrativas y comerciales
	Grupo 6	Técnicas en comunicación, mercadotecnia, turismo e idiomas
	Grupo 8	Técnicas educativas
	Grupo 11	Técnicas en instrucción militar y policial
Humanidades y otros	Grupo 7	Técnicas artísticas
	Grupo 10	Técnicas en servicios personales
Otros	----------	
Nivel Licenciatura		
Ciencias naturales y exactas	Grupo 22	Biología, ecología y ciencias del mar
	Grupo 26	Ciencias químicas
	Grupo 32	Matemáticas, física y astronomía
Ingeniería y tecnología	Grupo 21	Arquitectura, urbanismo, diseño industrial y gráfico
	Grupo 31	Ingenierías
Ciencias de la salud	Grupo 24	Ciencias de la salud, nutrición y biomédicas
Ciencias agropecuarias	Grupo 23	Ciencias agropecuarias, pesqueras y forestales
Ciencias sociales	Grupo 27	Ciencias sociales, políticas, administración pública, comunicación, derecho y geografía
	Grupo 29	Economía, administración, contaduría y turismo
	Grupo 30	Educación y pedagogía
	Subgrupo 255	Psicología
Humanidades y otros	Grupos 25	(excepto subgrupo 255) Ciencias humanísticas
	Grupo 28	Disciplinas artísticas
Otros	----------	
Nivel Posgrado		
Ciencias naturales y exactas	Grupo 42	Biología, ecología y ciencias del mar
	Grupo 46	Ciencias químicas
	Grupo 52	Matemáticas, física y astronomía
Ingeniería y tecnología	Grupo 41	Arquitectura, urbanismo, diseño industrial y gráfico
	Grupo 51	Ingenierías
Ciencias de la salud	Grupo 44	Ciencias de la salud, nutrición y biomédicas
Ciencias agropecuarias	Grupo 43	Ciencias agropecuarias, pesqueras y forestales
Ciencias sociales	Grupo 47	Ciencias sociales, políticas, administración pública, comunicación, derecho y geografía
	Grupo 49	Economía, administración, contaduría y turismo
	Grupo 50	Educación y pedagogía
	Subgrupo 455	Psicología
Humanidades y otros	Grupo 45	(excepto subgrupo 455) Ciencias humanísticas
	Grupo 48	Disciplinas artísticas
Otros	----------	

Fuente: INEGI, Catálogo de Carreras de Nivel Técnico Profesional, Licenciatura y Posgrado, 1996.

II.6 CAMPO DE CONOCIMIENTO Y NIVEL CONSIDERADOS EN EL MANUAL DE CANBERRA

Campo de conocimiento	Licenciatura y posgrado (ISCED 5A/6)	Técnico profesional (ISCED 5B)
Ciencias naturales y exactas	Núcleo	Extendida
Ingeniería y tecnología	Núcleo	Extendida
Ciencias de la salud	Núcleo	Extendida
Ciencias agropecuarias	Núcleo	Extendida
Ciencias sociales	Núcleo	Extendida
Humanidades	Extendida	Completa
Otros	Extendida	Completa

Fuente: OCDE, Manual de Canberra, 1995.

II.7 SUBGRUPOS DE OCUPACIÓN (ISCO-88) CONSIDERADOS EN EL MANUAL DE CANBERRA

ISCO	Grupo de ocupación	
122	Administradores de los departamentos de producción y operación	Extendida
123	Administradores de otros departamentos	Extendida
131	Administradores generales	Extendida
21	Profesionales de las ciencias físico-matemáticas e ingenierías	Núcleo
22	Profesionales de las ciencias de la salud y de la vida	Núcleo
23	Profesionales de la educación	Extendida
24	Otros profesionales	Extendida
31	Técnicos de las ciencias físico-matemáticas e ingenierías	Extendida
32	Técnicos de la ciencias de la salud y de la vida	Extendida
33	Técnicos de la educación	Completa
34	Otros técnicos	Completa

Fuente: OCDE, Manual de Canberra, 1995.

II.8 ACERVO DE RECURSOS HUMANOS EN CIENCIA Y TECNOLOGÍA (ARHCYT), 2006-2009

Población que completó el nivel de educación ISCED 5 o superior y/o está ocupada en actividades de ciencia y tecnología

	Miles de personas				Participación con respecto al total de la población de 18 años o más			
	2006	2007	2008	2009	2006	2007	2008	2009
Total	**8,688.5**	**9,263.6**	**9,540.2**	**9,816.9**	**19.6**	**20.7**	**20.9**	**21.0**
Género								
Hombres	4,657.9	4,816.5	4,932.3	5,048.0	10.5	10.8	10.8	10.8
Mujeres	4,030.7	4,447.0	4,608.0	4,769.0	9.1	10.0	10.1	10.2
Ocupación								
Directivos	780.8	782.8	849.7	892.7	2.0	1.9	1.8	1.9
Profesionales	2,926.6	3,089.7	3,240.9	3,373.3	6.8	7.0	7.1	7.2
Técnicos	1,382.1	1,314.5	1,402.1	1,470.8	3.3	3.1	3.2	3.1
Otras ocupaciones	2,007.6	2,462.1	2,553.7	2,608.9	4.9	5.5	5.6	5.6
Desocupados	183.0	139.9	152.5	118.1	0.4	0.3	0.3	0.3
Inactivos	1,408.4	1,474.6	1,341.3	1,353.1	2.2	2.9	2.9	2.9
Educación								
Posgrado	512.0	529.4	552.1	574.8	1.2	1.2	1.2	1.2
Licenciatura	5,632.5	5,875.4	6,079.2	6,282.9	12.7	13.2	13.3	13.4
Técnica	428.0	883.0	902.1	921.3	1.0	2.0	1.9	2.0
Grados menores al técnico	2,101.4	1,909.6	1,935.9	1,962.1	4.7	4.3	4.2	4.2
Sin instrucción	14.6	36.3	38.4	40.5	0.0	0.1	0.1	0.1
No especificado	0.1	29.9	32.6	35.2	0.0	0.1	0.1	0.1

A partir de 2006 se refiere a la población catalogada como disponible, de acuerdo con la definición de la ENOE.
Fuentes: INEGI-STPS, Bases de datos de la Encuesta Nacional de Ocupación y Empleo, varios años.
INEGI, Base de datos de la muestra censal, varios años.

II.9 ACERVO DE RECURSOS HUMANOS EN CIENCIA Y TECNOLOGÍA (ARHCYT), 2010-2014

Población que completó el nivel de educación ISCED 5 o superior y/o está ocupada en actividades de ciencia y tecnología

	Miles de personas					Participación con respecto al total de la población de 18 años o más				
	2010	**2011**	**2012**	**2013**	**2014**[e/]	**2010**	**2011**	**2012**	**2013**	**2014**[e/]
Total	**10,118.8**	**10,370.2**	**10,646.9**	**10,923.5**	**11,183.6**	**22.8**	**21.9**	**20.9**	**20.9**	**21.4**
Género										
Hombres	5,176.3	5,279.4	5,395.1	5,510.8	5,616.2	11.7	11.2	10.6	10.6	10.8
Mujeres	4,942.5	5,090.9	5,251.8	5,412.8	5,567.5	11.1	10.7	10.3	10.4	10.6
Ocupación										
Directivos	909.4	932.0	930.2	942.7	965.1	2.0	2.0	1.8	1.8	1.9
Profesionales	3,475.3	3,561.6	3,666.5	3,764.3	3,853.9	7.8	7.5	7.2	7.2	7.4
Técnicos	1,509.1	1,546.6	1,573.0	1,607.1	1,645.4	3.4	3.3	3.1	3.1	3.2
Otras ocupaciones	2,701.5	2,768.6	2,874.1	2,962.5	3,033.1	6.1	5.8	5.6	5.7	5.8
Desocupados	121.1	124.1	114.5	113.3	116.0	0.3	0.3	0.2	0.2	0.2
Inactivos	1,402.5	1,437.3	1,488.5	1,533.6	1,570.2	3.2	3.0	2.9	2.9	3.0
Educación										
Posgrado	601.8	616.7	643.0	665.7	681.5	1.4	1.3	1.3	1.3	1.3
Licenciatura	6,490.9	6,652.1	6,894.2	7,098.0	7,266.9	14.6	14.0	13.5	13.6	13.9
Técnica	944.6	968.1	978.7	997.8	1,021.5	2.1	2.0	1.9	1.9	2.0
Grados menores al técnico	1,992.6	2,042.1	2,041.0	2,067.2	2,116.4	4.5	4.3	4.0	4.0	4.1
Sin instrucción	46.8	48.0	46.8	48.9	50.0	0.1	0.1	0.1	0.1	0.1
No especificado	42.1	43.2	43.3	46.0	47.1	0.1	0.1	0.1	0.1	0.1

[e/] Cifras estimadas.

Fuentes: INEGI-STPS, Bases de datos de la Encuesta Nacional de Ocupación y Empleo, varios años.
INEGI, Base de datos de la muestra censal, varios años.

II.10 DISTRIBUCIÓN DE LA POBLACIÓN QUE COMPLETÓ EL NIVEL DE EDUCACIÓN ISCED 5 O SUPERIOR (RHCYTE), 2006-2009

	Miles de personas				Participación al interior del acervo de recursos humanos en ciencia y tecnología				Participación con respecto al total de la población de 18 años o más			
	2006	2007	2008	2009	2006	2007	2008	2009	2006	2007	2008	2009
Total	**6,572.5**	**7,306.0**	**7,552.9**	**7,799.8**	**75.6**	**78.9**	**79.2**	**79.5**	**14.8**	**16.4**	**16.6**	**16.7**
Género												
Hombres	3,500.4	3,846.2	3,953.2	4,060.3	40.3	41.5	41.4	41.4	7.9	8.6	8.7	8.7
Mujeres	3,072.1	3,459.8	3,599.7	3,739.5	35.4	37.3	37.7	38.1	6.9	7.7	7.9	8.0
Ocupación												
Directivos	526.1	531.3	541.2	551.1	6.1	5.7	5.7	5.6	1.2	1.2	1.2	1.2
Profesionales	2,441.6	2,627.7	2,720.0	2,812.3	28.1	28.4	28.5	28.6	5.5	5.9	6.0	6.0
Técnicos	304.6	317.8	328.1	338.4	3.5	3.4	3.4	3.4	0.7	0.7	0.7	0.7
Otras ocupaciones	2,157.0	2,423.5	2,511.5	2,599.6	24.8	26.2	26.3	26.5	4.9	5.4	5.5	5.5
Desocupados	183.0	137.2	137.8	138.5	2.1	1.5	1.4	1.4	0.4	0.3	0.3	0.3
Inactivos	960.2	1,268.5	1,314.2	1,359.9	11.1	13.7	13.8	13.9	2.2	2.8	2.9	2.9
Educación												
Posgrado	512.0	467.8	483.6	499.5	5.9	5.0	5.1	5.1	1.2	1.0	1.1	1.1
Licenciatura	5,632.5	5,972.4	6,186.4	6,400.4	64.8	64.5	64.8	65.2	12.7	13.4	13.6	13.7
Técnica	428.0	865.9	882.9	900.0	4.9	9.3	9.3	9.2	1.0	1.9	1.9	1.9
Campo de la ciencia												
Ciencias naturales y exactas	359.5	358.7	365.9	373.2	4.1	3.9	3.8	3.8	0.8	0.8	0.8	0.8
Ingeniería y tecnología	1,399.0	1,633.9	1,686.7	1,739.5	16.1	17.6	17.7	17.7	3.2	3.7	3.7	3.7
Ciencias de la salud	625.9	709.3	732.4	755.5	7.2	7.7	7.7	7.7	1.4	1.6	1.6	1.6
Ciencias agropecuarias	239.9	231.6	233.6	235.6	2.8	2.5	2.4	2.4	0.5	0.5	0.5	0.5
Ciencias sociales	3,605.2	4,099.4	4,246.6	4,393.9	41.5	44.3	44.5	44.8	8.1	9.2	9.3	9.4
Humanidades y otros	325.7	212.0	222.5	233.0	3.7	2.3	2.3	2.4	0.7	0.5	0.5	0.5
No especificado	17.2	61.1	65.1	69.1	0.2	0.7	0.7	0.7	0.0	0.1	0.1	0.1

A partir de 2006 se refiere a la población catalogada como disponible de acuerdo con la definición de la ENOE.
Fuentes: INEGI-STPS, Bases de datos de la Encuesta Nacional de Ocupación y Empleo, varios años.
INEGI, Base de datos de la muestra censal, varios años.

II.11 DISTRIBUCIÓN DE LA POBLACIÓN QUE COMPLETÓ EL NIVEL DE EDUCACIÓN ISCED 5 O SUPERIOR (RHCYTE), 2010-2014

	Miles de personas					Participación al interior del acervo de recursos humanos en ciencia y tecnología					Participación con respecto al total de la población de 18 años o más				
	2010	2011	2012	2013	2014[e/]	2010	2011	2012	2013	2014[e/]	2010	2011	2012	2013	2014[e/]
Total	**8,046.7**	**8,293.6**	**8,540.5**	**8,787.4**	**9,034.3**	**79.5**	**80.0**	**80.2**	**80.4**	**80.8**	**18.1**	**17.0**	**16.8**	**16.8**	**17.3**
Género															
Hombres	4,167.3	4,274.4	4,381.4	4,488.4	4,595.5	40.7	40.7	40.6	40.6	40.6	9.4	8.7	8.6	8.6	8.8
Mujeres	3,879.4	4,019.3	4,159.1	4,299.0	4,438.8	38.8	39.3	39.6	39.9	40.2	8.7	8.2	8.2	8.2	8.5
Ocupación															
Directivos	561.0	570.9	580.8	590.7	607.3	5.5	5.5	5.5	5.4	5.4	1.3	1.2	1.1	1.1	1.2
Profesionales	2,904.6	2,996.9	3,089.2	3,181.5	3,270.9	28.7	28.9	29.0	29.1	29.2	6.5	6.1	6.1	6.1	6.3
Técnicos	348.7	359.0	369.3	379.7	390.3	3.4	3.5	3.5	3.5	3.5	0.8	0.7	0.7	0.7	0.7
Otras ocupaciones	2,687.6	2,775.6	2,863.7	2,951.7	3,034.6	26.6	26.8	26.9	27.0	27.1	6.0	5.7	5.6	5.7	5.8
Desocupados	139.2	139.8	140.5	141.1	145.1	1.4	1.3	1.3	1.3	1.3	0.3	0.3	0.3	0.3	0.3
Inactivos	1,405.6	1,451.3	1,497.0	1,542.7	1,586.0	13.9	14.0	14.1	14.1	14.2	3.2	3.0	2.9	3.0	3.0
Educación															
Posgrado	515.3	531.2	547.0	562.8	578.6	5.1	5.1	5.1	5.2	5.2	1.2	1.1	1.1	1.1	1.1
Licenciatura	6,614.4	6,828.3	7,042.3	7,256.3	7,460.2	65.4	65.8	66.1	66.4	66.7	14.9	14.0	13.8	13.9	14.3
Técnica	917.0	934.1	951.2	968.2	995.4	9.1	9.0	8.9	8.9	8.9	2.1	1.9	1.9	1.9	1.9
Campo de la ciencia															
Ciencias naturales y exactas	380.5	387.8	395.1	402.4	413.7	3.8	3.7	3.7	3.7	3.7	0.9	0.8	0.8	0.8	0.8
Ingeniería y tecnología	1,792.3	1,845.0	1,897.8	1,950.6	2,005.4	17.7	17.8	17.8	17.9	17.9	4.0	3.8	3.7	3.7	3.8
Ciencias de la salud	778.6	801.7	824.7	847.8	871.7	7.7	7.7	7.7	7.8	7.8	1.8	1.6	1.6	1.6	1.7
Ciencias agropecuarias	237.6	239.5	241.5	243.5	250.3	2.3	2.3	2.3	2.2	2.2	0.5	0.5	0.5	0.5	0.5
Ciencias sociales	4,541.2	4,688.5	4,835.8	4,983.1	5,123.1	44.9	45.2	45.4	45.6	45.8	10.2	9.6	9.5	9.6	9.8
Humanidades y otros	243.5	254.0	264.5	275.0	282.7	2.4	2.4	2.5	2.5	2.5	0.5	0.5	0.5	0.5	0.5
No especificado	73.1	77.1	81.1	85.1	87.5	0.7	0.7	0.8	0.8	0.8	0.2	0.2	0.2	0.2	0.2

[e/] Cifras estimadas.

Fuentes: INEGI-STPS, Bases de datos de la Encuesta Nacional de Ocupación y Empleo, varios años.
INEGI, Base de datos de la muestra censal, varios años.

II.12 DISTRIBUCIÓN DE LA POBLACIÓN QUE ESTÁ OCUPADA EN ACTIVIDADES DE CIENCIA Y TECNOLOGÍA (RHCYTO), 2006-2009

	Miles de personas				% de la PEA ocupada			
	2006	2007	2008	2009	2006	2007	2008	2009
Total	**5,388.3**	**5,357.9**	**5,492.8**	**5,736.9**	**12.6**	**12.5**	**12.6**	**13.1**
Género								
Hombres	2,959.6	2,897.8	2,956.5	3,069.8	6.9	6.8	6.8	7.0
Mujeres	2,428.7	2,460.1	2,536.2	2,667.0	5.7	5.7	5.8	6.1
Ocupación								
Directivos	880.4	839.8	849.7	892.7	2.1	2.0	1.9	2.0
Profesionales	3,026.2	3,146.7	3,240.9	3,373.3	7.1	7.3	7.4	7.7
Técnicos	1,481.7	1,371.5	1,402.1	1,470.8	3.5	3.2	3.2	3.3
Educación								
Posgrado	358.6	369.1	379.0	397.5	0.8	0.9	0.9	0.9
Licenciatura	2,663.6	2,940.3	2,962.8	3,132.6	6.3	6.9	6.8	7.1
Técnica	250.0	235.2	241.7	256.9	0.6	0.5	0.6	0.6
Grados menores al técnico	2,101.4	1,810.2	1,857.2	1,882.0	4.9	4.2	4.3	4.3
Sin instrucción	14.6	3.0	29.0	36.5	0.0	0.0	0.1	0.1
No especificado	0.1	0.1	23.1	31.3	0.0	0.0	0.1	0.1

A partir de 2006 se refiere a la población catalogada como disponible de acuerdo con la definición de la ENOE.
Fuentes: INEGI-STPS, Bases de datos de la Encuesta Nacional de Ocupación y Empleo, varios años.
INEGI, Base de datos de la muestra censal, varios años.

II.13 DISTRIBUCIÓN DE LA POBLACIÓN QUE ESTÁ OCUPADA EN ACTIVIDADES DE CIENCIA Y TECNOLOGÍA (RHCYTO), 2010-2014

	Miles de personas					% de la PEA ocupada				
	2010	2011	2012	2013	2014[e/]	2010	2011	2012	2013	2014[e/]
Total	**5,893.8**	**6,169.8**	**6,241.1**	**6,314.0**	**6,487.7**	**13.3**	**13.4**	**12.9**	**12.7**	**12.3**
Género										
Hombres	3,139.5	3,268.8	3,301.8	3,326.5	3,407.7	7.1	7.1	6.8	6.7	6.5
Mujeres	2,754.3	2,901.0	2,939.3	2,987.5	3,080.0	6.2	6.3	6.1	6.0	5.8
Ocupación										
Directivos	909.4	930.2	920.3	942.7	968.6	2.0	2.0	1.9	1.9	1.8
Profesionales	3,475.3	3,666.5	3,743.4	3,764.3	3,867.8	7.8	8.0	7.7	7.6	7.3
Técnicos	1,509.1	1,573.0	1,577.4	1,607.1	1,651.3	3.4	3.4	3.3	3.2	3.1
Educación										
Posgrado	417.0	488.5	449.3	461.7	474.4	0.9	1.1	0.9	0.9	0.9
Licenciatura	3,174.1	3,297.9	3,433.7	3,476.6	3,572.2	7.1	7.2	7.1	7.0	6.8
Técnica	295.9	341.1	293.3	304.8	313.2	0.7	0.7	0.6	0.6	0.6
Grados menores al técnico	1,927.6	1,981.0	1,998.4	1,991.7	2,046.5	4.3	4.3	4.1	4.0	3.9
Sin instrucción	41.9	32.6	35.0	41.1	42.2	0.1	0.1	0.1	0.1	0.1
No especificado	37.2	28.6	31.4	38.2	39.2	0.1	0.1	0.1	0.1	0.1

[e/] Cifras estimadas.
Fuentes: INEGI-STPS, Bases de datos de la Encuesta Nacional de Ocupación y Empleo, varios años.
INEGI, Base de datos de la muestra censal, varios años.

II.14 DISTRIBUCIÓN DE LA POBLACIÓN QUE COMPLETÓ EL NIVEL DE EDUCACIÓN ISCED 5 O SUPERIOR Y ESTÁ OCUPADA EN ACTIVIDADES DE CIENCIA Y TECNOLOGÍA (RHCYTC), 2006-2009

	Miles de personas				% de la PEA ocupada			
	2006	2007	2008	2009	2006	2007	2008	2009
Total	**3,272.3**	**3,544.6**	**3,665.8**	**3,787.0**	**7.7**	**8.3**	**8.4**	**8.6**
Género								
Hombres	1,802.1	1,921.4	1,971.0	2,020.6	4.2	4.5	4.5	4.6
Mujeres	1,470.1	1,623.2	1,694.9	1,766.5	3.5	3.8	3.9	4.0
Ocupación								
Directivos	526.1	541.7	553.4	565.1	1.2	1.3	1.3	1.3
Profesionales	2,441.6	2,651.8	2,747.2	2,842.7	5.7	6.2	6.3	6.5
Técnicos	304.6	351.1	365.2	379.2	0.7	0.8	0.8	0.9
Educación								
Posgrado	358.6	369.1	383.3	397.5	0.8	0.9	0.9	0.9
Licenciatura	2,663.6	2,940.3	3,036.5	3,132.6	6.3	6.9	7.0	7.1
Tecnica	250.0	235.2	246.0	256.9	0.6	0.5	0.6	0.6
Campo de la ciencia								
Ciencias naturales y exactas	171.6	190.4	196.5	202.7	0.4	0.4	0.5	0.5
Ingeniería y tecnología	559.0	608.3	628.8	649.3	1.3	1.4	1.4	1.5
Ciencias de la salud	428.7	484.1	501.8	519.4	1.0	1.1	1.2	1.2
Ciencias agropecuarias	99.5	107.7	110.6	113.5	0.2	0.3	0.3	0.3
Ciencias sociales	1,835.5	1,979.7	2,044.3	2,108.9	4.3	4.6	4.7	4.8
Humanidades y otros	170.4	118.1	124.7	131.3	0.4	0.3	0.3	0.3
Otros	7.5	56.3	59.1	61.9	0.0	0.1	0.1	0.1

A partir de 2006 se refiere a la población catalogada como disponible de acuerdo con la definición de la ENOE.
Fuentes: INEGI-STPS, Bases de datos de la Encuesta Nacional de Ocupación y Empleo, varios años.
INEGI, Base de datos de la muestra censal, varios años.

II.15 DISTRIBUCIÓN DE LA POBLACIÓN QUE COMPLETÓ EL NIVEL DE EDUCACIÓN ISCED 5 O SUPERIOR Y ESTÁ OCUPADA EN ACTIVIDADES DE CIENCIA Y TECNOLOGÍA (RHCYTC), 2010-2014

	Miles de personas					% de la PEA ocupada				
	2010	2011	2012	2013	2014[e/]	2010	2011	2012	2013	2014[e/]
Total	**3,887.1**	**4,127.5**	**4,150.6**	**4,243.1**	**4,338.4**	**8.7**	**8.5**	**8.6**	**8.6**	**8.2**
Género										
Hombres	2,059.5	2,168.8	2,169.3	2,204.5	2,387.0	4.6	4.5	4.5	4.5	4.3
Mujeres	1,827.5	1,958.8	1,981.3	2,038.6	1,951.4	4.1	4.0	4.1	4.1	4.0
Ocupación										
Directivos	577.8	621.2	600.2	602.4	615.9	1.3	1.3	1.2	1.2	1.2
Profesionales	2,924.3	3,066.3	3,129.1	3,215.0	3,287.2	6.6	6.3	6.5	6.5	6.2
Técnicos	385.0	440.0	421.3	425.7	435.3	0.9	0.9	0.9	0.9	0.8
Educación										
Posgrado	417.0	488.5	440.1	461.7	472.1	0.9	1.0	0.9	0.9	0.9
Licenciatura	3,174.1	3,297.9	3,421.2	3,476.6	3,554.7	7.1	6.8	7.1	7.1	6.8
Tecnica	295.9	341.1	289.4	304.8	311.6	0.7	0.7	0.6	0.6	0.6
Campo de la ciencia										
Ciencias naturales y exactas	205.3	231.4	221.2	223.2	228.2	0.5	0.5	0.5	0.5	0.4
Ingeniería y tecnología	666.3	706.7	710.8	727.2	743.5	1.5	1.5	1.5	1.5	1.4
Ciencias de la salud	533.5	571.1	572.4	585.9	599.1	1.2	1.2	1.2	1.2	1.1
Ciencias agropecuarias	112.9	135.7	122.2	121.0	123.7	0.3	0.3	0.3	0.3	0.2
Ciencias sociales	2,169.9	2,254.4	2,302.6	2,363.1	2,416.2	4.9	4.6	4.8	4.8	4.6
Humanidades y otros	134.4	160.8	151.1	153.5	157.0	0.3	0.3	0.3	0.3	0.3
Otros	64.8	67.6	70.4	69.1	70.7	0.1	0.1	0.1	0.1	0.1

[e/] Cifras estimadas.
Fuentes: INEGI-STPS, Bases de datos de la Encuesta Nacional de Ocupación y Empleo, varios años.
INEGI, Base de datos de la muestra censal, varios años.

II.16 DISTRIBUCIÓN DE LA POBLACIÓN QUE COMPLETÓ EL NIVEL DE EDUCACIÓN ISCED 5 O SUPERIOR Y ESTÁ OCUPADA EN ACTIVIDADES DE CIENCIA Y TECNOLOGÍA SEGÚN NIVEL DE EDUCACIÓN, CAMPO DE LA CIENCIA Y OCUPACIÓN, 2009

		Directivos	Participación en el Acervo RHCyTC	Profesionales	Participación en el Acervo RHCyTC	Técnicos	Participación en el Acervo RHCyTC
Total		**565,145**	**14.9%**	**2,843,798**	**75.1%**	**380,297**	**10.2%**
	Ciencias naturales y exactas	33,966	0.9%	141,089	3.7%	27,948	0.7%
	Ingeniería y tecnología	127,433	3.4%	436,154	11.5%	86,044	2.3%
	Ciencias de la salud	13,631	0.4%	430,544	11.4%	75,555	2.1%
	Ciencias agropecuarias	25,105	0.7%	76,191	2.0%	12,508	0.3%
	Ciencias sociales	333,947	8.8%	1,629,874	43.0%	145,372	3.9%
	Humanidades y otros	14,184	0.4%	106,250	2.8%	11,190	0.3%
	No especificado	16,877	0.4%	23,696	0.6%	21,681	0.6%
Posgrado		**65,950**	**1.7%**	**310,797**	**8.2%**	**21,697**	**0.5%**
	Ciencias naturales y exactas	4,273	0.1%	28,170	0.7%	3,987	0.1%
	Ingeniería y tecnología	9,289	0.2%	22,418	0.6%	2,445	0.1%
	Ciencias de la salud	4,028	0.1%	98,476	2.6%	2,036	0.0%
	Ciencias agropecuarias	1,920	0.1%	6,014	0.2%	1,077	0.0%
	Ciencias sociales	38,064	1.0%	126,002	3.3%	3,256	0.1%
	Humanidades y otros	2,780	0.1%	22,676	0.6%	1,775	0.0%
	No especificado	5,597	0.1%	7,041	0.2%	7,121	0.2%
Licenciatura		**479,453**	**0.0%**	**2,409,622**	**63.6%**	**243,165**	**6.6%**
	Ciencias naturales y exactas	28,646	0.0%	111,894	3.0%	14,612	0.4%
	Ingeniería y tecnología	114,461	12.7%	406,718	10.7%	50,511	1.4%
	Ciencias de la salud	8,329	0.8%	329,167	8.7%	35,227	1.0%
	Ciencias agropecuarias	22,188	3.0%	68,507	1.8%	8,888	0.2%
	Ciencias sociales	289,792	0.2%	1,404,952	37.1%	118,330	3.2%
	Humanidades y otros	10,241	0.6%	80,643	2.1%	8,242	0.2%
	No especificado	5,797	7.7%	7,741	0.2%	7,355	0.2%
Técnica		**19,741**	**0.2%**	**123,379**	**3.3%**	**115,435**	**3.0%**
	Ciencias naturales y exactas	1,048	0.0%	1,026	0.0%	9,349	0.2%
	Ingeniería y tecnología	3,684	0.5%	7,018	0.2%	33,089	0.9%
	Ciencias de la salud	1,274	0.0%	2,901	0.1%	38,292	1.0%
	Ciencias agropecuarias	998	0.1%	1,669	0.0%	2,543	0.1%
	Ciencias sociales	6,091	0.0%	98,920	2.6%	23,786	0.6%
	Humanidades y otros	1,163	0.0%	2,931	0.1%	1,173	0.0%
	No especificado	5,483	0.2%	8,914	0.2%	7,204	0.2%

Los totales pueden no coincidir con la suma debido al rendodeo de las cifras.
Fuente: Cálculos propios con información de INEGI, base de datos de la Encuesta Nacional de Ocupacion y Empleo, 2009-2.

II.17 DISTRIBUCIÓN DE LA POBLACIÓN QUE COMPLETÓ EL NIVEL DE EDUCACIÓN ISCED 5 O SUPERIOR Y ESTÁ OCUPADA EN ACTIVIDADES DE CIENCIA Y TECNOLOGÍA SEGÚN NIVEL DE EDUCACIÓN, CAMPO DE LA CIENCIA Y OCUPACIÓN, 2010

		Directivos	Participación en el Acervo RHCyTC	Profesionales	Participación en el Acervo RHCyTC	Técnicos	Participación en el Acervo RHCyTC
Total		**577,755**	**14.8%**	**2,924,272**	**74.8%**	**385,039**	**9.9%**
	Ciencias naturales y exactas	34,044	0.9%	144,576	3.7%	26,698	0.7%
	Ingeniería y tecnología	127,834	3.3%	450,900	11.5%	87,546	2.2%
	Ciencias de la salud	11,917	0.3%	443,364	11.3%	78,251	2.0%
	Ciencias agropecuarias	24,076	0.6%	76,990	2.0%	11,806	0.3%
	Ciencias sociales	345,270	8.8%	1,676,254	42.9%	148,408	3.8%
	Humanidades y otros	13,295	0.3%	110,123	2.8%	10,949	0.3%
	No especificado	21,318	0.5%	22,065	0.6%	21,380	0.5%
Posgrado		**64,385**	**1.6%**	**317,364**	**8.1%**	**19,938**	**0.5%**
	Ciencias naturales y exactas	3,939	0.1%	28,757	0.7%	3,836	0.1%
	Ingeniería y tecnología	9,118	0.2%	22,704	0.6%	2,354	0.1%
	Ciencias de la salud	3,443	0.1%	99,861	2.6%	1,855	0.0%
	Ciencias agropecuarias	1,358	0.0%	5,743	0.1%	882	0.0%
	Ciencias sociales	37,647	1.0%	130,726	3.3%	2,800	0.1%
	Humanidades y otros	2,309	0.1%	23,625	0.6%	1,628	0.0%
	No especificado	6,570	0.2%	5,947	0.2%	6,583	0.2%
Licenciatura		**485,133**	**12.4%**	**2,480,020**	**63.5%**	**249,850**	**6.4%**
	Ciencias naturales y exactas	28,632	0.7%	114,210	2.9%	14,670	0.4%
	Ingeniería y tecnología	115,726	3.0%	421,513	10.8%	52,045	1.3%
	Ciencias de la salud	7,517	0.2%	340,951	8.7%	37,274	1.0%
	Ciencias agropecuarias	22,011	0.6%	70,123	1.8%	8,684	0.2%
	Ciencias sociales	294,792	7.5%	1,444,130	37.0%	122,232	3.1%
	Humanidades y otros	10,102	0.3%	83,913	2.1%	8,387	0.2%
	No especificado	6,353	0.2%	5,180	0.1%	6,558	0.2%
Técnica		**28,237**	**0.7%**	**126,888**	**3.2%**	**115,251**	**2.9%**
	Ciencias naturales y exactas	1,472	0.0%	1,608	0.0%	8,192	0.2%
	Ingeniería y tecnología	2,990	0.1%	6,683	0.2%	33,147	0.8%
	Ciencias de la salud	958	0.0%	2,552	0.1%	39,122	1.0%
	Ciencias agropecuarias	707	0.0%	1,123	0.0%	2,240	0.1%
	Ciencias sociales	12,832	0.3%	101,398	2.6%	23,376	0.6%
	Humanidades y otros	883	0.0%	2,584	0.1%	934	0.0%
	No especificado	8,395	0.2%	10,938	0.3%	8,239	0.2%

Los totales pueden no coincidir con la suma debido al rendodeo de las cifras.
Fuente: Cálculos propios con información de INEGI, base de datos de la Encuesta Nacional de Ocupacion y Empleo, 2010-2.

II.18 DISTRIBUCIÓN DE LA POBLACIÓN QUE COMPLETÓ EL NIVEL DE EDUCACIÓN ISCED 5 O SUPERIOR Y ESTÁ OCUPADA EN ACTIVIDADES DE CIENCIA Y TECNOLOGÍA SEGÚN NIVEL DE EDUCACIÓN, CAMPO DE LA CIENCIA Y OCUPACIÓN, 2011

		Directivos	Participación en el Acervo RHCyTC	Profesionales	Participación en el Acervo RHCyTC	Técnicos	Participación en el Acervo RHCyTC
Total		**630,847**	**15.7%**	**3,053,931**	**75.8%**	**442,769**	**11.0%**
	Ciencias naturales y exactas	41,658	1.0%	155,421	3.9%	34,276	0.9%
	Ingeniería y tecnología	136,596	3.4%	473,529	11.8%	96,528	2.4%
	Ciencias de la salud	18,409	0.5%	464,145	11.5%	88,506	2.2%
	Ciencias agropecuarias	31,257	0.8%	85,746	2.1%	18,660	0.5%
	Ciencias sociales	360,080	8.9%	1,730,065	42.9%	164,252	4.1%
	Humanidades y otros	20,618	0.5%	121,953	3.0%	18,263	0.5%
	No especificado	22,229	0.6%	23,073	0.6%	22,285	0.6%
Posgrado		**80,253**	**2.0%**	**342,754**	**8.5%**	**35,562**	**0.9%**
	Ciencias naturales y exactas	7,236	0.2%	33,116	0.8%	7,305	0.2%
	Ingeniería y tecnología	11,735	0.3%	25,617	0.6%	4,741	0.1%
	Ciencias de la salud	5,671	0.1%	103,899	2.6%	4,177	0.1%
	Ciencias agropecuarias	3,608	0.1%	8,125	0.2%	3,191	0.1%
	Ciencias sociales	41,792	1.0%	139,854	3.5%	6,598	0.2%
	Humanidades y otros	4,650	0.1%	27,227	0.7%	3,983	0.1%
	No especificado	5,560	0.1%	4,916	0.1%	5,567	0.1%
Licenciatura		**508,946**	**12.6%**	**2,570,642**	**63.8%**	**274,356**	**6.8%**
	Ciencias naturales y exactas	32,549	0.8%	120,297	3.0%	18,379	0.5%
	Ingeniería y tecnología	119,778	3.0%	438,936	10.9%	56,087	1.4%
	Ciencias de la salud	9,518	0.2%	355,388	8.8%	41,856	1.0%
	Ciencias agropecuarias	24,647	0.6%	74,391	1.8%	11,014	0.3%
	Ciencias sociales	304,354	7.6%	1,487,711	36.9%	130,418	3.2%
	Humanidades y otros	12,775	0.3%	89,836	2.2%	11,066	0.3%
	No especificado	5,324	0.1%	4,082	0.1%	5,536	0.1%
Técnica		**41,648**	**1.0%**	**140,535**	**3.5%**	**132,851**	**3.3%**
	Ciencias naturales y exactas	1,872	0.0%	2,008	0.0%	8,592	0.2%
	Ingeniería y tecnología	5,082	0.1%	8,976	0.2%	35,700	0.9%
	Ciencias de la salud	3,220	0.1%	4,857	0.1%	42,472	1.1%
	Ciencias agropecuarias	3,003	0.1%	3,230	0.1%	4,456	0.1%
	Ciencias sociales	13,933	0.3%	102,500	2.5%	27,236	0.7%
	Humanidades y otros	3,192	0.1%	4,890	0.1%	3,214	0.1%
	No especificado	11,345	0.3%	14,075	0.3%	11,181	0.3%

Los totales pueden no coincidir con la suma debido al rendodeo de las cifras.
Fuente: Cálculos propios con información de INEGI, base de datos de la Encuesta Nacional de Ocupacion y Empleo, 2011-2.

II.19 DISTRIBUCIÓN DE LA POBLACIÓN QUE COMPLETÓ EL NIVEL DE EDUCACIÓN ISCED 5 O SUPERIOR Y ESTÁ OCUPADA EN ACTIVIDADES DE CIENCIA Y TECNOLOGÍA SEGÚN NIVEL DE EDUCACIÓN, CAMPO DE LA CIENCIA Y OCUPACIÓN, 2012

		Directivos	Participación en el Acervo RHCyTC	Profesionales	Participación en el Acervo RHCyTC	Técnicos	Participación en el Acervo RHCyTC
Total		**600,245**	**14.5%**	**3,129,103**	**75.4%**	**421,298**	**10.2%**
	Ciencias naturales y exactas	36,948	0.9%	152,585	3.7%	31,629	0.8%
	Ingeniería y tecnología	133,420	3.2%	484,074	11.7%	93,299	2.2%
	Ciencias de la salud	12,9634	0.3%	472,842	11.4%	86,550	2.1%
	Ciencias agropecuarias	25,604	0.6%	82,869	2.0%	13,753	0.3%
	Ciencias sociales	353,561	8.5%	1,788,010	43.1%	161,059	3.9%
	Humanidades y otros	15,649	0.4%	121,876	2.9%	13,544	0.3%
	No especificado	22,100	0.5%	26,847	0.6%	21,464	0.5%
Posgrado		**71,126**	**1.7%**	**344,137**	**8.3%**	**25,564**	**0.6%**
	Ciencias naturales y exactas	4,819	0.1%	31,711	0.8%	4,970	0.1%
	Ingeniería y tecnología	10,372	0.2%	24,502	0.6%	3,058	0.1%
	Ciencias de la salud	3,921	0.1%	103,910	2.5%	2,429	0.1%
	Ciencias agropecuarias	2,029	0.0%	6,629	0.2%	1,579	0.0%
	Ciencias sociales	39,684	1.0%	142,678	3.4%	4,050	0.1%
	Humanidades y otros	3,071	0.1%	26,860	0.6%	2,327	0.1%
	No especificado	7,230	0.2%	7,848	0.2%	7,152	0.2%
Licenciatura		**508,274**	**12.2%**	**2,639,058**	**63.6%**	**273,301**	**6.6%**
	Ciencias naturales y exactas	30,752	0.7%	120,621	2.9%	16,283	0.4%
	Ingeniería y tecnología	119,852	2.9%	452,331	10.9%	56,059	1.4%
	Ciencias de la salud	7,540	0.2%	365,797	8.8%	42,368	1.0%
	Ciencias agropecuarias	23,454	0.6%	74,781	1.8%	9,423	0.2%
	Ciencias sociales	307,663	7.4%	1,524,989	36.7%	132,258	3.2%
	Humanidades y otros	11,529	0.3%	91,790	2.2%	9,734	0.2%
	No especificado	7,486	0.2%	8,749	0.2%	7,174	0.2%
Técnica		**20,844**	**0.5%**	**145,908**	**3.5%**	**122,433**	**2.9%**
	Ciencias naturales y exactas	1,377	0.0%	253	0.0%	10,376	0.2%
	Ingeniería y tecnología	3,196	0.1%	7,241	0.2%	34,182	0.8%
	Ciencias de la salud	1,504	0.0%	3,135	0.1%	41,753	1.0%
	Ciencias agropecuarias	121	0.0%	1,459	0.0%	2,751	0.1%
	Ciencias sociales	6,214	0.1%	120,343	2.9%	24,751	0.6%
	Humanidades y otros	1,049	0.0%	3,226	0.1%	1,483	0.0%
	No especificado	7,383	0.2%	10,251	0.2%	7,138	0.2%

Los totales pueden no coincidir con la suma debido al rendodeo de las cifras.
Fuente: Cálculos propios con información de INEGI, base de datos de la Encuesta Nacional de Ocupacion y Empleo, 2012-2.

II.20 DISTRIBUCIÓN DE LA POBLACIÓN QUE COMPLETÓ EL NIVEL DE EDUCACIÓN ISCED 5 O SUPERIOR Y ESTÁ OCUPADA EN ACTIVIDADES DE CIENCIA Y TECNOLOGÍA SEGÚN NIVEL DE EDUCACIÓN, CAMPO DE LA CIENCIA Y OCUPACIÓN, 2013[e/]

		Directivos	Participación en el Acervo RHCyTC	Profesionales	Participación en el Acervo RHCyTC	Técnicos	Participación en el Acervo RHCyTC
Total		**602,353**	**14.2%**	**3,214,986**	**75.8%**	**425,746**	**10.0%**
	Ciencias naturales y exactas	32,565	0.8%	159,056	3.7%	30,985	0.7%
	Ingeniería y tecnología	138,540	3.3%	499,254	11.8%	94,869	2.2%
	Ciencias de la salud	3,329	0.1%	485,981	11.5%	87,878	2.1%
	Ciencias agropecuarias	17,940	0.4%	84,642	2.0%	12,467	0.3%
	Ciencias sociales	402,750	9.5%	1,855,437	43.7%	165,061	3.9%
	Humanidades y otros	6,751	0.2%	125,720	3.0%	12,251	0.3%
	No especificado	478	0.0%	4,894	0.1%	22,235	0.5%
Posgrado		**54,674**	**1.3%**	**351,296**	**8.3%**	**24,702**	**0.6%**
	Ciencias naturales y exactas	1,920	0.0%	33,064	0.8%	4,950	0.1%
	Ingeniería y tecnología	8,157	0.2%	24,932	0.6%	2,970	0.1%
	Ciencias de la salud	236	0.0%	105,401	2.5%	2,450	0.1%
	Ciencias agropecuarias	704	0.0%	6,509	0.2%	1,504	0.0%
	Ciencias sociales	43,163	1.0%	153,141	3.6%	4,129	0.1%
	Humanidades y otros	336	0.0%	27,800	0.7%	2,279	0.1%
	No especificado	158	0.0%	449	0.0%	6,420	0.2%
Licenciatura		**528,549**	**12.5%**	**2,711,583**	**63.9%**	**278,367**	**6.6%**
	Ciencias naturales y exactas	30,595	0.7%	123,703	2.9%	16,077	0.4%
	Ingeniería y tecnología	129,986	3.1%	467,271	11.0%	57,281	1.3%
	Ciencias de la salud	2,369	0.1%	377,687	8.9%	43,033	1.0%
	Ciencias agropecuarias	14,252	0.3%	76,548	1.8%	8,641	0.2%
	Ciencias sociales	345,496	8.1%	1,569,907	37.0%	136,149	3.2%
	Humanidades y otros	5,751	0.1%	95,051	2.2%	8,963	0.2%
	No especificado	100	0.0%	1,417	0.0%	8,223	0.2%
Técnica		**19,130**	**0.5%**	**152,107**	**3.6%**	**122,676**	**2.9%**
	Ciencias naturales y exactas	50	0.0%	2,289	0.1%	9,957	0.2%
	Ingeniería y tecnología	397	0.0%	7,052	0.2%	34,619	0.8%
	Ciencias de la salud	725	0.0%	2,893	0.1%	42,395	1.0%
	Ciencias agropecuarias	2,984	0.1%	1,586	0.0%	2,322	0.1%
	Ciencias sociales	14,090	0.3%	132,389	3.1%	24,783	0.6%
	Humanidades y otros	664	0.0%	2,870	0.1%	1,009	0.0%
	No especificado	220	0.0%	3,028	0.1%	7,592	0.2%

[e/] Cifras estimadas.
Los totales pueden no coincidir con la suma debido al rendodeo de las cifras.
Fuente: Cálculos propios con información de INEGI, base de datos de la Encuesta Nacional de Ocupacion y Empleo, 2012-2.

II.21 DISTRIBUCIÓN DE LA POBLACIÓN QUE COMPLETÓ EL NIVEL DE EDUCACIÓN ISCED 5 O SUPERIOR Y ESTÁ OCUPADA EN ACTIVIDADES DE CIENCIA Y TECNOLOGÍA SEGÚN NIVEL DE EDUCACIÓN, CAMPO DE LA CIENCIA Y OCUPACIÓN, 2014[e/]

		Directivos	Participación en el Acervo RHCyTC	Profesionales	Participación en el Acervo RHCyTC	Técnicos	Participación en el Acervo RHCyTC
Total		**615,888**	**14.2**	**3,287,225**	**75.8**	**435,312**	**10.0**
	Ciencias naturales y exactas	33,503	0.8	162,836	3.8	31,887	0.7
	Ingeniería y tecnología	139,783	3.2	508,602	11.7	95,131	2.2
	Ciencias de la salud	6,371	0.1	499,868	11.5	92,819	2.1
	Ciencias agropecuarias	20,381	0.5	88,582	2.0	14,785	0.3
	Ciencias sociales	391,301	9.0	1,876,630	43.3	148,272	3.4
	Humanidades y otros	9,910	0.2	131,553	3.0	15,533	0.4
	No especificado	14,639	0.3	19,155	0.4	36,885	0.9
Posgrado		**60,498**	**1.4**	**385,565**	**8.9**	**26,058**	**0.6**
	Ciencias naturales y exactas	3,291	0.1	19,099	0.4	1,909	0.0
	Ingeniería y tecnología	13,731	0.3	59,655	1.4	5,695	0.1
	Ciencias de la salud	626	0.0	58,630	1.4	5,556	0.1
	Ciencias agropecuarias	2,002	0.0	10,390	0.2	885	0.0
	Ciencias sociales	38,437	0.9	220,113	5.1	8,876	0.2
	Humanidades y otros	973	0.0	15,430	0.4	930	0.0
	No especificado	1,438	0.0	2,247	0.1	2,208	0.1
Licenciatura		**534,546**	**12.3**	**2,739,928**	**63.2**	**280,208**	**6.5**
	Ciencias naturales y exactas	29,078	0.7	135,725	3.1	20,525	0.5
	Ingeniería y tecnología	121,322	2.8	423,924	9.8	61,235	1.4
	Ciencias de la salud	5,530	0.1	416,644	9.6	59,747	1.4
	Ciencias agropecuarias	17,689	0.4	73,834	1.7	9,517	0.2
	Ciencias sociales	339,621	7.8	1,564,185	36.1	95,442	2.2
	Humanidades y otros	8,601	0.2	109,650	2.5	9,999	0.2
	No especificado	12,706	0.3	15,966	0.4	23,742	0.5
Técnica		**20,844**	**0.5**	**161,733**	**3.7**	**129,046**	**3.0**
	Ciencias naturales y exactas	1,134	0.0	8,012	0.2	9,453	0.2
	Ingeniería y tecnología	4,731	0.1	25,023	0.6	28,201	0.7
	Ciencias de la salud	216	0.0	24,594	0.6	27,516	0.6
	Ciencias agropecuarias	690	0.0	4,358	0.1	4,383	0.1
	Ciencias sociales	13,243	0.3	92,331	2.1	43,955	1.0
	Humanidades y otros	335	0.0	6,472	0.1	4,605	0.1
	No especificado	495	0.0	942	0.0	10,934	0.3

[e/] Cifras estimadas.
Los totales pueden no coincidir con la suma debido al rendodeo de las cifras.
Fuente: Cálculos propios con información de INEGI, base de datos de la Encuesta Nacional de Ocupacion y Empleo, varios años.

II.22 DISTRIBUCIÓN DE LA POBLACIÓN QUE COMPLETÓ EL NIVEL DE EDUCACIÓN ISCED 5 O SUPERIOR Y QUE ESTÁ DESOCUPADA, 2009

		Desocupados	Participación al interior del Acervo de Recursos Humanos en Ciencia y Tecnología desocupados	Participación al interior del Acervo de Recursos Humanos en Ciencia y Tecnología potenciales[1/]	Participación al interior del Acervo de Recursos Humanos en Ciencia y Tecnología
Total		**150,315**	**100.0%**	**9.3%**	**1.5%**
	Ciencias naturales y exactas	8,954	6.0%	0.5%	0.1%
	Ingeniería y tecnología	31,518	21.0%	1.5%	0.3%
	Ciencias de la salud	6,028	4.0%	0.3%	0.1%
	Ciencias agropecuarias	4,286	2.9%	0.3%	0.0%
	Ciencias sociales	90,614	60.3%	6.0%	0.9%
	Humanidades y otros	7,998	5.3%	0.7%	0.1%
	No especificado	917	0.6%	0.0%	0.0%
Posgrado		**7,412**	**4.9%**	**0.5%**	**0.1%**
	Ciencias naturales y exactas	538	0.4%	0.0%	0.0%
	Ingeniería y tecnología	211	0.1%	0.0%	0.0%
	Ciencias de la salud	151	0.1%	0.0%	0.0%
	Ciencias agropecuarias	494	0.3%	0.0%	0.0%
	Ciencias sociales	5,718	3.8%	0.5%	0.1%
	Humanidades y otros	300	0.2%	0.0%	0.0%
	No especificado	0	0.0%	0.0%	0.0%
Licenciatura		**139,569**	**92.9%**	**8.8%**	**1.4%**
	Ciencias naturales y exactas	8,220	5.5%	0.5%	0.1%
	Ingeniería y tecnología	29,833	19.8%	1.5%	0.3%
	Ciencias de la salud	5,243	3.5%	0.3%	0.1%
	Ciencias agropecuarias	3,791	2.5%	0.2%	0.0%
	Ciencias sociales	83,936	55.8%	5.6%	0.9%
	Humanidades y otros	7,697	5.1%	0.6%	0.1%
	No especificado	850	0.6%	0.0%	0.0%
Técnica		**3,333**	**2.2%**	**0.0%**	**0.0%**
	Ciencias naturales y exactas	196	0.1%	0.0%	0.0%
	Ingeniería y tecnología	1,474	1.0%	0.0%	0.0%
	Ciencias de la salud	635	0.4%	0.0%	0.0%
	Ciencias agropecuarias	1	0.0%	0.0%	0.0%
	Ciencias sociales	959	0.6%	0.0%	0.0%
	Humanidades y otros	1	0.0%	0.0%	0.0%
	No especificado	68	0.0%	0.0%	0.0%

[1/] Comprenden a los Recursos Humanos en Ciencia y Tecnología que están desempleados o inactivos.
Fuente: Estimaciones propias con base en INEGI-STPS, Encuesta Nacional de Empleo, 2009-2.

II.23 DISTRIBUCIÓN DE LA POBLACIÓN QUE COMPLETÓ EL NIVEL DE EDUCACIÓN ISCED 5 O SUPERIOR Y QUE ESTÁ DESOCUPADA, 2010

		Desocupados	Participación al interior del Acervo de Recursos Humanos en Ciencia y Tecnología desocupados	Participación al interior del Acervo de Recursos Humanos en Ciencia y Tecnología potenciales[1/]	Participación al interior del Acervo de Recursos Humanos en Ciencia y Tecnología
Total		**147,482**	**100.0%**	**10.1%**	**1.5%**
	Ciencias naturales y exactas	8,686	5.9%	0.5%	0.1%
	Ingeniería y tecnología	29,884	20.3%	1.6%	0.3%
	Ciencias de la salud	5,728	3.9%	0.4%	0.1%
	Ciencias agropecuarias	4,137	2.8%	0.3%	0.0%
	Ciencias sociales	89,848	60.9%	6.6%	0.9%
	Humanidades y otros	8,292	5.6%	0.8%	0.1%
	No especificado	906	0.6%	0.0%	0.0%
Posgrado		**4,416**	**3.0%**	**0.6%**	**0.0%**
	Ciencias naturales y exactas	485	0.3%	0.1%	0.0%
	Ingeniería y tecnología	99	0.1%	0.0%	0.0%
	Ciencias de la salud	12	0.0%	0.0%	0.0%
	Ciencias agropecuarias	424	0.3%	0.0%	0.0%
	Ciencias sociales	3,302	2.2%	0.5%	0.0%
	Humanidades y otros	95	0.1%	0.0%	0.0%
	No especificado	0	0.0%	0.0%	0.0%
Licenciatura		**140,875**	**95.5%**	**8.5%**	**1.4%**
	Ciencias naturales y exactas	8,085	5.5%	0.4%	0.1%
	Ingeniería y tecnología	29,031	19.7%	1.3%	0.3%
	Ciencias de la salud	5,291	3.6%	0.3%	0.1%
	Ciencias agropecuarias	3,711	2.5%	0.2%	0.0%
	Ciencias sociales	85,715	58.1%	5.5%	0.8%
	Humanidades y otros	8,194	5.6%	0.7%	0.1%
	No especificado	847	0.6%	0.0%	0.0%
Técnica		**2,190**	**1.5%**	**1.0%**	**0.0%**
	Ciencias naturales y exactas	116	0.1%	0.0%	0.0%
	Ingeniería y tecnología	754	0.5%	0.2%	0.0%
	Ciencias de la salud	425	0.3%	0.1%	0.0%
	Ciencias agropecuarias	2	0.0%	0.1%	0.0%
	Ciencias sociales	831	0.6%	0.6%	0.0%
	Humanidades y otros	3	0.0%	0.1%	0.0%
	No especificado	60	0.0%	0.0%	0.0%

[1/] Comprenden a los Recursos Humanos en Ciencia y Tecnología que están desempleados o inactivos.
Fuente: Estimaciones propias con base en INEGI-STPS, Encuesta Nacional de Empleo, 2010-2.

II.24 DISTRIBUCIÓN DE LA POBLACIÓN QUE COMPLETÓ EL NIVEL DE EDUCACIÓN ISCED 5 O SUPERIOR Y QUE ESTÁ DESOCUPADA, 2011

		Desocupados	Participación al interior del Acervo de Recursos Humanos en Ciencia y Tecnología desocupados	Participación al interior del Acervo de Recursos Humanos en Ciencia y Tecnología potenciales[1/]	Participación al interior del Acervo de Recursos Humanos en Ciencia y Tecnología
Total		**160,758**	**100.0%**	**10.2%**	**1.6%**
	Ciencias naturales y exactas	9,616	6.0%	0.5%	0.1%
	Ingeniería y tecnología	33,850	23.0%	1.5%	0.3%
	Ciencias de la salud	6,475	4.4%	0.4%	0.1%
	Ciencias agropecuarias	4,361	3.0%	0.3%	0.0%
	Ciencias sociales	97,319	66.0%	6.7%	0.9%
	Humanidades y otros	8,152	5.5%	0.8%	0.1%
	No especificado	985	0.7%	0.0%	0.0%
Posgrado		**7,960**	**5.4%**	**0.7%**	**0.1%**
	Ciencias naturales y exactas	577	0.4%	0.1%	0.0%
	Ingeniería y tecnología	227	0.2%	0.0%	0.0%
	Ciencias de la salud	162	0.1%	0.0%	0.0%
	Ciencias agropecuarias	530	0.4%	0.0%	0.0%
	Ciencias sociales	6,141	4.2%	0.5%	0.1%
	Humanidades y otros	323	0.2%	0.0%	0.0%
	No especificado	0	0.0%	0.0%	0.0%
Licenciatura		**149,897**	**101.6%**	**8.3%**	**1.4%**
	Ciencias naturales y exactas	8,829	6.0%	0.4%	0.1%
	Ingeniería y tecnología	32,040	21.7%	1.1%	0.3%
	Ciencias de la salud	5,631	3.8%	0.3%	0.1%
	Ciencias agropecuarias	4,071	2.8%	0.2%	0.0%
	Ciencias sociales	90,148	61.1%	5.5%	0.9%
	Humanidades y otros	8,266	5.6%	0.7%	0.1%
	No especificado	913	0.6%	0.0%	0.0%
Técnica		**3,580**	**2.4%**	**1.3%**	**0.0%**
	Ciencias naturales y exactas	210	0.1%	0.0%	0.0%
	Ingeniería y tecnología	1,583	1.1%	0.3%	0.0%
	Ciencias de la salud	682	0.5%	0.1%	0.0%
	Ciencias agropecuarias	1	0.0%	0.1%	0.0%
	Ciencias sociales	1,030	0.7%	0.7%	0.0%
	Humanidades y otros	1	0.0%	0.1%	0.0%
	No especificado	73	0.0%	0.0%	0.0%

[1/] Comprenden a los Recursos Humanos en Ciencia y Tecnología que están desempleados o inactivos.
Fuente: Estimaciones propias con base en INEGI-STPS, Encuesta Nacional de Empleo, 2011-2.

II.25 DISTRIBUCIÓN DE LA POBLACIÓN QUE COMPLETÓ EL NIVEL DE EDUCACIÓN ISCED 5 O SUPERIOR Y QUE ESTÁ DESOCUPADA, 2012

		Desocupados	Participación al interior del Acervo de Recursos Humanos en Ciencia y Tecnología desocupados	Participación al interior del Acervo de Recursos Humanos en Ciencia y Tecnología potenciales[1/]	Participación al interior del Acervo de Recursos Humanos en Ciencia y Tecnología
Total		**168,373**	**100.0%**	**10.3%**	**1.6%**
	Ciencias naturales y exactas	10,072	6.0%	0.4%	0.1%
	Ingeniería y tecnología	35,453	21.1%	1.4%	0.3%
	Ciencias de la salud	6,781	4.0%	0.5%	0.1%
	Ciencias agropecuarias	4,567	2.7%	0.3%	0.0%
	Ciencias sociales	101,929	60.5%	6.8%	1.0%
	Humanidades y otros	8,538	5.1%	0.9%	0.1%
	No especificado	1,032	0.6%	0.0%	0.0%
Posgrado		**8,338**	**5.0%**	**0.7%**	**0.1%**
	Ciencias naturales y exactas	605	0.4%	0.1%	0.0%
	Ingeniería y tecnología	237	0.1%	0.0%	0.0%
	Ciencias de la salud	170	0.1%	0.0%	0.0%
	Ciencias agropecuarias	556	0.3%	0.0%	0.0%
	Ciencias sociales	6,432	3.8%	0.5%	0.1%
	Humanidades y otros	338	0.2%	0.0%	0.0%
	No especificado	0	0.0%	0.0%	0.0%
Licenciatura		**156,998**	**93.2%**	**8.0%**	**1.5%**
	Ciencias naturales y exactas	9,247	5.5%	0.4%	0.1%
	Ingeniería y tecnología	33,558	19.9%	0.9%	0.3%
	Ciencias de la salud	5,898	3.5%	0.3%	0.1%
	Ciencias agropecuarias	4,264	2.5%	0.2%	0.0%
	Ciencias sociales	94,417	56.1%	5.4%	0.9%
	Humanidades y otros	8,658	5.1%	0.8%	0.1%
	No especificado	956	0.6%	0.0%	0.0%
Técnica		**3,750**	**2.2%**	**1.5%**	**0.0%**
	Ciencias naturales y exactas	220	0.1%	0.0%	0.0%
	Ingeniería y tecnología	1,658	1.0%	0.4%	0.0%
	Ciencias de la salud	714	0.4%	0.1%	0.0%
	Ciencias agropecuarias	1	0.0%	0.1%	0.0%
	Ciencias sociales	1,079	0.6%	0.8%	0.0%
	Humanidades y otros	1	0.0%	0.1%	0.0%
	No especificado	76	0.0%	0.0%	0.0%

[1/] Comprenden a los Recursos Humanos en Ciencia y Tecnología que están desempleados o inactivos.
Fuente: Estimaciones propias con base en INEGI-STPS, Encuesta Nacional de Empleo, 2012-2.

II.26 DISTRIBUCIÓN DE LA POBLACIÓN QUE COMPLETÓ EL NIVEL DE EDUCACIÓN ISCED 5 O SUPERIOR Y QUE ESTÁ DESOCUPADA, 2013

		Desocupados	Participación al interior del Acervo de Recursos Humanos en Ciencia y Tecnología desocupados	Participación al interior del Acervo de Recursos Humanos en Ciencia y Tecnología potenciales[1/]	Participación al interior del Acervo de Recursos Humanos en Ciencia y Tecnología
Total		**176,981**	**100.0%**	**10.4%**	**1.6%**
	Ciencias naturales y exactas	10,587	6.0%	0.4%	0.1%
	Ingeniería y tecnología	37,266	21.1%	1.3%	0.3%
	Ciencias de la salud	7,128	4.0%	0.5%	0.1%
	Ciencias agropecuarias	5,067	2.7%	0.3%	0.0%
	Ciencias sociales	107,140	60.5%	7.0%	1.0%
	Humanidades y otros	9,457	5.1%	0.9%	0.1%
	No especificado	1,085	0.6%	0.0%	0.0%
Posgrado		**8,764**	**5.0%**	**0.8%**	**0.1%**
	Ciencias naturales y exactas	636	0.4%	0.1%	0.0%
	Ingeniería y tecnología	250	0.1%	0.0%	0.0%
	Ciencias de la salud	178	0.1%	0.1%	0.0%
	Ciencias agropecuarias	584	0.3%	0.0%	0.0%
	Ciencias sociales	6,761	3.8%	0.6%	0.1%
	Humanidades y otros	355	0.2%	0.0%	0.0%
	No especificado	0	0.0%	0.0%	0.0%
Licenciatura		**165,024**	**93.2%**	**7.8%**	**1.5%**
	Ciencias naturales y exactas	9,720	5.5%	0.3%	0.1%
	Ingeniería y tecnología	35,274	19.9%	0.7%	0.3%
	Ciencias de la salud	6,199	3.5%	0.3%	0.1%
	Ciencias agropecuarias	4,482	2.5%	0.2%	0.0%
	Ciencias sociales	99,245	56.1%	5.4%	0.9%
	Humanidades y otros	9,100	5.1%	0.8%	0.1%
	No especificado	1,005	0.6%	0.0%	0.0%
Técnica		**3,941**	**2.2%**	**1.8%**	**0.0%**
	Ciencias naturales y exactas	232	0.1%	0.0%	0.0%
	Ingeniería y tecnología	1,742	1.0%	0.5%	0.0%
	Ciencias de la salud	750	0.4%	0.1%	0.0%
	Ciencias agropecuarias	1	0.0%	0.1%	0.0%
	Ciencias sociales	1,134	0.6%	1.0%	0.0%
	Humanidades y otros	1	0.0%	0.1%	0.0%
	No especificado	80	0.0%	0.0%	0.0%

[1/] Comprenden a los Recursos Humanos en Ciencia y Tecnología que están desempleados o inactivos.
Fuente: Estimaciones propias con base en INEGI-STPS, Encuesta Nacional de Empleo, 2012-2.

II.27 DISTRIBUCIÓN DE LA POBLACIÓN QUE COMPLETÓ EL NIVEL DE EDUCACIÓN ISCED 5 O SUPERIOR Y QUE ESTÁ DESOCUPADA, 2014[e/]

		Desocupados	Participación al interior del Acervo de Recursos Humanos en Ciencia y Tecnología desocupados	Participación al interior del Acervo de Recursos Humanos en Ciencia y Tecnología potenciales[1/]	Participación al interior del Acervo de Recursos Humanos en Ciencia y Tecnología
Total		**145,104**	**100**	**8.4**	**1.6**
	Ciencias naturales y exactas	8,592	5.9	0.5	0.1
	Ingeniería y tecnología	30,466	21.0	1.8	0.3
	Ciencias de la salud	5,756	4.0	0.3	0.1
	Ciencias agropecuarias	4,067	2.8	0.2	0.1
	Ciencias sociales	87,755	60.5	5.1	0.8
	Humanidades y otros	7,666	5.3	0.4	0.1
	No especificado	802	0.6	0.0	0.1
Posgrado		**7,185**	**5.0**	**0.4**	**0.2**
	Ciencias naturales y exactas	521	0.4	0.0	0.0
	Ingeniería y tecnología	205	0.1	0.0	0.0
	Ciencias de la salud	146	0.1	0.0	0.0
	Ciencias agropecuarias	479	0.3	0.0	0.0
	Ciencias sociales	5,543	3.8	0.3	0.1
	Humanidades y otros	291	0.2	0.0	0.0
	No especificado	0	0.0	0.0	0.0
Licenciatura		**135,301**	**93.2**	**7.8**	**1.3**
	Ciencias naturales y exactas	7,969	5.5	0.5	0.1
	Ingeniería y tecnología	28,921	19.9	1.7	0.3
	Ciencias de la salud	5,083	3.5	0.3	0.1
	Ciencias agropecuarias	3,675	2.5	0.2	0.0
	Ciencias sociales	81,369	56.1	4.7	0.7
	Humanidades y otros	7,461	5.1	0.4	0.1
	No especificado	824	0.6	0.0	0.0
Técnica		**3,231**	**2.2**	**0.2**	**0.1**
	Ciencias naturales y exactas	190	0.1	0.0	0.0
	Ingeniería y tecnología	1,429	1.0	0.1	0.0
	Ciencias de la salud	615	0.4	0.0	0.0
	Ciencias agropecuarias	1	0.0	0.0	0.0
	Ciencias sociales	930	0.6	0.1	0.0
	Humanidades y otros	1	0.0	0.0	0.0
	No especificado	66	0.0	0.0	0.0

[e/] Cifras estimadas.
[1/] Comprenden a los Recursos Humanos en Ciencia y Tecnología que están desempleados o inactivos.
Fuente: Cálculos propios con información de INEGI, base de datos de la Encuesta Nacional de Ocupacion y Empleo, varios años.

II.28 DISTRIBUCIÓN DE LA POBLACIÓN QUE COMPLETÓ EL NIVEL DE EDUCACIÓN ISCED 5 O SUPERIOR Y ESTÁ INACTIVA, 2009

		Inactivos	Participación al interior del Acervo de Recursos Humanos en Ciencia y Tecnología inactivos	Participación al interior del Acervo de Recursos Humanos en Ciencia y Tecnología
Total		**1,359,918**	**100.0%**	**35.9%**
	Ciencias naturales y exactas	86,311	6.3%	2.3%
	Ingeniería y tecnología	232,771	17.1%	6.1%
	Ciencias de la salud	151,568	11.1%	4.0%
	Ciencias agropecuarias	21,779	1.6%	0.6%
	Ciencias sociales	823,574	60.6%	21.7%
	Humanidades y otros	39,715	2.9%	1.0%
	No especificado	4,199	0.3%	0.1%
Posgrado		**53,483**	**3.9%**	**1.4%**
	Ciencias naturales y exactas	6,876	0.5%	0.2%
	Ingeniería y tecnología	1,981	0.1%	0.1%
	Ciencias de la salud	11,430	0.8%	0.3%
	Ciencias agropecuarias	1,359	0.1%	0.0%
	Ciencias sociales	30,818	2.3%	0.8%
	Humanidades y otros	1,020	0.1%	0.0%
Licenciatura		**998,369**	**73.4%**	**26.4%**
	Ciencias naturales y exactas	63,574	4.7%	1.7%
	Ingeniería y tecnología	140,684	10.3%	3.7%
	Ciencias de la salud	109,410	8.0%	2.9%
	Ciencias agropecuarias	19,157	1.4%	0.5%
	Ciencias sociales	626,811	46.1%	16.6%
	Humanidades y otros	34,535	2.5%	0.9%
	No especificado	4,199	0.3%	0.1%
Técnica		**308,065**	**22.7%**	**8.1%**
	Ciencias naturales y exactas	15,861	1.2%	0.4%
	Ingeniería y tecnología	90,106	6.6%	2.4%
	Ciencias de la salud	30,729	2.3%	0.8%
	Ciencias agropecuarias	1,264	0.1%	0.0%
	Ciencias sociales	165,945	12.2%	4.4%
	Humanidades y otros	4,161	0.3%	0.1%

Fuente: Estimaciones propias con base en INEGI-STPS, Encuesta Nacional de Empleo, 2009-2.

II.29 DISTRIBUCIÓN DE LA POBLACIÓN QUE COMPLETÓ EL NIVEL DE EDUCACIÓN ISCED 5 O SUPERIOR Y ESTÁ INACTIVA, 2010

		Inactivos	Participación al interior del Acervo de Recursos Humanos en Ciencia y Tecnología inactivos	Participación al interior del Acervo de Recursos Humanos en Ciencia y Tecnología
Total		**1,417,797**	**100.0%**	**36.3%**
	Ciencias naturales y exactas	89,985	6.3%	2.3%
	Ingeniería y tecnología	242,678	17.1%	6.2%
	Ciencias de la salud	158,019	11.1%	4.0%
	Ciencias agropecuarias	22,706	1.6%	0.6%
	Ciencias sociales	858,626	60.6%	22.0%
	Humanidades y otros	41,406	2.9%	1.1%
	No especificado	4,378	0.3%	0.1%
Posgrado		**55,760**	**3.9%**	**1.4%**
	Ciencias naturales y exactas	7,169	0.5%	0.2%
	Ingeniería y tecnología	2,065	0.1%	0.1%
	Ciencias de la salud	11,916	0.8%	0.3%
	Ciencias agropecuarias	1,416	0.1%	0.0%
	Ciencias sociales	32,129	2.3%	0.8%
	Humanidades y otros	1,063	0.1%	0.0%
Licenciatura		**1,040,860**	**73.4%**	**26.6%**
	Ciencias naturales y exactas	66,280	4.7%	1.7%
	Ingeniería y tecnología	146,671	10.3%	3.8%
	Ciencias de la salud	114,066	8.0%	2.9%
	Ciencias agropecuarias	19,972	1.4%	0.5%
	Ciencias sociales	653,489	46.1%	16.7%
	Humanidades y otros	36,004	2.5%	0.9%
	No especificado	4,378	0.3%	0.1%
Técnica		**321,177**	**22.7%**	**8.2%**
	Ciencias naturales y exactas	16,536	1.2%	0.4%
	Ingeniería y tecnología	93,941	6.6%	2.4%
	Ciencias de la salud	32,037	2.3%	0.8%
	Ciencias agropecuarias	1,318	0.1%	0.0%
	Ciencias sociales	173,008	12.2%	4.4%
	Humanidades y otros	4,338	0.3%	0.1%

Fuente: Estimaciones propias con base en INEGI-STPS, Encuesta Nacional de Empleo, 2010-2.

II.30 DISTRIBUCIÓN DE LA POBLACIÓN QUE COMPLETÓ EL NIVEL DE EDUCACIÓN ISCED 5 O SUPERIOR Y ESTÁ INACTIVA, 2011

		Inactivos	Participación al interior del Acervo de Recursos Humanos en Ciencia y Tecnología inactivos	Participación al interior del Acervo de Recursos Humanos en Ciencia y Tecnología
Total		**1,453,315**	**100.0%**	**36.1%**
	Ciencias naturales y exactas	92,239	6.3%	2.3%
	Ingeniería y tecnología	248,758	17.1%	6.2%
	Ciencias de la salud	161,978	11.1%	4.0%
	Ciencias agropecuarias	23,275	1.6%	0.6%
	Ciencias sociales	880,136	60.6%	21.8%
	Humanidades y otros	42,443	2.9%	1.1%
	No especificado	4,487	0.3%	0.1%
Posgrado		**57,157**	**3.9%**	**1.4%**
	Ciencias naturales y exactas	7,349	0.5%	0.2%
	Ingeniería y tecnología	2,117	0.1%	0.1%
	Ciencias de la salud	12,215	0.8%	0.3%
	Ciencias agropecuarias	1,452	0.1%	0.0%
	Ciencias sociales	32,934	2.3%	0.8%
	Humanidades y otros	1,090	0.1%	0.0%
Licenciatura		**1,066,936**	**73.4%**	**26.5%**
	Ciencias naturales y exactas	67,940	4.7%	1.7%
	Ingeniería y tecnología	150,346	10.3%	3.7%
	Ciencias de la salud	116,924	8.0%	2.9%
	Ciencias agropecuarias	20,472	1.4%	0.5%
	Ciencias sociales	669,860	46.1%	16.6%
	Humanidades y otros	36,906	2.5%	0.9%
	No especificado	4,487	0.3%	0.1%
Técnica		**329,223**	**22.7%**	**8.2%**
	Ciencias naturales y exactas	16,950	1.2%	0.4%
	Ingeniería y tecnología	96,295	6.6%	2.4%
	Ciencias de la salud	32,839	2.3%	0.8%
	Ciencias agropecuarias	1,351	0.1%	0.0%
	Ciencias sociales	177,342	12.2%	4.4%
	Humanidades y otros	4,446	0.3%	0.1%

Fuente: Estimaciones propias con base en INEGI-STPS, Encuesta Nacional de Empleo, 2011-2.

II.31 DISTRIBUCIÓN DE LA POBLACIÓN QUE COMPLETÓ EL NIVEL DE EDUCACIÓN ISCED 5 O SUPERIOR Y ESTÁ INACTIVA, 2012

		Inactivos	Participación al interior del Acervo de Recursos Humanos en Ciencia y Tecnología inactivos	Participación al interior del Acervo de Recursos Humanos en Ciencia y Tecnología
Total		**1,496,869**	**100.0%**	**14.1%**
	Ciencias naturales y exactas	95,003	6.3%	0.9%
	Ingeniería y tecnología	256,213	17.1%	2.4%
	Ciencias de la salud	166,832	11.1%	1.6%
	Ciencias agropecuarias	23,972	1.6%	0.2%
	Ciencias sociales	906,513	60.6%	8.5%
	Humanidades y otros	43,715	2.9%	0.4%
	No especificado	4,622	0.3%	0.0%
Posgrado		**58,869**	**3.9%**	**0.6%**
	Ciencias naturales y exactas	7,569	0.5%	0.1%
	Ingeniería y tecnología	2,181	0.1%	0.0%
	Ciencias de la salud	12,581	0.8%	0.1%
	Ciencias agropecuarias	1,495	0.1%	0.0%
	Ciencias sociales	33,921	2.3%	0.3%
	Humanidades y otros	1,123	0.1%	0.0%
Licenciatura		**1,098,911**	**73.4%**	**10.3%**
	Ciencias naturales y exactas	69,976	4.7%	0.7%
	Ingeniería y tecnología	154,852	10.3%	1.5%
	Ciencias de la salud	120,428	8.0%	1.1%
	Ciencias agropecuarias	21,086	1.4%	0.2%
	Ciencias sociales	689,935	46.1%	6.5%
	Humanidades y otros	38,012	2.5%	0.4%
	No especificado	4,622	0.3%	0.0%
Técnica		**339,089**	**22.7%**	**3.2%**
	Ciencias naturales y exactas	17,458	1.2%	0.2%
	Ingeniería y tecnología	99,181	6.6%	0.9%
	Ciencias de la salud	33,824	2.3%	0.3%
	Ciencias agropecuarias	1,391	0.1%	0.0%
	Ciencias sociales	182,657	12.2%	1.7%
	Humanidades y otros	4,580	0.3%	0.0%

Fuente: Estimaciones propias con base en INEGI-STPS, Encuesta Nacional de Empleo, 2012-2.

II.32 DISTRIBUCIÓN DE LA POBLACIÓN QUE COMPLETÓ EL NIVEL DE EDUCACIÓN ISCED 5 O SUPERIOR Y ESTÁ INACTIVA, 2013

		Inactivos	Participación al interior del Acervo de Recursos Humanos en Ciencia y Tecnología inactivos	Participación al interior del Acervo de Recursos Humanos en Ciencia y Tecnología
Total		**1,608,716**	**100.0%**	**14.7%**
	Ciencias naturales y exactas	102,102	6.3%	0.9%
	Ingeniería y tecnología	275,357	17.1%	2.5%
	Ciencias de la salud	179,298	11.1%	1.6%
	Ciencias agropecuarias	25,763	1.6%	0.2%
	Ciencias sociales	974,248	60.6%	8.9%
	Humanidades y otros	46,981	2.9%	0.4%
	No especificado	4,967	0.3%	0.0%
Posgrado		**63,268**	**3.9%**	**0.6%**
	Ciencias naturales y exactas	8,134	0.5%	0.1%
	Ingeniería y tecnología	2,344	0.1%	0.0%
	Ciencias de la salud	13,521	0.8%	0.1%
	Ciencias agropecuarias	1,607	0.1%	0.0%
	Ciencias sociales	36,456	2.3%	0.3%
	Humanidades y otros	1,207	0.1%	0.0%
Licenciatura		**1,181,021**	**73.4%**	**10.8%**
	Ciencias naturales y exactas	75,205	4.7%	0.7%
	Ingeniería y tecnología	166,422	10.3%	1.5%
	Ciencias de la salud	129,426	8.0%	1.2%
	Ciencias agropecuarias	22,661	1.4%	0.2%
	Ciencias sociales	741,487	46.1%	6.8%
	Humanidades y otros	40,853	2.5%	0.4%
	No especificado	4,967	0.3%	0.0%
Técnica		**364,426**	**22.7%**	**3.3%**
	Ciencias naturales y exactas	18,762	1.2%	0.2%
	Ingeniería y tecnología	106,591	6.6%	1.0%
	Ciencias de la salud	36,351	2.3%	0.3%
	Ciencias agropecuarias	1,495	0.1%	0.0%
	Ciencias sociales	196,305	12.2%	1.8%
	Humanidades y otros	4,922	0.3%	0.0%

Fuente: Estimaciones propias con base en INEGI-STPS, Encuesta Nacional de Empleo, 2012-2.

II.33 DISTRIBUCIÓN DE LA POBLACIÓN QUE COMPLETÓ EL NIVEL DE EDUCACIÓN ISCED 5 O SUPERIOR Y ESTÁ INACTIVA, 2014[e/]

		Inactivos	Participación al interior del Acervo de Recursos Humanos en Ciencia y Tecnología inactivos	Participación al interior del Acervo de Recursos Humanos en Ciencia y Tecnología
Total		**1,586,024**	**100%**	**14.2%**
	Ciencias naturales y exactas	100,662	6.3%	0.9%
	Ingeniería y tecnología	271,473	17.1%	2.4%
	Ciencias de la salud	176,769	11.1%	1.6%
	Ciencias agropecuarias	25,400	1.6%	0.2%
	Ciencias sociales	960,505	60.6%	8.6%
	Humanidades y otros	46,319	2.9%	0.4%
	No especificado	4,897	0.3%	0.0%
Posgrado		**62,376**	**3.9%**	**0.6%**
	Ciencias naturales y exactas	8,020	0.5%	0.1%
	Ingeniería y tecnología	2,311	0.1%	0.0%
	Ciencias de la salud	13,330	0.8%	0.1%
	Ciencias agropecuarias	1,584	0.1%	0.0%
	Ciencias sociales	35,942	2.3%	0.3%
	Humanidades y otros	1,190	0.1%	0.0%
Licenciatura		**1,164,362**	**73.4%**	**10.4%**
	Ciencias naturales y exactas	74,144	4.7%	0.7%
	Ingeniería y tecnología	164,075	10.3%	1.5%
	Ciencias de la salud	127,601	8.0%	1.1%
	Ciencias agropecuarias	22,342	1.4%	0.2%
	Ciencias sociales	731,028	46.1%	6.5%
	Humanidades y otros	40,276	2.5%	0.4%
	No especificado	4,897	0.3%	0.0%
Técnica		**359,286**	**22.7%**	**3.2%**
	Ciencias naturales y exactas	18,498	1.2%	0.2%
	Ingeniería y tecnología	105,088	6.6%	0.9%
	Ciencias de la salud	35,838	2.3%	0.3%
	Ciencias agropecuarias	1,474	0.1%	0.0%
	Ciencias sociales	193,536	12.2%	1.7%
	Humanidades y otros	4,852	0.3%	0.0%

[e/] Cifras estimadas
Fuente: Cálculos propios con información de INEGI, base de datos de la Encuesta Nacional de Ocupacion y Empleo, varios años

II.34 PRIMEROS EGRESOS DE LICENCIATURA, 2003-2014
Número

Año	Ciencias Agropecuarias	Ciencias Naturales y Exactas	Ciencias de la Salud	Ingeniería y Tecnología	Ciencias Sociales y Administrativas	Educación y Humanidades
	Egresos	Egresos	Egresos	Egresos	Egresos	Egresos
2003	6,495	5,021	24,354	79,064	138,836	14,385
2004	6,374	4,679	24,140	83,807	142,844	14,846
2005	5,631	4,860	23,848	86,032	150,683	17,177
2006	6,262	5,391	27,626	91,602	156,969	19,338
2007	6,355	5,366	29,705	91,514	158,165	20,358
2008	5,929	5,287	30,565	89,298	156,085	21,426
2009	7,291	5,750	33,981	94,556	168,761	23,039
2010	7,501	6,598	35,451	96,101	173,903	25,097
2011	6,794	24,222	33,158	84,237	186,650	36,390
2012	8,101	26,563	39,715	92,273	212,984	55,722
2013	9,080	26,765	43,749	103,433	225,714	60,733
2014	9,389	31,641	46,388	106,250	236,954	70,142

Los egresos de 2014 son estimaciones.
Fuente: ANUIES, Anuarios Estadísticos de Posgrado, 2005-2013.

II.35 PRIMEROS EGRESOS DE ESPECIALIDAD, 2003-2014
Número

Año	Ciencias Agropecuarias	Ciencias Naturales y Exactas	Ciencias de la Salud	Ingeniería y Tecnología	Ciencias Sociales y Administrativas	Educación y Humanidades
	Egresos	Egresos	Egresos	Egresos	Egresos	Egresos
2003	119	76	3,071	1,128	5,010	695
2004	275	93	5,858	1,096	4,856	980
2005	144	87	5,212	1,046	5,975	787
2006	179	104	6,137	1,486	6,252	686
2007	217	149	6,866	1,087	6,874	899
2008	167	151	6,556	1,189	7,629	1,098
2009	297	110	6,091	1,405	7,930	1,070
2010	98	80	6,712	1,390	6,890	1,055
2011	85	277	4,925	661	6,352	1,490
2012	61	362	6,350	706	8,440	2,000
2013	46	390	5,916	746	8,740	1,890
2014	42	459	6,317	716	9,240	2,089

Los egresos de 2014 son estimaciones.
Fuente: ANUIES, Anuarios Estadísticos de Posgrado, 2005-2013.

II.36 PRIMEROS EGRESOS DE MAESTRIA, 2003-2014
Número

Año	Ciencias Agropecuarias	Ciencias Naturales y Exactas	Ciencias de la Salud	Ingeniería y Tecnología	Ciencias Sociales y Administrativas	Educación y Humanidades
	Egresos	Egresos	Egresos	Egresos	Egresos	Egresos
2003	556	696	968	4,025	14,260	6,335
2004	706	1,326	1,109	5,020	15,910	7,769
2005	715	1,302	1,190	4,590	16,631	8,699
2006	843	1,348	1,147	3,869	16,874	8,510
2007	692	1,575	1,330	4,005	18,123	9,922
2008	645	1,769	1,369	4,060	20,267	11,073
2009	761	1,582	1,572	4,085	20,771	12,156
2010	674	1,750	1,824	4,405	23,382	12,283
2011	609	1,991	1,589	3,458	24,612	12,854
2012	631	2,714	1,964	4,302	32,490	23,117
2013	889	2,775	2,175	4,433	36,455	25,249
2014	932	3,187	2,358	4,476	40,042	28,993

Los egresos de 2014 son estimaciones.
Fuente: ANUIES, Anuarios Estadísticos de Posgrado, 2005-2013.

II.37 PRIMEROS EGRESOS DE DOCTORADO, 2003-2014
Número

Año	Ciencias Agropecuarias	Ciencias Naturales y Exactas	Ciencias de la Salud	Ingeniería y Tecnología	Ciencias Sociales y Administrativas	Educación y Humanidades
	Egresos	Egresos	Egresos	Egresos	Egresos	Egresos
2003	214	207	38	264	402	265
2004	208	510	195	439	534	439
2005	205	515	188	371	584	593
2006	205	550	158	445	880	712
2007	245	710	221	482	1,007	865
2008	152	590	217	484	962	1,093
2009	181	684	275	867	1,445	1,047
2010	104	727	279	434	1,224	1,399
2011	101	630	103	407	1,256	1,298
2012	218	797	95	604	1,915	2,350
2013	133	774	104	636	2,071	2,841
2014	127	883	115	694	2,440	3,602

Los egresos de 2014 son estimaciones.
Fuente: ANUIES, Anuarios Estadísticos de Posgrado, 2005-2013.

II.38 MIEMBROS DEL SNI, 2004-2014
Número

Año	Número de miembros	Variación anual %
2004	10,189	
2005	10,904	7.02
2006	12,096	18.72
2007	13,485	11.48
2008	14,681	8.87
2009	15,565	6.02
2010	16,600	6.65
2011	17,639	6.26
2012	18,555	5.19
2013	19,747	6.42
2014	21,358	8.16

Fuente: Conacyt, Base de datos SNI, 2004-2014.

II.39 PRESUPUESTO SNI, 2004-2014
Miles de pesos

Año	Monto
2004	1,672
2005	1,770
2006	1,925
2007	2,080
2008	2,327
2009	2,349
2010	2,514
2011	2,612
2012	2,803
2013	3,148
2014	3,722

Fuente: Conacyt.

II.40 MIEMBROS DEL SNI POR SEXO, 2014

Sexo	Número de miembros	Porcentaje
Femenino	7,443	35
Masculino	13,915	65
Total	**21,358**	**100**

Fuente: Conacyt, Base de datos SNI, 2014.

II.41 PROMEDIO DE EDAD SNI, 2014

Sexo	Promedio
Femenino	48
Masculino	50
Total	**49**

Fuente: Conacyt, Base de datos SNI, 2014.

II.42 MIEMBROS DEL SNI POR NACIONALIDAD, 2014

Nacionalidad	Número de miembros	Porcentaje
Mexicana /o	19, 820	92.80
Extranjera	1,519	7.12
Mexicana /o por naturalización	19	0.08
Total	**21,358**	**100**

Fuente: Conacyt, Base de datos SNI, 2014.

II.43 MIEMBROS DEL SNI POR ENTIDAD FEDERATIVA, 2004-2014
Número

Entidad federativa	2004	2005	2006	2007	2008	2009	2010	2011	2012	2013	2014
Aguascalientes	47	51	71	68	75	78	83	101	106	114	133
Baja California	313	353	344	417	455	490	506	525	566	612	658
Baja California Sur	132	153	160	181	191	183	185	205	217	218	230
Campeche	18	34	44	57	61	68	76	89	101	101	111
Coahuila	129	139	162	185	205	210	216	250	273	283	299
Colima	55	66	85	105	111	114	130	143	156	152	175
Chiapas	88	95	93	120	132	158	177	184	189	206	240
Chihuahua	82	98	123	145	177	192	223	241	278	308	342
Distrito Federal	4,831	4,974	5,376	5,895	5,940	6,174	6,331	6,645	6,853	7,152	7,525
Durango	36	34	51	60	63	68	73	96	112	118	140
Guanajuato	310	332	352	406	451	475	46	559	609	685	719
Guerrero	17	24	27	39	40	40	188	48	61	77	91
Hidalgo	106	126	151	176	187	187	883	199	222	239	281
Jalisco	430	504	573	683	742	840	995	919	959	1,001	1,084
México	578	575	692	800	838	936	513	1,016	1,012	1,110	1,203
Michoacán	236	272	327	386	417	453	489	517	524	574	624
Morelos	581	614	679	754	751	788	820	853	864	901	941
Nayarit	15	16	14	17	21	29	39	50	66	88	107
Nuevo León	291	303	387	441	495	549	617	663	699	770	856
Oaxaca	63	84	94	120	133	149	182	198	227	236	241
Puebla	442	465	495	528	539	584	596	630	683	740	799
Querétaro	224	252	255	279	301	353	386	422	453	487	548
Quintana Roo	33	35	42	48	62	69	75	87	94	110	126
San Luis Potosí	162	201	220	251	280	313	343	368	419	445	509
Sinaloa	79	88	123	146	180	193	218	232	249	283	340
Sonora	176	187	212	250	280	301	341	386	401	421	454
Tabasco	39	47	67	77	80	83	86	90	100	112	131
Tamaulipas	65	70	85	110	123	142	154	166	171	162	177
Tlaxcala	26	37	48	69	70	83	89	103	109	115	128
Veracruz	213	230	267	308	351	409	463	503	530	586	629
Yucatán	191	212	215	272	305	341	377	410	427	466	511
Zacatecas	57	72	84	92	105	129	142	150	153	168	185
No especificado	124	159	178		347	384	558	591	672	707	821
Ins. del extranjero		2			173						
Total	**10,189**	**10,902**	**12,096**	**13,485**	**14,681**	**15,565**	**16,600**	**17,639**	**18,555**	**19,747**	**21,358**

Fuente: Conacyt, Base de datos SNI, 2004-2014.

II.44 INVESTIGADORES DEL SNI POR CADA MIL HABITANTES, 2014

Entidad federativa	Número de SNI por cada mil habitantes
Aguascalientes	0.112
Baja California	0.209
Baja California Sur	0.361
Campeche	0.135
Coahuila	0.109
Colima	0.269
Chiapas	0.050
Chihuahua	0.100
Distrito Federal	0.850
Durango	0.086
Guanajuato	0.219
Guerrero	0.212
Hidalgo	0.034
Jalisco	0.038
México	0.071
Michoacán	0.143
Morelos	0.529
Nayarit	0.099
Nuevo León	0.184
Oaxaca	0.063
Puebla	0.138
Querétaro	0.300
Quintana Roo	0.095
San Luis Potosí	0.197
Sinaloa	0.123
Sonora	0.171
Tabasco	0.059
Tamaulipas	0.054
Tlaxcala	0.109
Veracruz	0.082
Yucatán	0.261
Zacatecas	0.124
Total nacional	**0.190**

Fuentes: Conacyt e INEGI.

II.45 MIEMBROS DEL SNI POR CATEGORÍA Y NIVEL, 2004-2014

Número

Año	Candidato	Investigador Nacional			Total
		Nivel I	Nivel II	Nivel III	
2004	1,634	5,782	1,827	876	10,119
2005	1,876	5,981	2,076	971	10,904
2006	2,109	6,558	2,306	1,123	12,096
2007	2,386	7,567	2,429	1,103	13,485
2008	2,589	8,165	2,814	1,113	14,681
2009	2,706	8,567	3,057	1,235	15,565
2010	3,052	8,970	3,172	1,406	16,600
2011	3,390	9,577	3,135	1,537	17,639
2012	3,604	10,059	3,311	1,581	18,555
2013	3,712	10,758	3,576	1,701	19,747
2014	3,991	11,673	3,852	1,842	21,358

Fuente: Conacyt, Base de datos SNI, 2004-2014.

II.46 EMÉRITOS DEL SNI POR ÁREA DEL CONOCIMIENTO, 2014

Área del conocimiento	Número de Eméritos
Área I	37
Área II	37
Área III	19
Área IV	41
Área V	21
Área VI	11
Área VII	5
Total	**171**

Fuente: Conacyt, Base de datos SNI, 2014.

II.47 MIEMBROS DEL SNI POR ÁREA DE LA CIENCIA, 2004-2014
Número

Año	Ciencias físico matemáticas y de la Tierra	Biología y química	Medicina y ciencias de la salud	Humanidades y ciencias de la conducta	Ciencias sociales	Biotecnología y ciencias agropecuarias	Ingeniería	Total
2004	1,878	1,767	1,043	1,700	1,233	1,131	1,437	10,189
2005	1,968	1,776	1,168	1,798	1,369	1,257	1,568	10,904
2006	2,074	1,891	1,343	1,964	1,608	1,441	1,775	12,096
2007	2,277	2,179	1,429	2,169	1,854	1,586	1,991	13,485
2008	2,478	2,443	1,445	2,326	2,187	1,711	2,091	14,681
2009	2,600	2,704	1,440	2,394	2,469	1,720	2,238	15,565
2010	2,708	2,905	1,592	2,465	2,616	1,866	2,448	16,600
2011	2,854	3,084	1,758	2,622	2,687	1,993	2,641	17,639
2012	3,004	3,162	1,914	2,773	2,747	2,177	2,778	18,555
2013	3,202	3,360	2,035	2,918	2,996	2,327	2,909	19,747
2014	3,459	3,703	2,239	3,125	3,342	2,443	3,047	21,358

Fuente: Conacyt, Base de datos SNI, 2004-2014.

II.48 MIEMBROS DEL SNI POR NIVEL DE ESTUDIO, 2014

Grado	Número de miembros	Porcentaje
Licenciatura	248	1
Maestría	809	4
Doctorado	20,097	94
Otros	204	1
Total	**21,358**	**100**

Fuente: Conacyt, Base de datos SNI, 2014.

II.49 ADSCRIPCIÓN DE SNI POR TIPO DE INSTITUCIÓN, 2014

Institución	Número de miembros	Porcentaje
Centros Públicos de Investigación	1,763	8.0
Cinvestav	750	3.5
IES	15,219	71.0
Sector gubernamental	2,159	10.0
Instituciones extranjeras	595	3.0
Empresas	107	0.5
Otros	765	4.0
Total	**21,358**	**100.0**

Fuente: Conacyt, Base de datos SNI, 2014.

II.50 DIEZ INSTITUCIONES CON MÁS SNI, 2014

Institución	Número de miembros
UNAM	3,953
UAM	1,061
IPN	972
UDG	768
Cinvestav	750
UANL	590
BUAP	498
DGEST	465
UAEM	411
UV	389
Total	**9,857**

Fuente: Conacyt, Base de datos SNI, 2014.

II.51 MIEMBROS DEL SNI EN EL EXTRANJERO, 2014

País	Número de miembros	Porcentaje
EUA	249	44
España	59	10
Canadá	42	7
Francia	38	7
Reino Unido	31	6
Otros	147	26
Total	**566**	**100**

Fuente: Conacyt, Base de datos SNI, 2014.

II.52 MIEMBROS DEL SNI POR ÁREA DE LA CIENCIA, CATEGORÍA, NIVEL Y ENTIDAD FEDERATIVA, 2014

Número

Área, categoría y Nivel / Entidad federativa	Aguascalientes	Baja California	Baja California Sur	Campeche	Coahuila	Colima	Chiapas	Chihuahua	Distrito Federal	Durango	Guanajuato	Guerrero	Hidalgo	Jalisco	México	Michoacán	Morelos	Nayarit	Nuevo León	Oaxaca	Puebla	Querétaro	Quintana Roo	San Luis Potosí	Sinaloa	Sonora	Tabasco	Tamaulipas	Tlaxcala	Veracruz	Yucatán	Zacatecas	No especificado	Total
Área I: Ciencias físico matemáticas y de la Tierra																																		
Candidato	7	21	9	2	8	10	8	8	176	1	41	7	14	22	24	24	12	5	21	17	39	14	1	25	18	23	4	3	3	8	15	8	70	668
Nivel I	4	82	24	11	14	13	5	12	506	2	77	4	21	58	63	54	34		43	23	115	39	3	34	13	46	13	3	1	29	37	21	116	1,520
Nivel II	1	80	5	2	1	2		7	321		66	2	2	13	24	34	48		4	5	50	26	3	20	9	31		2		5	9	6	12	790
Nivel III		27	3				2	1	263		30			3	4	23	31		5		35	14	2	17	2	3					10		6	481
Subtotal	12	210	41	15	23	25	15	28	1,266	3	214	13	37	96	115	135	125	5	73	45	239	93	9	96	42	103	17	8	4	42	71	35	204	3,459
Área II: Biología y química																																		
Candidato	6	16	23	4	8	12	4	4	226	7	41	9	10	18	26	16	45	8	17	19	22	14	8	17	9	13	9	2	9	27	24	6	95	774
Nivel I	4	36	35	14	21	13	11	21	659	10	58	4	33	90	94	51	146	8	70	30	58	45	22	41	23	31	9	5	20	103	71	9	131	1,976
Nivel II	4	14	15	3	9	1	4	6	278	1	25		14	14	24	19	51		16	2	11	19	14	11	6	7		2	6	31	11	1	14	633
Nivel III		6	2		1	1			192		10			2	8	9	37		4		3	8	1	4	2	2			3	10	7		8	320
Subtotal	14	72	75	21	39	27	19	31	1,355	18	134	13	57	124	152	95	279	16	107	51	94	86	45	73	40	53	18	9	38	171	113	16	248	3,703
Área III: Medicina y ciencias de la salud																																		
Candidato	1	2				2	1	5	126	6	8	5	4	31	10	4	8	2	18	7	6	8	1	8	6	2	1	1		8	4		21	306
Nivel I	6	7		6	9	11	5	12	718	18	21	12	10	125	27	6	83	5	79	1	20	19		37	13	13	7	5	1	12	21	5	55	1,369
Nivel II	2	2		1			1	8	220	3	5	1	2	29	8	3	21		13		3	7	1	6	1	1		1		3	6	2	16	366
Nivel III								2	131	3	1			14	2	1	15		7		5	5		2		1				2			7	198
Subtotal	9	11		7	9	13	7	27	1,195	30	35	18	16	199	47	14	127	7	117	8	34	39	2	53	20	17	8	7	1	25	31	7	99	2,239
Área IV: Humanidades y ciencias de la conducta																																		
Candidato	8	4	1	4	5	18	1	7	123	3	14	5	5	35	22	21	8	6	20	3	18	14	5	15	8	4	5	4	5	22	8	11	13	445
Nivel I	15	26	4	8	36	41	6	18	649	6	41	11	20	145	121	82	46	1	62	16	72	23	13	37	36	40	6	14	15	83	52	21	19	1,785
Nivel II	4	6		1	7	2		6	384	1	2		1	39	31	28	14		12	5	23	9	2	3	3	6		1	1	13	15	8	5	632
Nivel III		1		1	1	1		1	203					12		6	4		2	3	6	2		1		4				8	3		4	263
Subtotal	27	37	5	14	49	62	7	32	1,359	10	57	16	26	231	174	137	72	7	96	27	119	48	20	56	47	54	11	19	21	126	78	40	41	3,125
Área V: Ciencias sociales																																		
Candidato	9	16	4	2	11	18	3	7	137	6	25	1	12	37	41	20	11	9	18	7	24	9	7	15	22	14	4	11	7	19	6	5	25	562
Nivel I	17	95	10	7	43	38	20	27	630	8	38	9	31	141	167	62	38	12	100	20	77	32	23	26	50	38	10	24	20	58	22	16	26	1,935
Nivel II	4	23	2	1	5	8	2	2	295		4		3	31	35	16	18	1	24	1	21	4		4	6	10	3	1	3	6	5	5	9	552
Nivel III	2	16	1		2	3			217					13	8	2	3		4	1	7	1			2	1	1	1		3		4	1	293
Subtotal	32	150	17	10	61	67	25	36	1,279	14	67	10	46	222	251	100	70	22	146	29	129	46	30	45	80	63	18	37	30	86	33	30	61	3,342
Área VI: Biotecnología y ciencias agropecuarias																																		
Candidato	2	8	15	1	11	16	16	1	44	17	21	6	18	16	45	6	26	13	30	22	11	17	8	20	23	19	14	3	9	31	28	9	21	547
Nivel I	11	25	46	17	29	36	64	9	140	35	40	9	26	47	202	37	45	28	64	24	26	30	1	34	57	62	28	35	7	68	64	18	22	1,386
Nivel II	4	10	16	1	6	4	6	1	56	4	15	1	1	11	70	10	21	3	16		3	16		11	9	23		10	3	12	22		1	366
Nivel III		1	12				3		35	2	10			3	23	1	11		7		2	7		2		6	1	1		3	7	2	5	144
Subtotal	17	44	89	19	46	56	89	11	275	58	86	16	45	77	340	54	103	44	117	46	42	70	9	67	89	110	43	49	19	114	121	29	49	2,443
Área VII: Ingeniería																																		
Candidato	7	41	1	10	7	26	32	6	105	3	27	1	16	40	33	11	24	5	47	14	27	39	4	30	8	15	5	11	5	26	14	9	40	689
Nivel I	15	66	1	11	5	47	62	4	436	3	76	4	32	73	76	61	92	1	114	20	86	93	7	63	14	33	11	33	10	36	32	16	69	1,702
Nivel II		20	1	4	1	15	40		190	1	19		6	17	15	17	39		34		25	21		16		6		4		2	11	3	6	513
Nivel III		7				4	3		65		4			5			10		5	1	4	13		10						1	7		4	143
Subtotal	22	134	3	25	13	92	137	10	796	7	126	5	54	135	124	89	165	6	200	35	142	166	11	119	22	54	16	48	15	65	64	28	119	3,047
Total																																		
Candidato	40	108	53	23	50	102	65	38	937	43	177	34	79	199	201	102	134	48	171	89	147	115	34	130	94	90	42	35	38	141	99	48	285	3,991
Nivel I	72	337	120	74	157	199	173	103	3,738	82	351	53	173	679	750	353	484	55	532	134	454	281	69	272	206	263	84	119	74	389	299	106	438	11,673
Nivel II	19	155	39	13	29	32	53	30	1,744	10	136	4	29	154	207	127	212	4	119	13	136	102	20	71	34	84	3	21	13	72	79	25	63	3,852
Nivel III	2	58	18	1	4	9	8	4	1,106	5	55	0	0	52	45	42	111	0	34	5	62	50	3	36	6	17	2	2	3	27	34	6	35	1,842
Total	133	658	230	111	240	342	299	175	7,525	140	719	91	281	1,084	1,203	624	941	107	856	241	799	548	126	509	340	454	131	177	128	629	511	185	821	21,358

Fuente: Conacyt, Base de datos SNI, 2014.

CAPÍTULO III
PRODUCCIÓN CIENTÍFICA Y TECNOLÓGICA Y SU IMPACTO ECONÓMICO

III.1 ARTÍCULOS PUBLICADOS POR CIENTÍFICOS MEXICANOS POR DISCIPLINA, 2005-2014

Disciplina	2005	2006	2007	2008	2009	2010	2011	2012	2013	2014e/
Agricultura	420	422	594	508	486	668	609	623	702	730
Astrofísica	231	206	264	227	275	275	262	274	298	310
Biología	465	472	511	598	532	691	581	672	784	816
Biología Molecular	154	173	221	217	222	202	232	255	261	272
Ciencias Sociales	282	342	504	564	614	515	585	659	613	638
Computación	193	211	222	217	224	193	200	157	207	215
Ecología	363	466	523	539	537	637	668	761	745	775
Economía	44	62	69	107	102	120	106	123	115	120
Farmacología	226	260	240	312	354	336	413	438	429	446
Física	1,069	1,024	1,071	1,121	1,089	1,017	1,164	1,204	1,329	1,383
Geociencias	281	310	299	326	382	341	350	396	401	417
Ingeniería	509	496	574	667	735	782	901	943	1,116	1,161
Inmunología	155	187	199	216	196	256	266	305	294	306
Matemáticas	269	217	274	282	273	302	286	350	362	377
Materiales	366	440	446	416	469	539	440	487	488	508
Medicina	919	1,112	1,293	1,364	1,416	1,480	1,552	1,676	1,760	1,831
Microbiología	156	126	169	186	190	185	245	266	229	238
Multidisciplinarias	13	8	8	23	13	21	29	28	27	28
Neurociencias	286	280	372	333	347	297	312	386	414	431
Plantas y Animales	872	938	1,289	1,308	1,260	1,263	1,440	1,522	1,604	1,669
Psiquiatría y Psicología	125	153	142	292	166	222	186	205	201	209
Química	841	703	909	934	981	987	1,113	1,135	1,177	1,225
Total	**8,239**	**8,608**	**10,193**	**10,757**	**10,863**	**11,329**	**11,940**	**12,865**	**13,556**	**14,103**

e/ Cifras estimadas.
Fuente: *Thomson-Reuters.- Database Incites Global Comparisons, Research Areas,* 2015.

III.2 CITAS RECIBIDAS SEGÚN EL AÑO DE PUBLICACIÓN DEL ARTÍCULO, 2005-2014

Disciplina	2005	2006	2007	2008	2009	2010	2011	2012	2013	2014e/
Agricultura	4,802	4,150	3,965	4,068	3,696	2,677	1,888	1,278	483	401
Astrofísica	6,944	6,406	7,156	5,720	5,185	4,390	3,602	2,261	957	794
Biología	5,915	5,537	5,287	5,035	4,899	4,238	3,338	2,096	952	790
Biología Molecular	3,189	3,219	2,869	3,434	3,050	2,159	1,741	1,025	449	373
Ciencias Sociales	2,442	2,465	2,615	2,277	2,267	1,574	1,337	838	351	291
Computación	1,462	1,301	1,735	1,120	1,334	1,197	803	524	233	193
Ecología	7,041	8,210	7,377	6,160	5,198	4,679	3,688	2,319	1,065	884
Economía	485	382	498	450	377	411	191	118	34	28
Farmacología	2,803	2,781	2,748	2,514	2,483	1,869	1,446	841	359	298
Física	15,821	15,965	14,650	15,948	14,205	13,446	9,867	12,714	3,177	2,637
Geociencias	5,336	4,928	4,540	4,097	3,958	2,888	1,936	1,601	509	422
Ingeniería	5,723	5,268	4,921	4,483	4,675	3,448	3,195	1,741	950	788
Inmunología	2,988	2,782	2,834	3,094	2,823	1,932	1,462	979	426	354
Matemáticas	995	846	1,605	1,101	1,205	801	784	470	179	149
Materiales	3,373	3,719	3,691	3,460	3,091	2,324	1,854	1,098	452	375
Medicina	12,029	9,919	9,742	9,952	8,374	7,225	5,772	3,728	1,490	1,237
Microbiología	5,460	5,051	4,705	4,236	3,985	3,237	2,435	1,718	681	565
Multidisciplinarias	597	603	931	805	627	674	723	444	152	126
Neurociencias	3,599	3,874	3,777	3,984	3,148	2,470	1,858	1,118	477	396
Plantas y Animales	8,435	9,387	9,725	9,921	8,262	5,844	5,501	3,086	1,284	1,066
Psicología y Psiquiatría	766	704	1,337	1,029	1,066	734	745	451	159	132
Química	12,109	14,961	12,071	14,704	10,014	10,592	9,084	7,331	2,456	2,038
Total	**112,314**	**112,458**	**108,779**	**107,592**	**93,922**	**78,809**	**63,250**	**47,779**	**17,275**	**14,338**

e/ Cifras estimadas.
Fuente: *Thomson-Reuters.- Database Incites Global Comparisons, Research Areas,* 2015.

III.3 FACTOR DE IMPACTO ANUAL DE LOS ARTÍCULOS MEXICANOS POR DISCIPLINA, 2005-2014

Disciplina	2005	2006	2007	2008	2009	2010	2011	2012	2013	2014e/
Agricultura	13.00	11.97	8.28	8.82	8.14	4.85	4.00	2.57	0.97	0.41
Astrofísica	24.77	26.88	20.03	22.18	17.81	15.41	12.19	6.27	3.19	1.33
Biología	15.14	13.57	14.44	10.30	9.77	6.77	6.20	3.36	1.36	0.57
Biología Molecular	19.40	18.61	17.09	14.26	16.65	11.50	8.01	6.83	1.95	0.82
Ciencias Sociales	9.94	8.13	5.45	6.09	4.04	3.63	2.47	1.56	0.57	0.24
Computación	5.16	6.17	7.23	5.16	5.38	3.49	3.62	2.87	0.77	0.32
Ecología	19.13	21.29	13.68	10.61	9.66	6.89	5.52	2.75	1.28	0.53
Economía	11.02	9.73	7.22	4.21	3.70	3.43	1.80	0.96	0.30	0.12
Farmacología	14.11	10.70	11.95	8.06	6.40	5.75	3.24	1.92	0.84	0.35
Física	11.33	15.59	11.27	14.23	9.20	13.22	7.80	10.56	2.39	1.00
Geociencias	12.81	16.99	15.74	12.48	10.43	7.85	4.97	2.82	1.12	0.47
Ingeniería	10.48	8.37	7.91	6.14	6.36	4.41	3.70	2.46	0.86	0.36
Inmunología	15.75	20.72	14.24	18.44	14.40	9.65	7.10	3.21	1.45	0.61
Matemáticas	5.43	3.90	3.40	3.65	2.30	2.65	2.60	1.27	0.49	0.21
Materiales	16.16	11.20	8.89	8.32	6.59	5.36	4.21	2.25	0.93	0.39
Medicina	17.22	13.45	11.33	10.78	10.03	7.16	6.36	4.37	1.40	0.58
Microbilogía	21.62	19.56	15.47	12.24	16.57	8.51	5.97	3.15	2.08	0.87
Multidisciplinarias	45.92	47.75	167.13	35.00	102.62	34.95	27.03	18.71	8.63	3.61
Neurociencias	16.79	13.28	9.92	12.72	8.79	7.27	6.21	3.31	1.17	0.49
Plantas y Animales	9.67	10.01	7.54	7.61	6.65	4.63	3.82	2.03	0.80	0.33
Psicología y Psiquiatría	6.13	4.60	12.22	3.77	6.42	5.39	4.32	2.29	0.76	0.32
Química	14.30	11.68	10.72	10.62	8.42	7.32	5.19	3.28	1.27	0.53
Total	**13.63**	**13.06**	**10.67**	**10.00**	**8.65**	**6.96**	**5.30**	**3.71**	**1.27**	**1.02**

Factor de Impacto Anual: Número de Citas Recibidas / Número de Artículos Publicados.
e/ Cifras estimadas.
Fuente: *Thomson-Reuters.- Database Incites Global Comparisons, Research Areas,* 2015.

III.4 ANÁLISIS QUINQUENAL DE ARTÍCULOS MEXICANOS POR DISCIPLINA, 2004-2014

Disciplina	04-08	05-09	06-10	07-11	08-12	09-13	10-14e/
Agricultura	2,019	2,131	2,283	2,479	2,625	2,846	2,989
Astrofísica	1,141	1,181	1,228	1,278	1,295	1,365	1,433
Biología	1,818	1,873	1,986	2,080	2,208	2,413	2,534
Biología Molecular	666	732	779	838	929	1,006	1,056
Ciencias Sociales	1,303	1,604	1,811	2,033	2,270	2,390	2,510
Computación	814	696	621	574	623	712	748
Ecología	2,132	2,298	2,562	2,765	3,006	3,228	3,390
Economía	291	343	414	450	500	511	537
Farmacología	911	983	1,026	1,095	1,167	1,213	1,274
Física	5,107	5,247	5,189	5,331	5,475	5,694	5,979
Geociencias	1,340	1,433	1,499	1,553	1,666	1,762	1,850
Ingeniería	2,449	2,648	2,822	3,196	3,594	4,094	4,299
Inmunología	651	698	757	821	851	912	958
Matemáticas	1,221	1,280	1,310	1,381	1,458	1,546	1,624
Materiales	1,882	2,017	2,142	2,121	2,203	2,254	2,367
Medicina	3,496	3,876	4,253	4,566	4,847	5,039	5,292
Microbiología	806	804	832	950	1,046	1,091	1,146
Multidisciplinarias	46	47	53	69	82	85	89
Neurociencias	1,112	1,172	1,211	1,264	1,320	1,334	1,401
Plantas y Animales	4,385	4,787	5,259	5,847	6,246	6,558	6,887
Psicología y Psiquiatría	568	609	675	713	730	777	816
Química	3,813	3,993	4,149	4,543	4,771	5,025	5,277
Total	**37,971**	**40,452**	**42,861**	**45,947**	**48,912**	**51,855**	**54,455**

La suma de citas de todas las disciplinas no coincide con el total debido a que existen artículos clasificados en más de una disciplina.
e/ Cifras estimadas.
Fuente: *Thomson-Reuters.- Database Essential Science Indicators,* 2015.

III.5 CITAS EN ANÁLISIS QUINQUENAL RECIBIDAS POR ARTÍCULOS MEXICANOS POR DISCIPLINA, 2004-2014

Disciplina	04-08	05-09	06-10	07-11	08-12	09-13	10-14[e/]
Agricultura	4,362	5,390	5,835	6,573	7,397	8,237	8,897
Astrofísica	7,771	8,204	8,735	9,504	10,694	11,191	12,087
Biología	7,537	8,633	9,407	10,663	11,174	12,045	13,010
Biología Molecular	3,926	4,359	5,169	6,043	6,609	7,385	7,976
Ciencias Sociales	2,340	3,073	3,863	4,250	5,011	5,087	5,494
Computación	883	915	1,108	1,351	1,449	1,773	1,915
Ecología	7,255	7,892	9,230	9,204	10,071	11,475	12,394
Economía	315	433	522	595	657	724	782
Farmacología	3,140	3,555	3,774	4,292	4,577	4,948	5,344
Física	21,732	21,697	24,745	25,866	31,819	35,221	38,041
Geociencias	4,486	5,253	6,688	6,901	7,142	7,472	8,070
Ingeniería	3,362	3,867	4,404	5,561	6,757	8,774	9,477
Inmunología	3,857	4,471	5,597	5,854	6,785	6,519	7,041
Matemáticas	1,359	1,362	1,203	1,418	1,722	1,901	2,053
Materiales	4,024	4,873	5,300	5,525	5,830	6,503	7,024
Medicina	16,187	20,304	22,311	25,437	28,736	32,291	34,877
Microbiología	4,329	3,694	3,935	4,693	5,169	5,704	6,161
Multidisciplinarias	635	843	1,228	1,808	2,009	2,549	2,753
Neurociencias	5,049	5,523	5,691	6,230	6,788	6,456	6,973
Plantas y Animales	8,756	10,029	12,035	14,387	16,311	17,314	18,700
Psicología y Psiquiatría	660	967	1,365	1,974	2,161	2,616	2,825
Química	11,783	12,471	13,249	15,920	17,345	18,413	19,887
Total	**123,748**	**137,808**	**155,394**	**174,049**	**196,213**	**214,598**	**231,782**

e/ Cifras estimadas.
Fuente: *Thomson-Reuters.- Database Essential Science Indicators*, 2015.

III.6 FACTOR DE IMPACTO EN ANÁLISIS QUINQUENAL DE LOS ARTÍCULOS MEXICANOS POR DISCIPLINA, 2004-2014

Disciplina	04-08	05-09	06-10	07-11	08-12	09-13	10-14[e/]
Agricultura	2.16	2.53	2.56	2.65	2.82	2.89	3.41
Astrofísica	6.81	6.95	7.77	7.44	8.26	8.20	9.68
Biología	4.15	4.61	4.74	5.13	5.06	4.99	5.89
Biología Molecular	5.89	5.95	6.64	7.21	7.11	7.34	8.67
Ciencias Sociales	1.80	1.92	2.03	2.09	2.21	2.13	2.51
Computación	1.08	1.31	1.78	2.35	2.33	2.49	2.94
Ecología	3.40	3.43	3.60	3.33	3.35	3.55	4.19
Economía	1.08	1.26	1.26	1.32	1.31	1.42	1.68
Farmacología	3.45	3.62	3.68	3.92	3.92	4.08	4.82
Física	4.26	4.14	4.77	4.85	5.81	6.19	7.31
Geociencias	3.35	3.67	4.43	4.48	4.29	4.24	5.01
Ingeniería	1.37	1.46	1.56	1.74	1.88	2.14	2.53
Inmunología	5.92	6.41	7.39	7.13	7.97	7.15	8.44
Matemáticas	1.11	1.06	0.92	1.03	1.18	1.23	1.45
Materiales	2.14	2.42	2.47	2.60	2.65	2.89	3.41
Medicina	4.63	5.24	5.25	5.57	5.93	6.41	7.57
Microbiología	5.37	4.59	4.73	4.94	4.94	5.23	6.17
Multidisciplinarias	13.80	17.94	23.17	26.20	24.50	29.99	35.41
Neurociencias	4.54	4.71	4.70	4.93	5.14	4.84	5.71
Plantas y Animales	2.00	2.10	2.29	2.46	2.61	2.64	3.12
Psicología y Psiquiatría	1.16	1.59	2.02	2.77	2.96	3.37	3.98
Química	3.09	3.19	3.19	3.50	3.64	3.66	4.32
Total	**3.26**	**3.41**	**3.63**	**3.79**	**4.01**	**4.14**	**4.26**

Factor de Impacto Anual: Número de Citas Recibidas / Número de Artículos Publicados.
e/ Cifras estimadas.
Fuente: *Thomson-Reuters.- Database Essential Science Indicators*, 2015.

III.7 ARTÍCULOS PUBLICADOS ANUALMENTE POR PAÍS, 2005-2014

País	2005	2006	2007	2008	2009	2010	2011	2012	2013	2014[e/]
Alemania	107,480	111,013	122,160	127,823	134,576	134,776	137,604	140,195	139,220	177,722
Argentina	6,336	6,924	7,504	8,798	9,110	9,811	10,151	10,501	10,526	13,437
Australia	41,098	44,843	48,263	53,623	58,958	60,125	65,728	70,184	74,485	95,084
Austria	13,002	13,492	15,524	16,563	17,712	18,378	18,954	19,374	19,418	24,788
Bélgica	18,494	19,612	21,510	22,723	24,354	25,208	26,444	27,274	27,701	35,362
Brasil	22,301	25,238	31,772	37,849	41,036	43,186	44,814	48,246	48,925	62,455
Canadá	66,121	71,501	75,642	80,261	83,707	84,349	86,188	89,251	88,900	113,486
Chile	3,643	4,229	4,756	5,391	6,039	6,396	7,082	7,640	7,870	10,046
China	96,133	119,635	143,006	171,189	202,264	193,754	239,948	276,152	293,419	374,565
Colombia	1,207	1,428	1,966	2,855	3,163	3,588	3,928	4,412	4,748	6,061
Corea del Sur	34,755	39,898	45,886	48,059	51,238	53,186	56,600	62,922	62,956	80,367
Costa Rica	371	408	398	475	522	509	574	539	564	720
Dinamarca	12,582	13,122	14,188	14,873	16,117	16,891	18,425	20,161	20,861	26,630
Ecuador	238	275	340	361	438	368	400	490	577	737
Eslovaquia	2,766	3,118	3,697	3,981	4,220	4,326	4,278	4,786	4,838	6,176
Eslovenia	2,868	2,830	3,653	4,168	4,263	4,326	4,696	4,832	4,781	6,103
España	41,827	46,048	53,174	57,610	63,908	66,257	69,944	73,436	72,831	92,973
Estados Unidos	502,404	518,803	535,359	554,345	570,793	575,574	585,101	604,479	593,908	758,156
Estonia	1,069	1,186	1,442	1,620	1,740	1,993	1,990	2,094	2,192	2,798
Finlandia	11,372	12,253	12,908	13,502	14,023	13,828	14,251	14,812	14,902	19,023
Francia	71,792	75,815	80,766	87,312	91,775	90,954	92,715	94,702	94,583	120,740
Grecia	11,926	13,263	15,065	16,463	16,714	16,141	15,559	15,728	14,786	18,875
Holanda	34,642	36,745	39,483	41,527	45,547	47,140	48,818	50,559	51,546	65,801
Hungría	7,015	7,028	7,743	8,137	8,074	7,961	8,061	8,593	8,772	11,198
India	30,679	35,469	41,401	49,131	51,769	53,927	59,210	65,634	69,062	88,161
Irlanda	6,587	7,288	8,252	8,903	10,140	11,672	12,201	12,062	12,037	15,366
Islandia	600	704	775	883	974	1,142	1,097	1,238	1,256	1,603
Israel	14,799	15,545	15,843	16,889	16,985	16,887	17,015	17,392	17,340	22,135
Italia	58,947	63,357	70,531	73,514	80,074	79,473	80,494	83,331	85,064	108,589
Japón	104,527	109,240	111,236	109,902	112,204	108,406	106,088	109,911	107,803	137,616
Luxemburgo	257	331	388	574	707	866	981	1,014	1,283	1,638
México	**9,585**	**10,181**	**11,864**	**12,786**	**12,944**	**13,258**	**13,771**	**14,790**	**15,320**	**19,557**
Noruega	9,024	9,850	10,969	11,700	13,055	13,353	14,344	15,121	14,976	19,118
Nueva Zelanda	7,525	7,984	8,758	9,419	9,914	10,261	11,416	11,627	11,699	14,934
Panamá	192	241	279	331	309	348	385	424	422	539
Perú	549	638	687	834	948	968	1,011	1,047	1,105	1,411
Polonia	18,807	20,692	23,330	25,335	25,898	26,940	27,206	29,547	30,244	38,608
Portugal	7,534	9,265	10,178	12,128	13,434	14,838	15,757	17,571	18,172	23,198
Reino Unido	108,133	115,074	124,038	126,515	133,894	135,297	141,808	146,463	148,944	190,135
República Checa	8,673	9,668	11,630	12,536	13,957	14,915	15,284	15,970	16,060	20,501
Suecia	22,898	23,895	24,981	25,503	26,760	27,838	28,988	31,317	31,450	40,148
Suiza	23,232	25,655	28,051	29,673	32,115	32,892	34,315	35,729	36,051	46,021
Turquía	17,726	20,187	24,328	25,329	28,788	29,842	30,587	32,656	34,559	44,116
Total	**1,561,716**	**1,673,971**	**1,813,724**	**1,931,393**	**2,055,160**	**2,072,148**	**2,174,211**	**2,294,206**	**2,316,156**	**2,956,700**

e/ Cifras estimadas.
Fuente: *Thomson-Reuters.- Database Incites Global Comparisons, Regions,* 2015.

III.8 CITAS RECIBIDAS ANUALMENTE POR PAÍS, 2005-2014

País	2005	2006	2007	2008	2009	2010	2011	2012	2013	2014[e/]
Alemania	2,155,308	2,000,193	1,932,300	1,806,362	1,586,144	1,354,305	1,028,861	678,137	287,178	230,326
Argentina	91,744	98,159	92,336	93,450	83,362	74,359	55,329	41,600	13,921	11,165
Australia	761,124	770,797	758,366	744,077	670,899	578,297	454,566	311,424	135,814	108,927
Austria	264,156	242,290	239,668	220,997	200,324	189,059	139,970	97,526	39,577	31,742
Bélgica	422,426	384,180	380,431	365,427	334,461	282,097	214,737	143,130	61,159	49,051
Brasil	300,881	289,015	301,702	308,920	274,883	229,061	178,491	121,790	49,422	39,638
Canadá	1,274,327	1,255,224	1,187,567	1,113,431	977,365	807,790	610,282	385,032	159,687	128,074
Chile	58,954	63,033	64,872	58,390	56,040	48,289	42,636	31,444	13,132	10,532
China	1,052,361	1,175,601	1,293,695	1,386,975	1,407,849	1,305,759	1,148,039	875,757	413,040	331,271
Colombia	19,843	21,774	20,642	23,643	22,237	22,081	19,297	19,322	5,775	4,632
Corea del Sur	447,710	437,736	446,835	445,384	423,812	386,769	310,373	223,817	88,094	70,654
Costa Rica	8,087	7,203	7,001	7,302	6,874	5,025	3,651	2,437	804	645
Dinamarca	316,306	300,197	295,664	277,356	246,947	217,850	174,419	120,546	49,684	39,848
Ecuador	4,601	4,752	3,909	6,699	5,019	4,480	2,679	2,308	1,030	826
Eslovaquia	28,685	35,354	32,774	31,183	25,559	24,397	18,409	16,334	5,611	4,500
Eslovenia	34,668	38,978	37,847	37,416	38,726	29,448	24,042	20,089	7,238	5,805
España	748,962	759,206	757,488	722,489	669,503	587,825	464,991	319,804	130,117	104,358
Estados Unidos	10,021,675	9,320,782	8,595,886	7,745,646	6,676,841	5,375,433	3,965,709	2,508,683	1,017,385	815,975
Estonia	19,615	17,198	19,761	18,414	17,684	18,816	14,665	12,990	5,105	4,094
Finlandia	232,853	223,901	217,871	203,114	171,915	156,740	114,867	77,079	31,029	24,886
Francia	1,439,388	1,350,252	1,304,329	1,207,297	1,079,348	901,406	672,335	441,057	188,362	151,072
Grecia	165,297	175,400	165,044	160,249	145,743	121,821	87,479	65,885	24,486	19,639
Holanda	842,620	800,484	771,870	706,146	661,947	578,138	427,831	292,270	117,116	93,931
Hungría	103,540	95,055	97,559	85,004	73,298	61,761	49,108	38,847	13,778	11,050
India	370,363	398,052	402,253	394,498	374,476	323,017	263,831	181,651	82,517	66,181
Irlanda	113,551	126,977	128,536	121,112	115,183	102,404	81,437	50,903	20,672	16,580
Islandia	16,317	15,477	19,116	17,341	19,054	18,007	12,226	9,217	3,554	2,850
Israel	292,062	272,207	244,851	232,016	188,574	162,561	123,774	82,425	31,955	25,629
Italia	1,091,668	1,028,632	1,014,921	960,994	865,681	722,063	542,742	375,742	161,904	129,852
Japón	1,563,401	1,439,998	1,319,891	1,155,060	976,565	783,157	597,931	379,995	154,967	124,288
Luxemburgo	5,399	6,108	4,789	6,890	7,675	7,597	6,528	4,251	2,073	1,663
México	**113,873**	**113,700**	**110,338**	**109,263**	**95,240**	**80,122**	**64,029**	**48,142**	**17,417**	**13,969**
Noruega	201,864	192,103	182,143	179,215	159,223	135,261	110,908	73,529	30,508	24,468
Nueva Zelanda	138,665	135,762	141,310	121,965	112,964	97,146	72,338	50,403	19,687	15,790
Panamá	5,526	9,245	8,101	6,699	5,251	4,458	3,918	4,001	873	700
Perú	7,722	9,507	11,392	10,279	9,729	10,818	7,503	5,125	1,840	1,476
Polonia	215,964	218,304	212,723	191,609	176,571	149,214	124,854	92,051	39,201	31,440
Portugal	124,086	140,911	136,449	140,450	134,581	111,767	93,880	70,069	29,235	23,447
Reino Unido	2,182,283	2,079,354	1,995,123	1,793,908	1,595,657	1,326,566	981,917	642,594	268,191	215,098
República Checa	109,988	121,950	118,371	118,104	106,619	100,700	76,763	56,986	23,645	18,964
Suecia	534,965	500,942	469,727	429,178	387,144	331,634	242,286	166,236	68,946	55,297
Suiza	656,858	624,153	590,526	563,927	510,196	443,739	338,900	232,398	93,745	75,186
Turquía	189,788	187,540	204,627	178,462	166,913	131,647	101,479	73,192	28,508	22,864

e/ Cifras estimadas.
Fuente: *Thomson-Reuters.- Database Incites Global Comparisons, Regions,* 2015.

III.9 FACTOR DE IMPACTO ANUAL POR PAÍS, 2005-2014

País	2005	2006	2007	2008	2009	2010	2011	2012	2013	2014e/
Alemania	20.05	18.02	15.82	14.13	11.79	10.05	7.48	4.84	2.06	0.54
Argentina	14.48	14.18	12.30	10.62	9.15	7.58	5.45	3.96	1.32	0.35
Australia	18.52	17.19	15.71	13.88	11.38	9.62	6.92	4.44	1.82	0.48
Austria	20.32	17.96	15.44	13.34	11.31	10.29	7.38	5.03	2.04	0.53
Bélgica	22.84	19.59	17.69	16.08	13.73	11.19	8.12	5.25	2.21	0.58
Brasil	13.49	11.45	9.50	8.16	6.70	5.30	3.98	2.52	1.01	0.26
Canadá	19.27	17.56	15.70	13.87	11.68	9.58	7.08	4.31	1.80	0.47
Chile	16.18	14.90	13.64	10.83	9.28	7.55	6.02	4.12	1.67	0.44
China	16.44	15.25	10.50	8.28	7.03	6.15	4.91	4.38	1.22	0.32
Colombia	12.88	10.97	9.74	9.27	8.27	7.27	5.48	3.56	1.40	0.37
Corea del Sur	21.80	17.65	17.59	15.37	13.17	9.87	6.36	4.52	1.43	0.37
Costa Rica	25.14	22.88	20.84	18.65	15.32	12.90	9.47	5.98	2.38	0.62
Dinamarca	19.33	17.28	11.50	18.56	11.46	12.17	6.70	4.71	1.79	0.47
Ecuador	10.37	11.34	8.87	7.83	6.06	5.64	4.30	3.41	1.16	0.30
Eslovaquia	12.09	13.77	10.36	8.98	9.08	6.81	5.12	4.16	1.51	0.40
Eslovenia	17.91	16.49	14.25	12.54	10.48	8.87	6.65	4.35	1.79	0.47
España	19.95	17.97	16.06	13.97	11.70	9.34	6.78	4.15	1.71	0.45
Estados Unidos	18.35	14.50	13.70	11.37	10.16	9.44	7.37	6.20	2.33	0.61
Estonia	20.48	18.27	16.88	15.04	12.26	11.33	8.06	5.20	2.08	0.55
Finlandia	20.05	17.81	16.15	13.83	11.76	9.91	7.25	4.66	1.99	0.52
Francia	13.86	13.22	10.96	9.73	8.72	7.55	5.62	4.19	1.66	0.43
Grecia	24.32	21.78	19.55	17.00	14.53	12.26	8.76	5.78	2.27	0.60
Holanda	14.76	13.53	12.60	10.45	9.08	7.76	6.09	4.52	1.57	0.41
Hungría	17.24	17.42	15.58	13.60	11.36	8.77	6.67	4.22	1.72	0.45
India	27.20	21.98	24.67	19.64	19.56	15.77	11.14	7.45	2.83	0.74
Irlanda	19.74	17.51	15.45	13.74	11.10	9.63	7.27	4.74	1.84	0.48
Islandia	18.52	16.24	14.39	13.07	10.81	9.09	6.74	4.51	1.90	0.50
Israel	14.96	13.18	11.87	10.51	8.70	7.22	5.64	3.46	1.44	0.38
Italia	21.01	18.45	12.34	12.00	10.86	8.77	6.65	4.19	1.62	0.42
Japón	11.88	11.17	9.30	8.55	7.36	6.04	4.65	3.26	1.14	0.30
Luxemburgo	22.37	19.50	16.61	15.32	12.20	10.13	7.73	4.86	2.04	0.53
México	**18.43**	**17.00**	**16.13**	**12.95**	**11.39**	**9.47**	**6.34**	**4.33**	**1.68**	**0.44**
Noruega	28.78	38.36	29.04	20.24	16.99	12.81	10.18	9.44	2.07	0.54
Nueva Zelanda	14.07	14.90	16.58	12.32	10.26	11.18	7.42	4.89	1.67	0.44
Panamá	11.48	10.55	9.12	7.56	6.82	5.54	4.59	3.12	1.30	0.34
Perú	16.47	15.21	13.41	11.58	10.02	7.53	5.96	3.99	1.61	0.42
Polonia	20.18	18.07	16.08	14.18	11.92	9.80	6.92	4.39	1.80	0.47
Portugal	12.68	12.61	10.18	9.42	7.64	6.75	5.02	3.57	1.47	0.39
Reino Unido	23.36	20.96	18.80	16.83	14.47	11.91	8.36	5.31	2.19	0.57
República Checa	28.27	24.33	21.05	19.00	15.89	13.49	9.88	6.50	2.60	0.68
Suecia	10.95	9.82	9.05	8.10	6.94	6.74	4.78	3.17	1.40	0.37
Suiza	12.07	11.22	9.72	8.03	7.23	5.99	4.46	2.77	1.19	0.31
Turquía	10.71	9.29	8.41	7.05	5.80	4.41	3.32	2.24	0.82	0.22

Factor de Impacto Anual: Número de Citas Recibidas / Número de Artículos Publicados.
e/ Cifras estimadas.
Fuente: *Thomson-Reuters.- Database Incites Global Comparisons, Regions,* 2015.

III.10 PARTICIPACIÓN EN LA PRODUCCIÓN MUNDIAL DE ARTÍCULOS PUBLICADOS POR PAÍS, 2005-2014

País	2005	2006	2007	2008	2009	2010	2011	2012	2013	2014[e]
Alemania	6.23	5.99	6.05	5.90	5.82	5.77	5.59	5.39	5.29	5.27
Argentina	0.37	0.37	0.37	0.41	0.39	0.42	0.41	0.40	0.40	0.40
Australia	2.38	2.42	2.39	2.48	2.55	2.57	2.67	2.70	2.83	2.82
Austria	0.75	0.73	0.77	0.76	0.77	0.79	0.77	0.74	0.74	0.74
Bélgica	1.07	1.06	1.06	1.05	1.05	1.08	1.07	1.05	1.05	1.05
Brasil	1.29	1.36	1.57	1.75	1.78	1.85	1.82	1.85	1.86	1.85
Canadá	3.83	3.86	3.74	3.71	3.62	3.61	3.50	3.43	3.38	3.37
Chile	0.21	0.23	0.24	0.25	0.26	0.27	0.29	0.29	0.30	0.30
China	5.57	6.45	7.08	7.91	8.75	8.29	9.75	10.61	11.15	11.11
Colombia	0.07	0.08	0.10	0.13	0.14	0.15	0.16	0.17	0.18	0.18
Corea del Sur	2.01	2.15	2.27	2.22	2.22	2.28	2.30	2.42	2.39	2.38
Costa Rica	0.02	0.02	0.02	0.02	0.02	0.02	0.02	0.02	0.02	0.02
Dinamarca	0.73	0.71	0.70	0.69	0.70	0.72	0.75	0.77	0.79	0.79
Ecuador	0.01	0.01	0.02	0.02	0.02	0.02	0.02	0.02	0.02	0.02
Eslovaquia	0.16	0.17	0.18	0.18	0.18	0.19	0.17	0.18	0.18	0.18
Eslovenia	0.17	0.15	0.18	0.19	0.18	0.19	0.19	0.19	0.18	0.18
España	2.42	2.48	2.63	2.66	2.77	2.84	2.84	2.82	2.77	2.76
Estados Unidos	29.10	27.99	26.50	25.60	24.71	24.64	23.78	23.22	22.57	22.49
Estonia	0.06	0.06	0.07	0.07	0.08	0.09	0.08	0.08	0.08	0.08
Finlandia	0.66	0.66	0.64	0.62	0.61	0.59	0.58	0.57	0.57	0.56
Francia	4.16	4.09	4.00	4.03	3.97	3.89	3.77	3.64	3.59	3.58
Grecia	0.69	0.72	0.75	0.76	0.72	0.69	0.63	0.60	0.56	0.56
Holanda	2.01	1.98	1.95	1.92	1.97	2.02	1.98	1.94	1.96	1.95
Hungría	0.41	0.38	0.38	0.38	0.35	0.34	0.33	0.33	0.33	0.33
India	1.78	1.91	2.05	2.27	2.24	2.31	2.41	2.52	2.62	2.62
Irlanda	0.38	0.39	0.41	0.41	0.44	0.50	0.50	0.46	0.46	0.46
Islandia	0.86	0.84	0.78	0.78	0.74	0.72	0.69	0.67	0.66	0.66
Israel	0.03	0.04	0.04	0.04	0.04	0.05	0.04	0.05	0.05	0.05
Italia	3.41	3.42	3.49	3.39	3.47	3.40	3.27	3.20	3.23	3.22
Japón	6.06	5.89	5.51	5.08	4.86	4.64	4.31	4.22	4.10	4.08
Luxemburgo	0.01	0.02	0.02	0.03	0.03	0.04	0.04	0.04	0.05	0.05
México	**0.56**	**0.55**	**0.59**	**0.59**	**0.56**	**0.57**	**0.56**	**0.57**	**0.58**	**0.58**
Noruega	0.52	0.53	0.54	0.54	0.57	0.57	0.58	0.58	0.57	0.57
Nueva Zelanda	0.44	0.43	0.43	0.43	0.43	0.44	0.46	0.45	0.44	0.44
Panamá	0.01	0.01	0.01	0.02	0.01	0.01	0.02	0.02	0.02	0.02
Perú	0.03	0.03	0.03	0.04	0.04	0.04	0.04	0.04	0.04	0.04
Polonia	1.09	1.12	1.15	1.17	1.12	1.15	1.11	1.14	1.15	1.15
Portugal	0.44	0.50	0.50	0.56	0.58	0.64	0.64	0.68	0.69	0.69
Reino Unido	6.26	6.21	6.14	5.84	5.80	5.79	5.76	5.63	5.66	5.64
República Checa	0.50	0.52	0.58	0.58	0.60	0.64	0.62	0.61	0.61	0.61
Suecia	1.33	1.29	1.24	1.18	1.16	1.19	1.18	1.20	1.19	1.19
Suiza	1.35	1.38	1.39	1.37	1.39	1.41	1.39	1.37	1.37	1.37
Turquía	1.03	1.09	1.20	1.17	1.25	1.28	1.24	1.25	1.31	1.31

e/ Cifras estimadas.
Fuente: *Thomson-Reuters.- Database Incites Global Comparisons, Regions, 2015.*

III.11 ARTÍCULOS PUBLICADOS POR PAÍS EN ANÁLISIS QUINQUENAL, 2004-2014

País	04-08	05-09	06-10	07-11	08-12	09-13	10-14[e/]
Alemania	384,620	399,037	413,408	430,205	448,874	467,850	500,002
Argentina	27,859	29,958	32,385	34,906	37,387	39,263	41,961
Australia	147,215	159,397	172,998	188,121	204,794	223,153	238,489
Austria	46,617	48,893	51,780	55,305	58,671	62,167	66,439
Bélgica	68,384	72,337	76,567	81,555	86,530	91,578	97,871
Brasil	105,165	120,210	135,754	151,831	165,700	175,951	188,043
Canadá	225,936	240,266	252,837	264,602	277,260	288,586	308,418
Chile	16,582	18,481	20,354	22,660	25,178	27,454	29,341
China	419,085	485,481	552,168	627,682	720,410	853,529	912,186
Colombia	6,257	7,793	9,600	11,575	13,527	14,932	15,958
Corea del Sur	140,565	154,322	169,488	186,539	206,990	224,634	240,071
Costa Rica	1,633	1,735	1,831	1,977	2,089	2,129	2,275
Dinamarca	47,223	49,503	52,569	56,563	61,307	66,259	70,813
Ecuador	1,093	1,298	1,396	1,523	1,669	1,836	1,962
Eslovaquia	12,016	12,505	13,368	14,002	14,601	14,975	16,004
Eslovenia	11,812	13,154	14,317	15,785	16,985	17,827	19,052
España	168,240	182,638	197,259	213,348	229,980	245,211	262,063
Estados Unidos	1,512,828	1,560,443	1,608,368	1,659,806	1,716,481	1,769,229	1,890,815
Estonia	4,378	4,851	5,427	6,030	6,564	7,191	7,685
Finlandia	43,801	45,278	47,061	48,826	50,874	53,083	56,731
Francia	275,815	287,315	297,856	308,454	320,255	330,021	352,701
Grecia	43,360	46,614	49,335	51,138	52,648	53,414	57,085
Holanda	123,345	130,821	138,791	147,490	157,722	167,970	179,513
Hungría	25,329	26,361	26,698	27,459	28,585	29,439	31,462
India	144,952	161,518	179,241	197,724	214,089	229,782	245,573
Irlanda	343,001	2,481,248	2,680,464	2,912,037	3,138,238	3,355,811	3,586,432
Islandia	22,643	25,044	27,699	30,429	32,830	34,929	37,329
Israel	2,484	2,742	3,125	3,438	3,847	4,205	4,494
Italia	55,262	56,203	57,383	58,366	59,721	60,880	65,064
Japón	216,147	227,721	239,034	250,632	262,804	276,811	295,834
Luxemburgo	383,293	382,339	380,578	380,325	382,185	384,907	411,359
México	**1,168**	**1,446**	**1,798**	**2,243**	**2,717**	**3,273**	**3,498**
Noruega	37,971	40,452	42,861	45,947	48,912	51,855	55,419
Nueva Zelanda	35,384	38,521	41,706	45,207	48,865	52,252	55,843
Panamá	28,122	29,883	31,955	34,325	36,737	38,957	41,634
Perú	961	1,051	1,192	1,303	1,431	1,553	1,660
Polonia	2,043	2,329	2,599	2,933	3,213	3,485	3,724
Portugal	77,307	82,279	87,945	93,621	100,352	105,758	113,026
Reino Unido	31,226	34,737	38,797	42,828	48,334	53,781	57,477
República Checa	33,826	36,589	39,838	42,817	45,835	48,542	51,878
Suecia	87,154	90,079	93,298	97,045	101,939	107,901	115,316
Suiza	88,942	93,905	99,726	105,822	113,058	120,525	128,808
Turquía	79,081	87,169	94,929	102,943	110,391	117,606	125,688

e/ Cifras estimadas.
Fuente: *Thomson-Reuters.- Database Incites Global Comparisons, Regions,* 2015.

III.12 CITAS RECIBIDAS POR PAÍS EN ANÁLISIS QUINQUENAL, 2004-2014

País	04-08	05-09	06-10	07-11	08-12	09-13	10-14[e/]
Alemania	2,392,621	2,594,637	2,765,236	3,012,590	3,264,897	3,483,841	4,246,836
Argentina	104,109	117,893	134,865	153,270	176,077	193,469	235,841
Australia	799,088	894,266	1,018,583	1,156,655	1,313,810	1,473,239	1,795,892
Austria	290,116	312,983	335,340	374,846	418,025	467,349	569,703
Bélgica	436,738	490,266	531,866	597,582	663,382	725,668	884,596
Brasil	307,314	362,772	415,259	484,321	552,902	605,333	737,907
Canadá	1,332,444	1,474,575	1,613,381	1,755,788	1,916,594	2,051,202	2,500,435
Chile	70,089	79,001	90,449	102,153	116,826	135,231	164,848
China	1,258,697	1,582,161	1,942,939	2,407,264	2,969,266	3,655,622	4,456,238
Colombia	20,028	25,475	31,417	38,086	50,361	62,284	75,925
Corea del Sur	473,143	542,842	620,969	730,095	859,005	994,585	1,212,409
Costa Rica	7,937	9,465	10,214	11,444	12,604	13,089	15,956
Dinamarca	346,910	377,905	412,243	463,071	515,974	570,137	695,002
Ecuador	5,349	6,096	7,208	8,717	10,989	11,346	13,831
Eslovaquia	37,541	41,786	48,684	52,581	58,950	64,289	78,369
Eslovenia	37,162	44,893	52,922	62,189	73,562	84,520	103,031
España	832,919	942,791	1,060,993	1,199,062	1,355,912	1,517,975	1,850,426
Estados Unidos	10,602,717	11,136,411	11,690,665	12,352,961	13,074,635	13,699,988	16,700,417
Estonia	19,770	22,586	25,682	32,382	39,014	47,814	58,286
Finlandia	262,765	283,882	307,150	336,772	366,395	391,619	477,387
Francia	1,552,529	1,695,752	1,827,067	1,993,024	2,153,615	2,310,673	2,816,733
Grecia	171,167	201,173	228,372	253,595	284,735	309,498	377,281
Holanda	883,108	969,414	1,056,567	1,177,123	1,310,478	1,461,557	1,781,652
Hungría	117,549	126,146	135,093	147,462	156,929	169,276	206,349
India	391,908	462,912	543,537	637,162	736,316	844,595	1,029,569
Irlanda	2,293,599	2,481,248	2,680,464	2,912,037	3,138,238	3,355,811	4,090,766
Islandia	122,024	146,053	171,904	197,360	226,983	257,096	313,402
Israel	18,474	21,796	26,299	32,710	38,371	44,895	54,727
Italia	315,931	332,230	346,983	365,313	394,855	413,867	504,508
Japón	1,202,095	1,322,480	1,431,875	1,574,019	1,720,084	1,865,986	2,274,655
Luxemburgo	1,801,303	1,836,462	1,880,971	1,942,668	1,999,157	2,059,285	2,510,288
México	**5,313**	**6,684**	**8,284**	**10,481**	**14,470**	**18,093**	**22,056**
Noruega	123,748	138,078	155,164	174,109	196,213	214,598	261,597
Nueva Zelanda	207,988	229,506	250,164	279,718	318,583	356,016	433,987
Panamá	134,454	151,604	169,799	191,951	217,241	242,645	295,787
Perú	6,897	8,358	10,433	10,420	10,656	12,367	15,075
Polonia	9,249	11,752	14,845	18,587	21,239	24,705	30,116
Portugal	256,203	279,230	304,194	330,344	363,311	406,921	496,041
Reino Unido	135,582	160,564	191,977	220,509	261,360	301,141	367,094
República Checa	131,975	151,576	175,279	199,093	228,065	255,520	311,481
Suecia	581,411	622,350	663,653	717,818	779,721	844,806	1,029,827
Suiza	704,505	768,772	834,324	921,774	1,031,732	1,135,922	1,384,700
Turquía	184,973	215,917	249,174	287,113	318,620	350,819	427,652

e/ Cifras estimadas.
Fuente: *Thomson-Reuters.- Database Incites Global Comparisons, Regions,* 2015.

III.13 FACTOR DE IMPACTO EN ANÁLISIS QUINQUENAL POR PAÍS, 2004-2014

País	04-08	05-09	06-10	07-11	08-12	09-13	10-14[e/]
Alemania	6.22	6.50	6.69	7.00	7.27	7.45	8.71
Argentina	3.74	3.94	4.16	4.39	4.71	4.93	5.76
Australia	5.43	5.61	5.89	6.15	6.42	6.60	7.72
Austria	6.22	6.40	6.48	6.78	7.12	7.52	8.79
Bélgica	6.39	6.78	6.95	7.33	7.67	7.92	9.26
Brasil	2.92	3.02	3.06	3.19	3.34	3.44	4.02
Canadá	5.90	6.14	6.38	6.64	6.91	7.11	8.31
Chile	4.23	4.27	4.44	4.51	4.64	4.93	5.76
China	3.00	3.26	3.52	3.84	4.12	4.39	5.13
Colombia	3.20	3.27	3.27	3.29	3.72	4.17	4.87
Corea del Sur	3.37	3.52	3.66	3.91	4.15	4.43	5.18
Costa Rica	4.86	5.46	5.58	5.79	6.03	6.15	7.19
Dinamarca	7.35	7.63	7.84	8.19	8.42	8.57	10.02
Ecuador	4.89	4.70	5.16	5.72	6.58	6.18	7.22
Eslovaquia	3.12	3.34	3.64	3.76	4.04	4.29	5.01
Eslovenia	3.15	3.41	3.70	3.94	4.33	4.74	5.54
España	4.95	5.16	5.38	5.62	5.90	6.19	7.24
Estados Unidos	7.01	7.14	7.27	7.44	7.62	7.74	9.05
Estonia	4.52	4.66	4.73	5.37	5.94	6.65	7.77
Finlandia	6.00	6.27	6.53	6.90	7.20	7.38	8.63
Francia	5.63	5.90	6.13	6.46	6.72	7.00	8.18
Grecia	3.95	4.32	4.63	4.96	5.41	5.79	6.77
Holanda	7.16	7.41	7.61	7.98	8.31	8.70	10.17
Hungría	4.64	4.79	5.06	5.37	5.49	5.75	6.72
India	2.70	2.87	3.03	3.22	3.44	3.68	4.30
Irlanda	6.69	6.96	7.22	7.55	7.82	7.99	9.34
Islandia	5.39	5.83	6.21	6.49	6.91	7.36	8.60
Israel	7.44	7.95	8.42	9.51	9.97	10.68	12.48
Italia	5.72	5.91	6.05	6.26	6.61	6.80	7.95
Japón	5.56	5.81	5.99	6.28	6.55	6.74	7.88
Luxemburgo	4.70	4.80	4.94	5.11	5.23	5.35	6.25
México	**4.55**	**4.62**	**4.61**	**4.67**	**5.33**	**5.53**	**6.46**
Noruega	3.26	3.41	3.62	3.79	4.01	4.14	4.84
Nueva Zelanda	5.88	5.96	6.00	6.19	6.52	6.81	7.96
Panamá	4.78	5.07	5.31	5.59	5.91	6.23	7.28
Perú	7.18	7.95	8.75	8.00	7.45	7.96	9.30
Polonia	4.53	5.05	5.71	6.34	6.61	7.09	8.29
Portugal	3.31	3.39	3.46	3.53	3.62	3.85	4.50
Reino Unido	4.34	4.62	4.95	5.15	5.41	5.60	6.55
República Checa	3.90	4.14	4.40	4.65	4.98	5.26	6.15
Suecia	6.67	6.91	7.12	7.40	7.65	7.83	9.15
Suiza	7.92	8.19	8.37	8.71	9.13	9.42	11.01
Turquía	2.34	2.48	2.62	2.79	2.89	2.98	3.48

Factor de Impacto Anual: Número de Citas Recibidas / Número de Artículos Publicados.
e/ Cifras estimadas.
Fuente: *Thomson-Reuters.- Database Incites Global Comparisons, Regions,* 2015.

IIII.14 FACTOR DE IMPACTO RELATIVO EN ANÁLISIS QUINQUENAL POR PAÍS, 2004-2014

País	04-08	05-09	06-10	07-11	08-12	09-13	10-14 e/
Alemania	1.22	1.25	1.27	1.31	1.34	1.38	1.41
Argentina	0.92	0.94	0.97	0.98	1.02	1.04	1.05
Australia	1.25	1.29	1.31	1.35	1.37	1.38	1.41
Austria	1.27	1.30	1.34	1.37	1.44	1.50	1.53
Bélgica	1.51	1.57	1.60	1.64	1.65	1.71	1.74
Brasil	0.78	0.77	0.76	0.76	0.74	0.74	0.75
Canadá	1.32	1.34	1.34	1.36	1.39	1.39	1.42
Chile	0.92	0.90	0.92	0.94	0.96	0.99	1.01
China	0.88	0.91	0.94	0.96	0.99	1.00	1.02
Colombia	0.84	0.82	0.80	0.80	0.90	0.94	0.95
Corea del Sur	0.86	0.87	0.88	0.89	0.91	0.91	0.93
Costa Rica	1.08	1.13	1.19	1.20	1.20	1.20	1.21
Dinamarca	1.51	1.55	1.58	1.65	1.70	1.70	1.73
Ecuador	1.11	1.13	1.18	1.19	1.24	1.22	1.23
Eslovaquia	0.71	0.74	0.76	0.78	0.84	0.87	0.89
Eslovenia	0.85	0.87	0.88	0.88	0.92	0.97	0.99
España	1.13	1.15	1.17	1.20	1.27	1.30	1.32
Estados Unidos	1.33	1.33	1.33	1.33	1.33	1.34	1.36
Estonia	1.11	1.17	1.18	1.25	1.36	1.55	1.58
Finlandia	1.22	1.26	1.32	1.36	1.39	1.39	1.42
Francia	1.24	1.29	1.31	1.35	1.38	1.41	1.44
Grecia	0.99	1.02	1.04	1.05	1.09	1.14	1.16
Holanda	1.50	1.52	1.55	1.57	1.60	1.63	1.66
Hungría	1.00	1.02	1.03	1.06	1.13	1.16	1.18
India	0.72	0.72	0.73	0.73	0.73	0.76	0.77
Inglaterra	1.37	1.39	1.42	1.44	1.46	1.47	1.50
Irlanda	1.24	1.27	1.24	1.23	1.23	1.20	1.22
Islandia	1.46	1.50	1.52	1.61	1.68	1.70	1.73
Israel	1.16	1.18	1.20	1.21	1.23	1.24	1.26
Italia	1.15	1.18	1.22	1.25	1.29	1.33	1.35
Japón	0.86	0.87	0.87	0.89	0.90	0.91	0.93
Luxemburgo	1.16	1.21	1.22	1.22	1.23	1.26	1.28
México	**0.78**	**0.80**	**0.80**	**0.82**	**0.86**	**0.87**	**0.88**
Noruega	1.32	1.33	1.33	1.36	1.39	1.41	1.44
Nueva Zelanda	1.25	1.31	1.36	1.41	1.49	1.56	1.59
Panamá	1.80	1.67	1.62	1.64	1.78	1.73	1.75
Perú	1.15	1.25	1.30	1.32	1.37	1.45	1.47
Polonia	0.79	0.81	0.80	0.83	0.87	0.93	0.95
Portugal	1.09	1.11	1.13	1.15	1.15	1.16	1.18
República Checa	0.98	1.02	1.05	1.09	1.15	1.21	1.23
Suecia	1.35	1.39	1.42	1.45	1.50	1.52	1.55
Suiza	1.60	1.63	1.64	1.69	1.75	1.76	1.79
Taiwán	0.95	0.96	0.95	0.94	0.96	0.95	0.97
Turquía	0.69	0.70	0.70	0.70	0.69	0.68	0.69
Uruguay	0.98	0.99	1.02	1.03	1.09	1.12	1.13
Venezuela	0.63	0.61	0.61	0.61	0.62	0.63	0.64

Factor de Impacto Anual: Número de Citas Recibidas / Número de Artículos Publicados.
e/ Cifras estimadas.
Fuente: *Thomson-Reuters.- Database Incites Global Comparisons, Regions,* 2015.

III.15 PATENTES SOLICITADAS Y CONCEDIDAS EN MÉXICO, 2005-2014

Año	Solicitadas			Concedidas		
	Nacionales	Extranjeras	Total	Nacionales	Extranjeras	Total
2005	584	13,852	14,436	131	7,967	8,098
2006	574	14,926	15,500	132	9,500	9,632
2007	641	15,958	16,599	199	9,758	9,957
2008	685	15,896	16,581	197	10,243	10,440
2009	822	13,459	14,281	213	9,416	9,629
2010	951	13,625	14,576	229	9,170	9,399
2011	1,065	12,990	14,055	245	11,240	11,485
2012	1,292	14,022	15,314	281	12,049	12,330
2013	1,211	14,233	15,444	302	10,041	10,343
2014	1,244	14,891	16,135	305	9,514	9,819

Fuente: IMPI en cifras, 2015.

III.16 PATENTES SOLICITADAS EN MÉXICO POR NACIONALIDAD DE LOS TITULARES, 2005-2014

Año	México	Alemania	EUA	Francia	Italia	Japón	Reino Unido	España	Suiza	Otros	Total
2005	584	1,233	7,693	871	213	476	410	122	734	2,100	14,436
2006	574	1,325	8,159	732	234	551	421	171	797	2,536	15,500
2007	641	1,345	8,681	667	282	499	407	208	940	2,929	16,599
2008	685	1,405	8,210	694	272	630	449	197	1,014	3,025	16,581
2009	822	1,232	6,714	661	234	632	399	157	923	2,507	14,281
2010	951	1,235	6,805	623	213	743	392	191	843	2,580	14,576
2011	1,065	1,252	6,182	546	241	759	403	180	820	2,607	14,055
2012	1,292	1,293	6,609	582	282	992	428	251	939	2,646	15,314
2013	1,211	1,316	6,638	636	246	1,058	370	210	1,042	2,717	15,444
2014	1,244	1,346	7,269	600	268	946	323	218	1,002	2,919	16,135

Fuente: IMPI en cifras, 2015.

III.17 PATENTES CONCEDIDAS EN MÉXICO POR NACIONALIDAD DE LOS TITULARES, 2005-2014

Año	México	Alemania	EUA	Francia	Japón	Reino Unido	Suiza	Otros	Total
2005	131	806	4,338	558	284	234	386	1,361	8,098
2006	132	877	5,180	711	378	265	506	1,583	9,632
2007	199	885	5,094	745	418	272	506	1,838	9,957
2008	197	899	5,483	682	407	252	538	1,982	10,440
2009	213	786	4,831	592	399	266	553	1,989	9,629
2010	229	712	4,769	439	401	206	585	2,058	9,399
2011	245	960	5,612	551	579	302	775	2,461	11,485
2012	281	1,027	5,924	568	794	305	753	2,678	12,330
2013	302	939	4,792	500	665	257	630	2,258	10,343
2014	305	886	4,514	398	709	243	570	2,194	9,819

Fuente: IMPI en cifras, 2015.

III.18 PATENTES CONCEDIDAS EN MÉXICO A NACIONALES POR SECCIÓN, 2005-2014

Año	Artículos de uso y consumo	Técnicas industriales diversas	Química y metalurgia	Textil y papel	Construcciones fijas	Mecánica, iluminación, calefacción, armamento y voladuras	Física	Electricidad	Total
2005	41	22	27	0	15	9	11	6	131
2006	32	25	26	0	12	9	15	13	132
2007	46	44	41	2	21	16	21	8	199
2008	70	37	33	0	19	7	21	10	197
2009	63	43	43	2	18	11	21	12	213
2010	81	39	45	3	11	14	24	12	229
2011	105	41	47	3	16	12	12	9	245
2012	111	55	52	2	19	16	15	11	281
2013	71	57	49	9	25	24	41	26	302
2014	84	53	63	4	16	28	40	17	305

Fuente: IMPI en cifras, 2015.

III.19 PATENTES CONCEDIDAS EN MÉXICO A EXTRANJEROS POR SECCIÓN, 2005-2014

Año	Artículos de uso y consumo	Técnicas industriales diversas	Química y metalurgia	Textil y papel	Construcciones fijas	Mecánica, iluminación, calefacción, armamento y voladuras	Física	Electricidad	Total
2005	1,946	1,359	2,055	192	128	579	725	983	7,967
2006	2,130	1,955	2,273	167	293	672	839	1,171	9,500
2007	3,272	2,058	1,621	193	313	507	862	932	9,758
2008	3,755	1,986	1,496	191	300	448	1,025	1,042	10,243
2009	3,389	1,778	1,293	157	311	437	1,037	1,014	9,416
2010	3,315	1,354	1,357	108	232	355	1,171	1,278	9,170
2011	4,487	1,799	1,744	139	308	485	1,016	1,262	11,240
2012	4,581	1,921	1,965	160	359	496	1,116	1,451	12,049
2013	2,935	1,606	1,955	176	396	625	1,079	1,269	10,041
2014	3,179	1,794	1,311	74	410	517	1,049	1,180	9,514

Fuente: IMPI en cifras, 2015.

III.20 PATENTES SOLICITADAS POR ENTIDAD FEDERATIVA DE RESIDENCIA DEL INVENTOR, 2005-2014

Entidad federativa	2005	2006	2007	2008	2009	2010	2011	2012	2013	2014
Aguascalientes	8	5	3	10	4	7	4	9	10	11
Baja California	3	3	2	3	11	19	18	22	20	18
Baja California Sur	1	1	2	6	1	4	2	0	0	4
Campeche	4	1	2	7	4	5	3	3	1	2
Chiapas	1	6	8	5	1	6	2	10	8	14
Chihuahua	15	24	22	21	28	15	24	21	28	25
Coahuila	18	17	17	15	20	31	42	52	33	41
Colima	3	2	3	4	1	2	4	7	7	9
Distrito Federal	212	181	219	219	233	321	308	427	390	337
Durango	2	7	0	5	4	3	3	6	2	5
Guanajuato	9	14	27	32	40	36	37	43	42	55
Guerrero	2	3	0	0	1	3	4	0	1	2
Hidalgo	4	3	5	1	7	12	10	9	19	30
Jalisco	66	72	85	63	65	70	63	94	107	115
México	56	61	54	51	76	80	85	95	70	90
Michoacán	5	5	7	6	10	6	5	12	14	13
Morelos	10	17	16	15	29	22	34	36	45	34
Nayarit	0	0	1	1	0	1	2	1	0	1
Nuevo León	75	81	73	97	114	110	157	146	136	141
Oaxaca	5	1	0	0	2	7	8	2	7	6
Puebla	15	11	12	22	48	43	69	98	70	75
Querétaro	21	11	25	20	24	47	44	31	48	46
Quintana Roo	1	5	1	1	3	3	1	4	8	7
San Luis Potosí	3	9	4	8	8	6	4	9	6	8
Sinaloa	7	2	4	15	11	14	20	21	23	17
Sonora	5	10	17	11	17	12	28	40	22	52
Tabasco	7	1	3	5	2	7	3	13	5	8
Tamaulipas	10	6	10	15	15	11	19	11	32	25
Tlaxcala	0	2	1	2	4	5	7	6	7	5
Veracruz	7	6	11	12	22	15	26	27	14	15
Yucatán	5	3	7	6	12	15	23	23	27	20
Zacatecas	4	0	1	2	1	2	1	5	4	4
Sin clasificar*	0	4		5	4	11	5	9	5	9
Total	**584**	**574**	**641**	**685**	**822**	**951**	**1,065**	**1,292**	**1,211**	**1,244**

* Corresponde principalmente a solicitudes realizadas por mexicanos con domicilio en el extranjero.
Fuente: Informe Anual del IMPI, 2015 y previos.

III.21 PAÍSES CON MAYOR NÚMERO DE PATENTES SOLICITADAS POR MEXICANOS, 2004-2013

País	2004	2005	2006	2007	2008	2009	2010	2011	2012	2013
Alemania	0	0	0	4	3	4	3	3	1	0
Australia	6	5	13	10	13	11	15	13	22	14
Brasil	20	18	28	31	38	36	64	55	64	54
Canadá		15	31	35	44	39	57	51	51	53
Chile	10	11	6	26	15	10	8	10	13	17
China	13	11	20	23	27	18	30	42	45	40
China, Hong Kong RAE	6	3	5	8	3	2	5	15	16	21
Colombia	0	0	0	18	0	0	17	25	18	27
España	1	4	4	6	3	1	5	3	1	8
EUA	179	180	213	212	248	220	295	306	355	357
Federación de Rusia	4	1	8	15	11	11	9	16	26	16
Francia	1	0	2	1	0	0	0	2	0	1
India	0	9	16	17	21	8	26	28	37	18
Israel	3	1	2	2	2	4	2	3	2	1
Japón	9	9	24	20	21	21	19	34	30	32
Oficina Europea de Patentes	23	28	47	30	63	51	49	70	64	58
Reino Unido	4	1	0	1	1	2	5	12	9	8
República de Corea	7	3	11	14	4	12	11	26	26	25
Singapur	2	0	6	6	2	2	1	7	5	3
Otros países	19	13	17	49	33	51	66	114	111	124
Total	**307**	**312**	**453**	**528**	**552**	**503**	**687**	**835**	**896**	**877**

"0" puede significar cero o "información no disponible".
En la cifras de OMPI puede no distinguirse que un mismo invento puede generar varios registros, de acuerdo con el número de países en que se solicite patentar el mismo.
Fuente: Base de datos estadísticos de la OMPI. Última actualización: marzo de 2015.

III.22 NÚMERO DE PATENTES SOLICITADAS EN MÉXICO, VÍA PCT Y VÍA NORMAL, 2005-2014

	2005	2006	2007	2008	2009	2010	2011	2012	2013	2014
Vía PCT	11,755	12,926	13,902	14,160	12,055	11,926	11,000	11,534	11,774	12,409
Normal	2,681	2,574	2,697	2,421	2,226	2,650	3,055	3,780	3,670	3,726
Total	**14,436**	**15,500**	**16,599**	**16,581**	**14,281**	**14,576**	**14,055**	**15,314**	**15,444**	**16,135**

Fuente: IMPI en cifras, 2015.

III.23 RELACIONES DE DEPENDENCIA Y AUTOSUFICIENCIA, COEFICIENTE DE INVENTIVA Y TASA DE DIFUSIÓN PARA MÉXICO, 2005-2014

Año	Relación de dependencia	Relación de autosuficiencia	Coeficiente de inventiva	Tasa de difusión[1/]
2005	23.72	0.04	0.06	0.55
2006	26.00	0.04	0.05	0.79
2007	24.90	0.04	0.06	0.82
2008	23.21	0.04	0.06	0.81
2009	16.37	0.06	0.08	0.61
2010	14.33	0.07	0.08	0.72
2011	12.20	0.08	0.09	0.78
2012	10.85	0.08	0.11	0.64
2013	11.75	0.08	0.11	0.72
2014	11.97	0.08	0.10	n.d.

Definiciones: Relación de Dependencia = Solicitudes de Extranjeros/Solicitudes de Nacionales.
Relación de Autosuficiencia = Solicitudes de Nacionales/Solicitudes Totales.
Coeficiente de Inventiva = Solicitudes de Nacionales/10,000 Habitantes.
Tasa de Difusión = Solicitudes de Mexicanos en el Extranjero/Solicitudes de Nacionales.
Al trabajar con datos OMPI, se debe tenr en cuenta que una invención puede derivar en tantas patentes como países en que se registre dicha invención.
n.d.: No disponible.
Fuentes: OMPI, IMPI, y Conapo para datos poblacionales.

III.24 SOLICITUDES DE PATENTES POR PAÍS, 2004-2013

Número

País	2004	2005	2006	2007	2008	2009	2010	2011	2012	2013
Alemania	59,234	60,222	60,585	60,992	62,417	59,583	59,245	59,444	61,340	63,167
Argentina	4,602	5,269	5,617	5,743	5,582	4,916	4,717		4,813	4,772
Australia	22,833	23,857	26,003	26,840	26,346	23,681	24,887	25,526	26,358	29,717
Austria	2,514	2,505	2,649	2,672	2,627	2,555	2,673	2,430	2,552	2,406
Bélgica	636	622	651	617	708	817	760	763	882	876
Brasil	16,713	18,498	19,842	21,663	23,170	22,406	24,999	28,649	30,435	30,884
Canadá	38,201	39,888	42,038	40,131	42,089	37,477	35,449	35,111	35,242	34,741
Chile	2,867	3,007	3,215	3,806	3,952	1,717	1,076	2,792	3,019	3,072
China	130,384	173,327	210,501	245,161	289,838	314,604	391,177	526,412	652,777	825,136
Colombia	1,441	1,761	2,003	1,990	1,944	1,679	1,872	1,953	2,061	2,032
Dinamarca	2,015	1,823	1,691	1,857	1,829	1,649	1,768	1,771	1,635	1,534
Eslovaquia	453	250	283	345	242	239	282	257	203	210
Eslovenia	384	373	299	346	307	385	453	481	-	-
España	3,184	3,353	3,427	3,532	3,884	3,803	3,779	3,626	3,475	3,244
EUA	356,943	390,733	425,966	456,154	456,321	456,106	490,226	503,582	542,815	571,612
Estonia	124	38	45	63	72	96	97	77	25	42
Federación de Rusia	30,190	32,253	37,691	39,439	41,849	38,564	42,500	41,414	44,211	44,914
Finlandia	2,220	2,059	2,018	2,015	1,946	1,933	1,833	1,774	1,827	1,737
Francia	17,290	17,275	17,249	17,109	16,419	15,693	16,580	16,754	16,632	16,886
Grecia	407	482	562	595	658	720	744	741	656	717
Hungría	2,657	1,202	924	791	772	787	696	698	758	708
India	17,466	24,382	28,928	35,218	36,812	34,287	39,762	42,291	43,955	43,031
Indonesia	3,668	4,304	4,612	5,134	5,133	4,518	5,630	5,830	-	7,450
Irlanda	845	864	935	925	1,007	961	792	561	555	390
Islandia	529	592	371	114	81	86	76	71	44	46
Israel	6,414	6,826	7,496	8,009	7,742	6,774	7,306	6,886	6,792	6,185
Italia	9,247	9,331	10,903	10,125	9,449	9,717	9,723	9,721	9,310	9,212
Japón	423,081	427,078	408,674	396,291	391,002	348,596	344,598	342,610	342,796	328,436
Luxemburgo	41	88	52	40	71	84	100	128	161	169
México	**13,198**	**14,435**	**15,505**	**16,599**	**16,581**	**14,281**	**14,576**	**14,055**	**15,314**	**15,444**
Noruega	5,490	5,986	6,076	6,656	5,430	3,604	1,813	1,776	1,564	1,749
Nueva Zelanda	6,531	7,005	7,365	7,844	5,724	6,358	6,636	6,209	7,099	6,781
Países Bajos	2,743	2,850	2,716	2,446	2,732	2,854	2,767	2,895	2,713	2,764
Polonia	7,740	6,583	2,812	2,753	2,778	3,140	3,430	4,123	4,657	4,411
Portugal	187	205	220	281	405	617	545	646	647	669
Reino Unido	29,954	27,988	25,745	24,999	23,379	22,465	21,929	22,259	23,235	22,938
República Checa	1,252	830	836	908	854	881	982	880	1,017	1,081
República de Corea	140,115	160,921	166,189	172,469	170,632	163,523	170,101	178,924	188,915	204,589
Sudáfrica	6,789	7,004	7,605	8,317	7,941	6,735	6,383	7,245	7,444	7,295
Suecia	3,230	2,960	2,859	2,925	2,855	2,649	2,549	2,341	2,436	2,495
Suiza	2,176	2,098	2,102	2,034	2,033	2,078	2,155	2,043	2,988	2,156
Turquía	917	1,146	1,232	2,021	2,397	2,732	3,357	4,113	4,666	4,661

- = Dato no disponible.

1/ IMPI en cifras, 2015.

Fuente: Base de datos estadísticos de la OMPI. Última actualización: marzo de 2015.Fuente: Informe Anual del IMPI, 2015 y previos.

III.25 SOLICITUDES DE PATENTES DE RESIDENTES POR PAÍS, 2004-2013

Número

País	2004	2005	2006	2007	2008	2009	2010	2011	2012	2013
Alemania	48,448	48,367	48,012	47,853	49,240	47,859	47,047	46,986	46,620	47,353
Argentina	786	1,054	1,020	937	801				735	643
Australia	2,559	2,555	2,837	2,718	2,821	2,494	2,409	2,383	2,627	3,061
Austria	2,248	2,270	2,271	2,385	2,298	2,263	2,424	2,154	2,258	2,162
Bélgica	514	517	490	454	575	669	620	636	755	715
Brasil	4,044	4,054	3,956	4,194	4,280	4,271	4,228	4,695	4,798	4,959
Canadá	5,231	5,183	5,522	4,998	5,061	5,067	4,550	4,754	4,709	4,567
Chile	382	361	291	403	531	343	328	339	336	340
China	65,786	93,485	122,318	153,060	194,579	229,096	293,066	415,829	535,313	704,936
Colombia	76	99	142	128	126	128	133	183	213	251
Dinamarca	1,877	1,658	1,503	1,660	1,634	1,518	1,626	1,574	1,406	1,341
Eslovaquia	215	155	193	239	167	176	234	224	168	184
Eslovenia	342	344	287	331	301	373	442	470		
España	2,871	3,040	3,111	3,267	3,632	3,596	3,566	3,430	3,266	3,026
EUA	189,536	207,867	221,784	241,347	231,588	224,912	241,977	247,750	268,782	287,831
Estonia	27	23	36	44	62	76	84	62	20	25
Federación de Rusia	22,985	23,644	27,884	27,505	27,712	25,598	28,722	26,495	28,701	28,765
Finlandia	2,011	1,830	1,816	1,804	1,799	1,806	1,731	1,650	1,698	1,596
Francia	14,230	14,327	14,529	14,722	14,658	14,100	14,748	14,655	14,540	14,690
Grecia	379	462	532	575	628	698	728	721	628	698
Hungría	748	705	718	689	683	757	649	662	692	642
India	4,014	4,721	5,686	6,296	6,425	7,262	8,853	8,841	9,553	10,669
Indonesia	227	235	288	284	386	415	508	533		663
Irlanda	787	789	838	847	931	908	733	494	492	333
Islandia	66	47	45	61	50	64	57	50	37	33
Israel	1,544	1,669	1,342	1,615	1,528	1,387	1,450	1,360	1,319	1,201
Italia				9,255	8,588	8,814	8,877	8,794	8,439	8,307
Japón	368,416	367,960	347,060	333,498	330,110	295,315	290,081	287,580	287,013	271,731
Luxemburgo	23	24	26	15	48	60	79	85	109	113
México	**565**	**584**	**574**	**641**	**685**	**822**	**951**	**1,065**	**1,292**	**1,211**
Noruega	1,142	1,143	1,119	1,225	1,150	1,246	1,117	1,122	1,009	1,101
Nueva Zelanda	1,631	1,893	2,153	1,892	1,256	1,555	1,585	1,501	1,425	1,614
Países Bajos	2,187	2,217	2,168	2,079	2,421	2,575	2,527	2,585	2,375	2,315
Polonia	2,381	2,028	2,157	2,392	2,488	2,899	3,203	3,879	4,410	4,237
Portugal	123	158	184	250	381	571	499	571	621	647
Reino Unido	19,178	17,833	17,484	17,375	16,523	15,985	15,490	15,343	15,370	14,972
República Checa	623	586	641	716	712	789	868	783	867	984
República de Corea	105,250	122,188	125,476	128,701	127,114	127,316	131,805	138,034	148,136	159,978
Sudáfrica	956	1,003	866	915	860	822	821	656	608	638
Suecia	2,768	2,522	2,446	2,527	2,549	2,186	2,196	2,004	2,288	2,332
Suiza	1,742	1,643	1,740	1,692	1,594	1,684	1,622	1,597	1,480	1,525
Turquía	682	928	1,072	1,810	2,221	2,555	3,180	3,885	4,434	4,392

- = Dato no disponible.
1/ IMPI en cifras 2015.
Fuente: Base de datos estadísticos de la OMPI. Última actualización: marzo de 2015.

III.26 SOLICITUDES DE PATENTES DE NO RESIDENTES POR PAÍS, 2004-2013

Número

País	2004	2005	2006	2007	2008	2009	2010	2011	2012	2013
Alemania	10,786	11,855	12,573	13,139	13,177	11,724	12,198	12,458	14,720	15,814
Argentina	3,816	4,215	4,597	4,806	4,781				4,078	4,129
Australia	20,274	21,302	23,166	24,122	23,525	21,187	22,478	23,143	23,731	26,656
Austria	266	235	378	287	329	292	249	276	294	244
Bélgica	122	105	161	163	133	148	140	127	127	161
Brasil	12,669	14,444	15,886	17,469	18,890	18,135	20,771	23,954	25,637	25,925
Canadá	32,970	34,705	36,516	35,133	37,028	32,410	30,899	30,357	30,533	30,174
Chile	2,485	2,646	2,924	3,403	3,421	1,374	748	2,453	2,683	2,732
China	64,598	79,842	88,183	92,101	95,259	85,508	98,111	110,583	117,464	120,200
Colombia	1,365	1,662	1,861	1,862	1,818	1,551	1,739	1,770	1,848	1,781
Dinamarca	138	165	188	197	195	131	142	197	229	193
Eslovaquia	238	95	90	106	75	63	48	33	35	26
Eslovenia	42	29	12	15	6	12	11	11	-	-
España	313	313	316	265	252	207	213	196	209	218
EUA	167,407	182,866	204,182	214,807	224,733	231,194	248,249	255,832	274,033	283,781
Estonia	97	15	9	19	10	20	13	15	5	17
Federación de Rusia	7,205	8,609	9,807	11,934	14,137	12,966	13,778	14,919	15,510	16,149
Finlandia	209	229	202	211	147	127	102	124	129	141
Francia	3,060	2,948	2,720	2,387	1,761	1,593	1,832	2,099	2,092	2,196
Grecia	28	20	30	20	30	22	16	20	28	19
Hungría	1,909	497	206	102	89	30	47	36	66	66
India	13,452	19,661	23,242	28,922	30,387	27,025	30,909	33,450	34,402	32,362
Indonesia	3,441	4,069	4,324	4,850	4,747	4,103	5,122	5,297		6,787
Irlanda	58	75	97	78	76	53	59	67	63	57
Islandia	463	545	326	53	31	22	19	21	7	13
Israel	4,870	5,157	6,154	6,394	6,214	5,387	5,856	5,526	5,473	4,984
Italia				870	861	903	846	927	871	905
Japón	54,665	59,118	61,614	62,793	60,892	53,281	54,517	55,030	55,783	56,705
Luxemburgo	18	64	26	25	23	24	21	43	52	56
México	**12,629**	**13,852**	**14,926**	**15,958**	**15,896**	**13,459**	**13,625**	**12,990**	**14,022**	**14,233**
Noruega	4,348	4,843	4,957	5,431	4,280	2,358	696	654	555	648
Nueva Zelanda	4,900	5,112	5,212	5,952	4,468	4,803	5,051	4,708	5,674	5,167
Países Bajos	556	633	548	367	311	279	240	310	338	449
Polonia	5,359	4,555	655	361	290	241	227	244	247	174
Portugal	64	47	36	31	24	46	46	75	26	22
Reino Unido	10,776	10,155	8,261	7,624	6,856	6,480	6,439	6,916	7,865	7,966
República Checa	629	244	195	192	142	92	114	97	150	97
República de Corea	34,865	38,733	40,713	43,768	43,518	36,207	38,296	40,890	40,779	44,611
Sudáfrica	5,833	6,001	6,739	7,402	7,081	5,913	5,562	6,589	6,836	6,657
Suecia	462	438	413	398	306	463	353	337	148	163
Suiza	434	455	362	342	439	394	533	446	1,508	631
Turquía	235	218	160	211	176	177	177	228	232	269

- = Dato no disponible.

1/ IMPI en cifras, 2015.

Fuente: Base de datos estadísticos de la OMPI. Última actualización: marzo de 2015.

III.27 RELACIÓN DE AUTOSUFICIENCIA POR PAÍS, 2004-2013

Coeficiente

País	2004	2005	2006	2007	2008	2009	2010	2011	2012	2013
Alemania	0.82	0.80	0.79	0.78	0.79	0.80	0.79	0.79	0.76	0.75
Argentina	0.17	0.20	0.18	0.16	0.14	0.00	0.00	-	0.15	0.13
Australia	0.11	0.11	0.11	0.10	0.11	0.11	0.10	0.09	0.10	0.10
Austria	0.89	0.91	0.86	0.89	0.87	0.89	0.91	0.89	0.88	0.90
Bélgica	0.81	0.83	0.75	0.74	0.81	0.82	0.82	0.83	0.86	0.82
Brasil	0.24	0.22	0.20	0.19	0.18	0.19	0.17	0.16	0.16	0.16
Canadá	0.14	0.13	0.13	0.12	0.12	0.14	0.13	0.14	0.13	0.13
Chile	0.13	0.12	0.09	0.11	0.13	0.20	0.30	0.12	0.11	0.11
China	0.50	0.54	0.58	0.62	0.67	0.73	0.75	0.79	0.82	0.85
Colombia	0.05	0.06	0.07	0.06	0.06	0.08	0.07	0.09	0.10	0.12
Dinamarca	0.93	0.91	0.89	0.89	0.89	0.92	0.92	0.89	0.86	0.87
Eslovaquia	0.47	0.62	0.68	0.69	0.69	0.74	0.83	0.87	0.83	0.88
Eslovenia	0.89	0.92	0.96	0.96	0.98	0.97	0.98	0.98	-	-
España	0.90	0.91	0.91	0.92	0.94	0.95	0.94	0.95	0.94	0.93
EUA	0.53	0.53	0.52	0.53	0.51	0.49	0.49	0.49	0.50	0.50
Estonia	0.22	0.61	0.80	0.70	0.86	0.79	0.87	0.81	0.80	0.60
Federación de Rusia	0.76	0.73	0.74	0.70	0.66	0.66	0.68	0.64	0.65	0.64
Finlandia	0.91	0.89	0.90	0.90	0.92	0.93	0.94	0.93	0.93	0.92
Francia	0.82	0.83	0.84	0.86	0.89	0.90	0.89	0.87	0.87	0.87
Grecia	0.93	0.96	0.95	0.97	0.95	0.97	0.98	0.97	0.96	0.97
Hungría	0.28	0.59	0.78	0.87	0.88	0.96	0.93	0.95	0.91	0.91
India	0.23	0.19	0.20	0.18	0.17	0.21	0.22	0.21	0.22	0.25
Indonesia	0.06	0.05	0.06	0.06	0.08	0.09	0.09	0.09	-	0.09
Irlanda	0.93	0.91	0.90	0.92	0.92	0.94	0.93	0.88	0.89	0.85
Islandia	0.12	0.08	0.12	0.54	0.62	0.74	0.75	0.70	0.84	0.72
Israel	0.24	0.24	0.18	0.20	0.20	0.20	0.20	0.20	0.19	0.19
Italia	0.00	0.00	0.00	0.91	0.91	0.91	0.91	0.90	0.91	0.90
Japón	0.87	0.86	0.85	0.84	0.84	0.85	0.84	0.84	0.84	0.83
Luxemburgo	0.56	0.27	0.50	0.38	0.68	0.71	0.79	0.66	0.68	0.67
México	**0.04**	**0.04**	**0.04**	**0.04**	**0.04**	**0.06**	**0.07**	**0.08**	**0.08**	**0.08**
Noruega	0.21	0.19	0.18	0.18	0.21	0.35	0.62	0.63	0.65	0.63
Nueva Zelanda	0.25	0.27	0.29	0.24	0.22	0.24	0.24	0.24	0.20	0.24
Países Bajos	0.80	0.78	0.80	0.85	0.89	0.90	0.91	0.89	0.88	0.84
Polonia	0.31	0.31	0.77	0.87	0.90	0.92	0.93	0.94	0.95	0.96
Portugal	0.66	0.77	0.84	0.89	0.94	0.93	0.92	0.88	0.96	0.97
Reino Unido	0.64	0.64	0.68	0.70	0.71	0.71	0.71	0.69	0.66	0.65
República Checa	0.50	0.71	0.77	0.79	0.83	0.90	0.88	0.89	0.85	0.91
República de Corea	0.75	0.76	0.76	0.75	0.74	0.78	0.77	0.77	0.78	0.78
Sudáfrica	0.14	0.14	0.11	0.11	0.11	0.12	0.13	0.09	0.08	0.09
Suecia	0.86	0.85	0.86	0.86	0.89	0.83	0.86	0.86	0.94	0.93
Suiza	0.80	0.78	0.83	0.83	0.78	0.81	0.75	0.78	0.50	0.71
Turquía	0.74	0.81	0.87	0.90	0.93	0.94	0.95	0.94	0.95	0.94

- = Dato no disponible.
1/ IMPI en cifras, 2015.
Fuente: Base de datos estadísticos de la OMPI. Última actualización: marzo de 2015.

III.28 RELACIÓN DE DEPENDENCIA POR PAÍS, 2004-2013

Coeficiente

País	2004	2005	2006	2007	2008	2009	2010	2011	2012	2013
Alemania	0.22	0.25	0.26	0.27	0.27	0.24	0.26	0.27	0.32	0.33
Argentina	4.85	4.00	4.51	5.13	5.97	-	-	-	5.55	6.42
Australia	7.92	8.34	8.17	8.87	8.34	8.50	9.33	9.71	9.03	8.71
Austria	0.12	0.10	0.17	0.12	0.14	0.13	0.10	0.13	0.13	0.11
Bélgica	0.24	0.20	0.33	0.36	0.23	0.22	0.23	0.20	0.17	0.23
Brasil	3.13	3.56	4.02	4.17	4.41	4.25	4.91	5.10	5.34	5.23
Canadá	6.30	6.70	6.61	7.03	7.32	6.40	6.79	6.39	6.48	6.61
Chile	6.51	7.33	10.05	8.44	6.44	4.01	2.28	7.24	7.99	8.04
China	0.98	0.85	0.72	0.60	0.49	0.37	0.33	0.27	0.22	0.17
Colombia	17.96	16.79	13.11	14.55	14.43	12.12	13.08	9.67	8.68	7.10
Dinamarca	0.07	0.10	0.13	0.12	0.12	0.09	0.09	0.13	0.16	0.14
Eslovaquia	1.11	0.61	0.47	0.44	0.45	0.36	0.21	0.15	0.21	0.14
Eslovenia	0.12	0.08	0.04	0.05	0.02	0.03	0.02	0.02	-	-
España	0.11	0.10	0.10	0.08	0.07	0.06	0.06	0.06	0.06	0.07
EUA	0.88	0.88	0.92	0.89	0.97	1.03	1.03	1.03	1.02	0.99
Estonia	3.59	0.65	0.25	0.43	0.16	0.26	0.15	0.24	0.25	0.68
Federación de Rusia	0.31	0.36	0.35	0.43	0.51	0.51	0.48	0.56	0.54	0.56
Finlandia	0.10	0.13	0.11	0.12	0.08	0.07	0.06	0.08	0.08	0.09
Francia	0.22	0.21	0.19	0.16	0.12	0.11	0.12	0.14	0.14	0.15
Grecia	0.07	0.04	0.06	0.03	0.05	0.03	0.02	0.03	0.04	0.03
Hungría	2.55	0.70	0.29	0.15	0.13	0.04	0.07	0.05	0.10	0.10
India	3.35	4.16	4.09	4.59	4.73	3.72	3.49	3.78	3.60	3.03
Indonesia	15.16	17.31	15.01	17.08	12.30	9.89	10.08	9.94	-	10.24
Irlanda	0.07	0.10	0.12	0.09	0.08	0.06	0.08	0.14	0.13	0.17
Islandia	7.02	11.60	7.24	0.87	0.62	0.34	0.33	0.42	0.19	0.39
Israel	3.15	3.09	4.59	3.96	4.07	3.88	4.04	4.06	4.15	4.15
Italia	-	-	-	0.09	0.10	0.10	0.10	0.11	0.10	0.11
Japón	0.15	0.16	0.18	0.19	0.18	0.18	0.19	0.19	0.19	0.21
Luxemburgo	0.78	2.67	1.00	1.67	0.48	0.40	0.27	0.51	0.48	0.50
México	**22.35**	**23.72**	**26.00**	**24.90**	**23.21**	**16.37**	**14.33**	**12.20**	**10.85**	**11.75**
Noruega	3.81	4.24	4.43	4.43	3.72	1.89	0.62	0.58	0.55	0.59
Nueva Zelanda	3.00	2.70	2.42	3.15	3.56	3.09	3.19	3.14	3.98	3.20
Países Bajos	0.25	0.29	0.25	0.18	0.13	0.11	0.09	0.12	0.14	0.19
Polonia	2.25	2.25	0.30	0.15	0.12	0.08	0.07	0.06	0.06	0.04
Portugal	0.52	0.30	0.20	0.12	0.06	0.08	0.09	0.13	0.04	0.03
Reino Unido	0.56	0.57	0.47	0.44	0.41	0.41	0.42	0.45	0.51	0.53
República Checa	1.01	0.42	0.30	0.27	0.20	0.12	0.13	0.12	0.17	0.10
República de Corea	0.33	0.32	0.32	0.34	0.34	0.28	0.29	0.30	0.28	0.28
Sudáfrica	6.10	5.98	7.78	8.09	8.23	7.19	6.77	10.04	11.24	10.43
Suecia	0.17	0.17	0.17	0.16	0.12	0.21	0.16	0.17	0.06	0.07
Suiza	0.25	0.28	0.21	0.20	0.28	0.23	0.33	0.28	1.02	0.41
Turquía	0.34	0.23	0.15	0.12	0.08	0.07	0.06	0.06	0.05	0.06

- = Dato no disponible.
1/ IMPI en cifras, 2015.
Fuente: Base de datos estadísticos de la OMPI. Última actualización: marzo de 2015.

III.29 NÚMERO DE FAMILIAS DE PATENTES TRIÁDICAS POR PAÍS, 2004-2013

Número

País	2004	2005	2006	2007	2008	2009	2010	2011	2012	2013
Alemania	6,998	7,141	6,532	5,809	5,472	5,560	5,352	5,396	5,440	5,465
Argentina	9	16	11	15	13	17	8	7	7	7
Australia	523	481	364	345	316	351	305	301	299	304
Austria	353	408	354	377	342	368	389	419	458	500
Bélgica	566	541	478	430	457	479	474	490	487	471
Canadá	735	715	666	682	690	679	554	545	562	564
Chile	7	6	9	7	9	11	15	16	16	15
China	402	520	562	694	824	1,295	1,417	1,542	1,657	1,785
Corea	2,570	2,749	2,350	1,980	1,827	2,108	2,460	2,668	2,887	3,154
Dinamarca	369	389	316	316	345	258	302	340	347	364
Eslovenia	14	22	8	12	16	17	16	15	16	16
España	292	293	268	257	268	255	236	254	249	244
EUA	17,253	17,423	15,524	13,937	13,852	13,553	12,823	13,254	13,819	14,606
Estonia	0	3	7	4	3	3	3	5	5	5
Finlandia	396	390	294	259	253	224	226	230	240	241
Francia	2,967	3,051	2,886	2,782	2,885	2,721	2,472	2,606	2,539	2,484
Grecia	15	24	22	14	16	15	5	9	9	8
Hungría	60	59	47	59	31	50	37	40	41	40
Irlanda	95	97	76	92	84	85	64	70	74	75
Islandia	5	7	8	10	5	2	3	3	3	3
Israel	421	501	421	349	369	377	350	367	389	414
Italia	972	964	822	729	759	737	700	688	696	705
Japón	18,707	17,713	17,987	17,716	15,723	15,326	16,042	16,423	16,220	15,970
Luxemburgo	27	21	24	15	20	20	24	24	22	20
México	**18**	**19**	**27**	**19**	**17**	**15**	**14**	**15**	**16**	**17**
Noruega	135	142	123	105	88	129	116	118	121	122
Nueva Zelanda	80	73	71	57	72	55	44	45	48	50
Países Bajos	1,973	1,760	1,477	1,065	1,127	1,050	819	961	930	916
Polonia	24	18	18	25	37	32	61	71	81	92
Portugal	12	16	21	42	29	17	16	21	22	26
Reino Unido	2,093	2,166	2,089	1,796	1,696	1,721	1,681	1,693	1,715	1,770
República Checa	24	25	27	23	28	17	14	29	32	38
República Eslovaca	2	2	3	4	4	2	8	11	11	11
Rumania	3	7	2	5	6	7	6	7	9	10
Rusia	70	91	75	79	59	87	89	102	111	119
Singapur	179	168	145	110	110	100	92	97	107	121
Sudáfrica	37	49	40	37	52	35	30	39	42	42
Suecia	804	970	884	963	835	797	641	675	677	644
Suiza	1,099	1,085	1,150	1,008	995	969	1,060	1,106	1,153	1,207
Turquía	17	15	17	9	27	28	34	38	41	42

Fuente: Dataset: MSTI Main Science and Technology Indicators. OECD - Fecha de consulta: 5 de agosto de 2015.

III.30 BPT DE MÉXICO, 2000-2012
Millones de dólares

Año	Ingresos	Egresos	Saldo	Total de transacciones	Tasa de cobertura[1/]
2000	43.1	406.7	-363.6	449.8	0.11
2001	40.8	418.5	-377.7	459.3	0.10
2002	65.9	689.0	-623.2	754.9	0.10
2003	75.7	671.6	-596.0	747.3	0.11
2004	44.9	1,354.7	-1,309.8	1,399.6	0.03
2005	69.5	1,848.0	-1,778.5	1,917.5	0.04
2006	81.2	1,632.1	-1,550.9	1,713.3	0.05
2007	94.4	1,388.6	-1,294.2	1,483.0	0.07
2008	96.9	925.8	-828.9	1,022.7	0.10
2009	94.3	1,822.5	-1,728.2	1,916.8	0.05
2010	87.8	656.4	-568.6	744.2	0.13
2011	96.4	772.6	-676.2	869.0	0.12
2012[e/]	99.8	1,175.4	-1,075.6	1,275.3	0.08

e/ Cifras estimadas.
1/ Tasa de Cobertura = Ingresos / Egresos.
Fuentes: Banco de México. Cifras hasta 2001.
INEGI-Conacyt, Encuesta sobre Investigación y Desarrollo Experimental (ESIDET).

III.31 BALANZA DE PAGOS TECNOLÓGICA: INGRESOS, 2005-2013

Millones de dólares

País	2005	2006	2007	2008	2009	2010	2011	2012	2013
Alemania	31,372.2	34,106.9	40,988.8	49,613.7	48,566.2	58,245.5	69,216.2	69,081.9	66,620.7
Australia	2,643.8	3,392.4	3,751.2	4,093.3	3,619.6	4,522.3	5,051.3	4,904.7	n.d.
Austria	4,841.2	6,006.7	7,007.6	7,671.3	8,256.0	8,545.2	8,535.4	7,998.3	10,080.2
Bélgica	6,907.3	8,329.3	6,910.4	9,329.5	11,854.0	11,771.5	12,979.7	14,507.4	16,607.4
Canadá	2,652.3	2,498.3	3,139.4	2,754.4	2,306.9	3,000.5	2,646.7	2,644.2	n.d.
Corea del Sur	1,624.9	1,896.6	2,178.3	2,529.6	3,581.9	3,344.9	4,032.1	5,310.8	n.d.
Dinamarca	4,576.0	5,265.7	6,025.9	7,676.3	7,162.8	6,271.1	7,201.5	8,078.1	n.d.
Eslovenia	n.d.	n.d.	n.d.	424.2	295.2	265.6	301.1	316.7	n.d.
España	4,434.8	5,729.5	6,625.4	17,921.0	15,807.7	15,064.2	17,702.9	16,125.7	16,171.1
Estados Unidos	74,826.0	75,699.0	85,930.0	94,453.0	93,949.0	100,569.0	119,936.0	122,586.0	126,517.0
Estonia	77.2	123.8	199.1	273.2	271.8	294.7	361.2	387.1	456.2
Finlandia	3,594.0	3,187.6	3,878.8	10,677.5	9,502.5	9,472.3	10,795.8	10,093.9	11,224.9
Francia	n.d.	n.d.	n.d.	n.d.	n.d.	n.d.	n.d.	n.d.	n.d.
Grecia	353.2	409.1	443.0	858.0	721.3	715.2	797.2	674.3	774.7
Holanda	19,353.4	15,600.8	24,670.7	30,508.7	29,473.1	n.d.	39,985.7	40,171.2	44,424.9
Hungría	1,625.9	1,587.9	2,635.2	3,598.7	3,631.6	4,185.6	4,549.9	4,396.0	4,678.0
Irlanda	21,519.2	25,054.5	32,262.2	37,780.8	37,087.3	40,878.4	49,683.4	52,133.3	n.d.
Islandia	n.d.	n.d.	n.d.	n.d.	337.5	283.1	302.2	254.3	n.d.
Israel	6,127.0	7,341.6	8,183.0	9,359.0	9,222.6	9,303.8	10,849.8	13,237.1	n.d.
Italia	4,265.2	4,968.0	5,737.3	11,178.9	8,848.3	10,277.0	12,177.8	13,841.8	14,847.3
Japón	18,402.5	20,448.8	21,080.1	21,531.5	21,538.2	27,758.5	29,887.2	34,102.4	34,788.2
Luxemburgo	1,011.0	1,103.6	1,238.1	1,430.8	1,545.8	2,278.5	2,814.9	4,007.6	4,082.3
México[e/]	**69.5**	**81.2**	**94.4**	**97.0**	**94.3**	**87.8**	**96.4**	**99.8**	**n.d.**
Noruega	2,987.5	4,802.8	5,626.7	6,284.2	6,541.2	6,929.0	n.d.	n.d.	n.d.
Nueva Zelanda	416.8	492.2	598.2	839.2	1,288.0	885.6	1,184.2	1,033.8	n.d.
Polonia	794.4	1,273.1	1,700.4	2,960.0	2,270.0	3,317.6	4,256.1	4,472.9	n.d.
Portugal	458.6	732.1	1,105.3	1,323.2	1,489.6	1,276.2	1,537.1	1,568.4	1,797.6
Reino Unido	29,001.9	30,179.2	33,343.2	33,796.2	29,527.1	31,119.7	34,540.3	36,962.5	38,845.6
República Checa	892.8	1,374.2	1,340.0	2,453.2	2,260.6	2,101.7	2,960.3	3,085.0	n.d.
República Eslovaca	208.9	315.3	429.7	799.4	444.8	504.5	770.0	948.1	n.d.
Suecia	9,750.4	11,548.5	16,563.6	17,857.9	16,698.5	17,727.1	21,042.5	20,464.4	25,644.3
Suiza	12,702.0	12,691.1	14,224.2	16,806.4	20,175.7	22,423.1	27,135.4	28,724.8	30,430.0
Turquía	n.d.	n.d.	n.d.	n.d.	n.d.	n.d.	n.d.	n.d.	n.d.
Países no miembros de la OCDE									
Argentina	n.d.	n.d.	n.d.	n.d.	n.d.	n.d.	n.d.	n.d.	n.d.
China Taipei	412.1	n.d.	511.7	626.9	755.0	822.1	n.d.	903.9	n.d.
Rumania	21.1	18.8	13.7	29.3	23.0	19.9	31.2	92.3	n.d.
Rusia	391.6	528.5	623.0	872.1	606.9	627.8	592.6	688.8	n.d.
Singapur	2,518.6	3,515.3	4,134.6	5,970.6	5,924.1	n.d.	n.d.	n.d.	n.d.
Sudáfrica	45.3	45.7	52.7	53.2	47.5	n.d.	n.d.	n.d.	n.d.

e/ Cifras estimadas para 2012.
n.d.: No disponible.
Fuentes: INEGI-Conacyt, Encuesta sobre Investigación y Desarrollo Experimental (ESIDET).
OCDE, Principales Indicadores de Ciencia y Tecnología, Vol. 2014/2.

III.32 BALANZA DE PAGOS TECNOLÓGICA: EGRESOS, 2005-2013

Millones de dólares

País	2005	2006	2007	2008	2009	2010	2011	2012	2013
Alemania	29,087.7	30,608.1	37,318.1	41,529.3	40,078.2	45,207.9	53,606.4	54,727.4	54,193.1
Australia	3,374.7	3,622.8	5,093.4	6,197.1	5,513.2	7,299.9	8,581.0	8,274.0	n.d.
Austria	3,006.3	3,643.0	4,353.7	4,705.0	4,878.8	5,239.4	5,065.7	4,517.6	5,700.0
Bélgica	5,653.0	6,364.2	7,942.4	9,837.8	10,720.4	9,968.9	11,249.0	12,586.5	14,163.0
Canadá	1,207.3	1,225.4	1,527.8	1,042.1	823.2	565.9	759.0	884.7	n.d.
Corea del Sur	4,525.1	4,837.6	5,103.5	5,669.9	8,438.1	10,234.3	9,900.5	11,052.0	n.d.
Dinamarca	3,434.9	3,823.3	4,769.2	6,033.0	4,935.0	5,459.4	7,308.3	7,910.8	n.d.
Eslovenia	n.d.	n.d.	n.d.	623.0	644.7	645.0	681.3	666.6	n.d.
España	6,333.1	7,106.8	9,234.2	14,278.2	11,422.8	10,764.8	11,989.8	10,592.1	9,542.3
EUA	31,851.0	42,994.0	50,128.0	57,509.0	61,884.0	69,577.0	81,826.0	83,957.0	87,617.0
Estonia	66.1	89.1	122.6	173.5	172.8	191.4	341.9	309.1	292.0
Finlandia	4,621.2	4,951.5	5,671.8	9,366.2	9,061.9	7,769.1	8,146.2	8,847.6	7,695.5
Francia	n.d.	n.d.	n.d.	n.d.	n.d.	n.d.	n.d.	n.d.	n.d.
Grecia	837.9	814.7	1,133.7	1,432.0	1,327.2	1,383.9	1,267.1	814.0	952.9
Holanda	17,274.4	15,600.8	18,862.3	23,413.0	25,969.7	n.d.	29,427.8	30,877.8	33,375.4
Hungría	2,476.4	2,520.8	3,692.7	4,687.0	3,985.2	3,812.2	4,340.3	4,057.9	4,649.9
Irlanda	24,778.6	27,793.1	31,134.4	42,545.9	42,143.9	44,576.2	48,898.0	49,153.7	n.d.
Islandia	n.d.	n.d.	n.d.	n.d.	140.6	179.1	215.2	239.1	n.d.
Israel	1,869.0	2,172.1	2,076.6	2,529.4	1,849.7	1,884.2	2,067.2	2,451.1	n.d.
Italia	4,553.3	3,989.9	4,619.3	15,611.4	13,328.5	13,865.5	15,201.5	12,807.2	13,516.9
Japón	6,384.7	6,065.3	6,033.9	5,805.4	5,716.6	6,038.6	5,197.0	5,622.7	5,919.8
Luxemburgo	852.0	964.1	1,372.1	1,655.1	1,693.8	2,125.0	3,125.6	4,730.7	5,716.7
México[e/]	**1,847.7**	**1,632.2**	**1,388.5**	**926.7**	**1,822.1**	**656.4**	**772.6**	**1,175.4**	**n.d.**
Noruega	2,170.1	2,646.8	3,256.4	3,667.9	3,185.4	3,351.7	n.d.	n.d.	n.d.
Nueva Zelanda	956.9	1,011.6	1,112.7	1,220.9	1,080.7	1,312.1	1,860.5	1,899.1	n.d.
Polonia	2,327.5	2,984.8	3,994.5	4,790.5	3,780.4	5,459.2	6,039.1	5,933.5	n.d.
Portugal	755.5	986.0	1,136.3	1,426.3	1,609.0	1,459.5	1,653.2	1,275.0	1,417.6
Reino Unido	10,354.6	10,791.4	12,095.5	12,495.3	11,677.5	11,958.1	11,845.1	12,534.6	12,677.0
República Checa	1,446.1	1,638.2	1,919.4	2,303.0	2,521.1	2,512.6	3,137.7	3,232.2	n.d.
República Eslovaca	419.4	474.9	749.1	856.6	839.9	763.0	635.6	550.3	n.d.
Suecia	7,243.2	10,800.9	10,951.4	12,382.4	10,222.7	9,802.5	11,506.7	12,431.9	12,880.8
Suiza	13,893.7	14,031.0	15,710.9	17,227.8	19,291.2	21,172.1	26,436.0	27,383.1	28,807.3
Turquía	n.d.	n.d.	n.d.	n.d.	n.d.	n.d.	n.d.	n.d.	n.d.
Países no miembros de la OCDE									
Argentina	n.d.	n.d.	n.d.	n.d.	n.d.	n.d.	n.d.	n.d.	n.d.
China Taipei	1,776.1	n.d.	1,984.4	2,400.5	3,071.8	4,479.7	n.d.	5,079.1	n.d.
Rumania	33.5	57.7	65.8	111.2	80.0	101.0	119.4	121.1	n.d.
Rusia	960.9	1,137.9	1,396.2	2,217.5	1,572.5	1,410.1	1,915.4	2,053.1	n.d.
Singapur	11,688.1	12,644.7	12,566.4	17,472.9	17,075.1	n.d.	n.d.	n.d.	n.d.
Sudáfrica	1,070.8	1,279.6	1,591.4	1,662.1	1,642.5	n.d.	n.d.	n.d.	n.d.

e/ Cifras estimadas para 2012.
n.d.: No disponible.
Fuentes: INEGI-Conacyt, Encuesta sobre Investigación y Desarrollo Experimental (ESIDET).
OCDE, Principales Indicadores de Ciencia y Tecnología, Vol. 2014/2.

III.33 BALANZA DE PAGOS TECNOLÓGICA: TOTAL DE TRANSACCIONES, 2005-2013

Millones de dólares

País	2005	2006	2007	2008	2009	2010	2011	2012	2013
Alemania	60,459.9	64,715.0	78,306.9	91,142.9	88,644.3	103,453.4	122,822.5	123,809.3	120,813.8
Australia	6,018.5	7,015.2	8,844.7	10,290.4	9,132.8	11,822.1	13,632.3	13,178.7	n.d.
Austria	7,847.5	9,649.8	11,361.3	12,376.3	13,134.8	13,784.6	13,601.1	12,515.8	15,780.2
Bélgica	12,560.3	14,693.5	14,852.8	19,167.3	22,574.4	21,740.4	24,228.7	27,093.9	30,770.4
Canadá	3,859.7	3,723.7	4,667.2	3,796.5	3,130.1	3,566.4	3,405.7	3,528.9	n.d.
Corea del Sur	6,150.0	6,734.2	7,281.8	8,199.5	12,020.0	13,579.2	13,932.6	16,362.8	n.d.
Dinamarca	8,011.0	9,089.0	10,795.0	13,709.3	12,097.9	11,730.5	14,509.8	15,988.8	n.d.
Eslovenia	n.d.	n.d.	n.d.	1,047.2	939.9	910.5	982.4	983.3	n.d.
España	10,767.9	12,836.3	15,859.6	32,199.2	27,230.4	25,829.0	29,692.7	26,717.7	25,713.4
EUA	106,677.0	118,693.0	136,058.0	151,962.0	155,833.0	170,146.0	201,762.0	206,543.0	214,134.0
Estonia	143.3	212.9	321.7	446.7	444.6	486.1	703.1	696.2	748.2
Finlandia	8,215.2	8,139.1	9,550.6	20,043.6	18,564.4	17,241.4	18,942.0	18,941.4	18,920.3
Francia	n.d.	n.d.	n.d.	n.d.	n.d.	n.d.	n.d.	n.d.	n.d.
Grecia	1,191.1	1,223.8	1,576.7	2,290.0	2,048.5	2,099.1	2,064.4	1,488.3	1,727.7
Holanda	36,627.8	31,201.5	43,533.0	53,921.7	55,442.8	n.d.	69,413.4	71,049.0	77,800.3
Hungría	4,102.3	4,108.7	6,327.9	8,285.7	7,616.8	7,997.7	8,890.2	8,453.9	9,327.9
Irlanda	46,297.8	52,847.6	63,396.6	80,326.7	79,231.2	85,454.5	98,581.4	101,286.9	n.d.
Islandia	n.d.	n.d.	n.d.	n.d.	478.1	462.1	517.4	493.4	n.d.
Israel	7,996.0	9,513.7	10,259.6	11,888.3	11,072.2	11,188.0	12,917.0	15,688.1	n.d.
Italia	8,818.4	8,957.9	10,356.7	26,790.3	22,176.8	24,142.5	27,379.2	26,649.0	28,364.2
Japón	24,787.2	26,514.1	27,114.0	27,336.9	27,254.8	33,797.1	35,084.2	39,725.1	40,708.0
Luxemburgo	1,863.0	2,067.6	2,610.2	3,086.0	3,239.6	4,403.6	5,940.5	8,738.3	9,799.0
México[e/]	**1,917.2**	**1,713.4**	**1,482.8**	**1,023.7**	**1,916.4**	**744.2**	**869.0**	**1,275.3**	**n.d.**
Noruega	5,157.6	7,449.6	8,883.1	9,952.1	9,726.6	10,280.7	n.d.	n.d.	n.d.
Nueva Zelanda	1,373.7	1,503.8	1,710.9	2,060.1	2,368.7	2,197.7	3,044.7	2,932.9	n.d.
Polonia	3,121.9	4,257.9	5,694.9	7,750.5	6,050.3	8,776.8	10,295.2	10,406.3	n.d.
Portugal	1,214.1	1,718.1	2,241.6	2,749.5	3,098.6	2,735.7	3,190.2	2,843.4	3,215.3
Reino Unido	39,356.5	40,970.6	45,438.7	46,291.5	41,204.6	43,077.7	46,385.4	49,497.1	51,522.6
República Checa	2,338.9	3,012.3	3,259.4	4,756.2	4,781.6	4,614.3	6,098.1	6,317.2	n.d.
República Eslovaca	628.3	790.2	1,178.7	1,656.0	1,284.7	1,267.5	1,405.6	1,498.4	n.d.
Suecia	16,993.6	22,349.4	27,515.0	30,240.2	26,921.3	27,529.6	32,549.1	32,896.3	38,525.1
Suiza	26,595.7	26,722.0	29,935.1	34,034.1	39,466.9	43,595.2	53,571.3	56,107.9	59,237.3
Turquía	n.d.	n.d.	n.d.	n.d.	n.d.	n.d.	n.d.	n.d.	n.d.
Países no miembros de la OCDE									
Argentina	n.d.	n.d.	n.d.	n.d.	n.d.	n.d.	n.d.	n.d.	n.d.
China Taipei	2,188.3	n.d.	2,496.1	3,027.4	3,826.7	5,301.8	n.d.	5,983.0	n.d.
Rumania	54.7	76.5	79.5	140.5	103.0	120.9	150.6	213.4	n.d.
Rusia	1,352.6	1,666.4	2,019.1	3,089.6	2,179.4	2,038.0	2,508.1	2,741.9	n.d.
Singapur	14,206.6	16,159.9	16,701.0	23,443.5	22,999.2	n.d.	n.d.	n.d.	n.d.
Sudáfrica	1,116.0	1,325.2	1,644.1	1,715.3	1,690.0	n.d.	n.d.	n.d.	n.d.

e/ Cifras estimadas para 2012.
n.d.: No disponible.
Fuentes: INEGI-Conacyt, Encuesta sobre Investigación y Desarrollo Experimental (ESIDET).
OCDE, Principales Indicadores de Ciencia y Tecnología, Vol. 2014/2.

III.34 BALANZA DE PAGOS TECNOLÓGICA: SALDO, 2005-2013

Millones de dólares

País	2005	2006	2007	2008	2009	2010	2011	2012	2013
Alemania	2,284.5	3,498.8	3,670.8	8,084.4	8,488.0	13,037.6	15,609.8	14,354.5	12,427.7
Australia	-730.8	-230.4	-1,342.2	-2,103.7	-1,893.6	-2,777.6	-3,529.8	-3,369.2	n.d.
Austria	1,834.8	2,363.7	2,653.8	2,966.3	3,377.1	3,305.8	3,469.8	3,480.7	4,380.2
Bélgica	1,254.3	1,965.1	-1,032.0	-508.3	1,133.6	1,802.5	1,730.7	1,920.9	2,444.4
Canadá	1,445.0	1,273.0	1,611.6	1,712.2	1,483.7	2,434.6	1,887.8	1,759.4	n.d.
Corea del Sur	-2,900.2	-2,941.0	-2,925.2	-3,140.3	-4,856.2	-6,889.4	-5,868.4	-5,741.2	n.d.
Dinamarca	1,141.1	1,442.5	1,256.7	1,643.3	2,227.8	811.7	-106.7	167.3	n.d.
Eslovenia	n.d.	n.d.	n.d.	-198.8	-349.5	-379.4	-380.2	-349.9	n.d.
España	-1,898.3	-1,377.3	-2,608.8	3,642.8	4,384.9	4,299.4	5,713.0	5,533.6	6,628.8
EUA	42,975.0	32,705.0	35,802.0	36,944.0	32,065.0	30,992.0	38,110.0	38,629.0	38,900.0
Estonia	11.2	34.7	76.5	99.7	99.0	103.3	19.3	78.0	164.2
Finlandia	-1,027.2	-1,763.8	-1,793.0	1,311.3	440.5	1,703.2	2,649.6	1,246.3	3,529.4
Francia	n.d.	n.d.	n.d.	n.d.	n.d.	n.d.	n.d.	n.d.	n.d.
Grecia	-484.8	-405.6	-690.6	-574.1	-606.0	-668.7	-469.9	-139.7	-178.2
Holanda	2,079.1	0.0	5,808.4	7,095.6	3,503.4	n.d.	10,557.9	9,293.4	11,049.5
Hungría	-850.5	-932.9	-1,057.5	-1,088.2	-353.6	373.4	209.6	338.1	28.2
Irlanda	-3,259.5	-2,738.5	1,127.8	-4,765.1	-5,056.7	-3,697.8	785.4	2,979.6	n.d.
Islandia	n.d.	n.d.	n.d.	n.d.	196.9	104.0	87.0	15.2	n.d.
Israel	4,258.0	5,169.5	6,106.4	6,829.6	7,372.9	7,419.6	8,782.5	10,786.0	n.d.
Italia	-288.1	978.0	1,118.0	-4,432.5	-4,480.2	-3,588.5	-3,023.7	1,034.6	1,330.4
Japón	12,017.8	14,383.5	15,046.3	15,726.0	15,821.6	21,719.9	24,690.2	28,479.7	28,868.4
Luxemburgo	159.1	139.5	-134.0	-224.3	-148.1	153.5	-310.7	-723.1	-1,634.5
México[e/]	**-1,778.2**	**-1,551.0**	**-1,294.1**	**-829.7**	**-1,727.8**	**-568.6**	**-676.2**	**-1,075.6**	**n.d.**
Noruega	817.4	2,156.0	2,370.3	2,616.3	3,355.7	3,577.3	n.d.	n.d.	n.d.
Nueva Zelanda	-540.0	-519.4	-514.5	-381.7	207.4	-426.6	-676.3	-865.3	n.d.
Polonia	-1,533.0	-1,711.8	-2,294.1	-1,830.5	-1,510.4	-2,141.6	-1,783.0	-1,460.6	n.d.
Portugal	-296.8	-253.9	-30.9	-103.1	-119.3	-183.3	-116.1	293.5	380.0
Reino Unido	18,647.3	19,387.8	21,247.7	21,301.0	17,849.6	19,161.6	22,695.2	24,427.9	26,168.6
República Checa	-553.3	-264.0	-579.4	150.2	-260.5	-410.9	-177.4	-147.2	n.d.
República Eslovaca	-210.5	-159.6	-319.4	-57.3	-395.1	-258.5	134.4	397.8	n.d.
Suecia	2,507.1	747.6	5,612.2	5,475.5	6,475.8	7,924.7	9,535.8	8,032.6	12,763.5
Suiza	-1,191.8	-1,339.9	-1,486.8	-421.4	884.5	1,251.1	699.4	1,341.7	1,622.6
Turquía	n.d.	n.d.	n.d.	n.d.	n.d.	n.d.	n.d.	n.d.	n.d.
Países no miembros de la OCDE									
Argentina	n.d.	n.d.	n.d.	n.d.	n.d.	n.d.	n.d.	n.d.	n.d.
China Taipei	-1,364.0	n.d.	-1,472.7	-1,773.6	-2,316.8	-3,657.6	n.d.	-4,175.2	n.d.
Rumania	-12.4	-38.9	-52.1	-81.9	-57.1	-81.2	-88.2	-28.8	n.d.
Rusia	-569.3	-609.4	-773.2	-1,345.4	-965.6	-782.3	-1,322.8	-1,364.3	n.d.
Singapur	-9,169.5	-9,129.4	-8,431.8	-11,502.3	-11,151.0	n.d.	n.d.	n.d.	n.d.
Sudáfrica	-1,025.5	-1,233.9	-1,538.6	-1,608.9	-1,595.0	n.d.	n.d.	n.d.	n.d.

Saldo = Ingresos menos Egresos.
e/ Cifras estimadas para 2012.
n.d.: No disponible.
Fuentes: INEGI-Conacyt, Encuesta sobre Investigación y Desarrollo Experimental (ESIDET).
OCDE, Principales Indicadores de Ciencia y Tecnología, Vol. 2014/2.

III.35 BALANZA DE PAGOS TECNOLÓGICA: TASA DE COBERTURA, 2005-2013

País	2005	2006	2007	2008	2009	2010	2011	2012	2013
Alemania	1.08	1.11	1.10	1.19	1.21	1.29	1.29	1.26	1.23
Australia	0.78	0.94	0.74	0.66	0.66	0.62	0.59	0.59	n.d.
Austria	1.61	1.65	1.61	1.63	1.69	1.63	1.68	1.77	1.77
Bélgica	1.22	1.31	0.87	0.95	1.11	1.18	1.15	1.15	1.17
Canadá	2.20	2.04	2.05	2.64	2.80	5.30	3.49	2.99	n.d.
Corea del Sur	0.36	0.39	0.43	0.45	0.42	0.33	0.41	0.48	n.d.
Dinamarca	1.33	1.38	1.26	1.27	1.45	1.15	0.99	1.02	n.d.
Eslovenia	n.d.	n.d.	n.d.	0.68	0.46	0.41	0.44	0.48	n.d.
España	0.70	0.81	0.72	1.26	1.38	1.40	1.48	1.52	1.69
EUA	2.35	1.76	1.71	1.64	1.52	1.45	1.47	1.46	1.44
Estonia	1.17	1.39	1.62	1.57	1.57	1.54	1.06	1.25	1.56
Finlandia	0.78	0.64	0.68	1.14	1.05	1.22	1.33	1.14	1.46
Francia	n.d.	n.d.	n.d.	n.d.	n.d.	n.d.	n.d.	n.d.	n.d.
Grecia	0.42	0.50	0.39	0.60	0.54	0.52	0.63	0.83	0.81
Holanda	1.12	1.00	1.31	1.30	1.13	n.d.	1.36	1.30	1.33
Hungría	0.66	0.63	0.71	0.77	0.91	1.10	1.05	1.08	1.01
Irlanda	0.87	0.90	1.04	0.89	0.88	0.92	1.02	1.06	n.d.
Islandia	n.d.	n.d.	n.d.	n.d.	2.40	1.58	1.40	1.06	n.d.
Israel	3.28	3.38	3.94	3.70	4.99	4.94	5.25	5.40	n.d.
Italia	0.94	1.25	1.24	0.72	0.66	0.74	0.80	1.08	1.10
Japón	2.88	3.37	3.49	3.71	3.77	4.60	5.75	6.07	5.88
Luxemburgo	1.19	1.14	0.90	0.86	0.91	1.07	0.90	0.85	0.71
México[e/]	**0.04**	**0.05**	**0.07**	**0.10**	**0.05**	**0.13**	**0.12**	**0.08**	**n.d.**
Noruega	1.38	1.81	1.73	1.71	2.05	2.07	n.d.	n.d.	n.d.
Nueva Zelanda	0.44	0.49	0.54	0.69	1.19	0.67	0.64	0.54	n.d.
Polonia	0.34	0.43	0.43	0.62	0.60	0.61	0.70	0.75	n.d.
Portugal	0.61	0.74	0.97	0.93	0.93	0.87	0.93	1.23	1.27
Reino Unido	2.80	2.80	2.76	2.70	2.53	2.60	2.92	2.95	3.06
República Checa	0.62	0.84	0.70	1.07	0.90	0.84	0.94	0.95	n.d.
República Eslovaca	0.50	0.66	0.57	0.93	0.53	0.66	1.21	1.72	n.d.
Suecia	1.35	1.07	1.51	1.44	1.63	1.81	1.83	1.65	1.99
Suiza	0.91	0.90	0.91	0.98	1.05	1.06	1.03	1.05	1.06
Turquía	n.d.	n.d.	n.d.	n.d.	n.d.	n.d.	n.d.	n.d.	n.d.
Países no miembros de la OCDE									
Argentina	n.d.	n.d.	n.d.	n.d.	n.d.	n.d.	n.d.	n.d.	n.d.
China Taipei	0.23	n.d.	0.26	0.26	0.25	0.18	n.d.	0.18	n.d.
Rumania	0.63	0.33	0.21	0.26	0.29	0.20	0.26	0.76	n.d.
Rusia	0.41	0.46	0.45	0.39	0.39	0.45	0.31	0.34	n.d.
Singapur	0.22	0.28	0.33	0.34	0.35	n.d.	n.d.	n.d.	n.d.
Sudáfrica	0.04	0.04	0.03	0.03	0.03	n.d.	n.d.	n.d.	n.d.

Tasa de cobertura = Ingresos / Egresos.
e/ Cifras estimadas para 2012.
n.d.: No disponible.
Fuentes: INEGI-Conacyt, Encuesta sobre Investigación y Desarrollo Experimental (ESIDET).
OCDE, Principales Indicadores de Ciencia y Tecnología, Vol. 2014/2.

III.36 BPT POR PAÍS, 2011
Millones de dólares

País	Ingresos	Egresos	Saldo	Total de transacciones	Tasa de cobertura[1/]
Alemania	63,772.4	53,689.8	10,082.6	117,462.2	1.19
Australia	5,051.3	8,581.0	-3,529.8	13,632.3	0.59
Canadá	2,556.8	758.9	1,797.8	3,315.7	3.37
Corea del Sur	4,032.1	9,900.5	-5,868.4	13,932.6	0.41
EUA	115,433.0	79,075.0	36,358.0	194,508.0	1.46
España	10,170.1	9,265.9	904.2	19,436.0	1.10
Finlandia	10,795.8	8,146.2	2,649.6	18,942.0	1.33
Irlanda	49,683.4	48,898.0	785.4	98,581.4	1.02
Italia	13,988.3	18,101.9	-4,113.6	32,090.2	0.77
Japón	29,887.2	5,197.0	24,690.2	35,084.2	5.75
México	**99.8**	**1,175.4**	**-1,075.6**	**1,275.3**	**0.08**
Países Bajos	39,985.8	29,427.8	10,558.1	69,413.6	1.36
Portugal	1,818.4	1,712.6	105.9	3,531.0	1.06
Reino Unido	48,269.5	27,120.5	21,149.1	75,390.0	1.78
Suecia	21,019.1	11,502.4	9,516.7	32,521.6	1.83
Suiza	21,261.4	32,720.3	-11,458.9	53,981.7	0.65

1/ Tasa de Cobertura = Ingresos / Egresos.
Fuentes: *OECD, Main Science and Technology Indicators*, 2012-2 (cifras preliminares).
INEGI-Conacyt, Encuesta sobre Investigación y Desarrollo Experimental (ESIDET).

III.37 EXPORTACIONES DE BAT POR GRUPOS DE PAÍSES Y GRUPOS DE BIENES, 2005-2014
Millones de dólares

Grupos de países	2005	2006	2007	2008	2009	2010	2011	2012	2013	2014
Países OCDE	33,134.7	36,328.5	38,667.1	41,500.7	38,324.2	47,982.4	51,157.8	55,464.0	57,089.8	62,124.5
Países estratégicos	33,943.2	37,371.0	39,580.8	41,341.0	38,065.5	47,991.0	50,356.7	55,472.0	56,963.1	61,962.6
Países asiáticos	673.8	979.4	851.4	754.1	705.8	881.9	1,021.7	1,894.3	1,678.4	1,582.5
Países latinoamericanos	2,268.1	2,948.6	3,577.1	3,935.3	2,520.7	2,896.6	2,984.3	2,957.8	2,657.7	2,503.6
Resto del mundo	107.3	139.7	251.5	346.6	415.1	362.1	570.4	559.7	549.7	675.0
Total	**36,183.9**	**40,396.2**	**43,347.1**	**46,536.6**	**41,965.9**	**52,122.9**	**55,734.1**	**60,875.9**	**61,975.6**	**66,885.5**
Grupos de bienes										
Aeronáutica	1,254.2	1,516.6	2,065.6	2,249.0	1,732.8	2,192.5	2,616.9	2,688.3	2,748.8	3,334.5
Computadoras-Máquinas de oficina	11,471.5	12,094.9	12,045.1	10,062.3	10,241.5	15,452.6	18,324.7	20,721.8	19,525.8	22,900.6
Electrónica-Telecomunicaciones	14,991.3	17,099.9	19,736.2	24,932.9	22,787.8	25,992.0	24,966.3	27,161.2	29,062.4	27,771.1
Farmacéuticos	1,236.4	1,156.9	1,272.9	1,221.5	1,215.7	1,379.3	1,722.3	1,792.8	1,657.3	1,728.5
Instrumentos científicos	3,402.3	4,159.2	3,466.2	3,614.6	2,837.4	3,503.2	4,043.3	4,580.1	4,964.6	5,429.7
Maquinaria eléctrica	3,068.0	3,476.0	3,839.8	3,548.9	2,321.8	2,571.9	2,585.5	2,668.3	2,865.4	4,460.4
Químicos	641.1	718.9	750.8	761.6	688.0	880.1	1,230.0	1,033.1	902.1	1,037.3
Maquinaria no eléctrica	103.3	157.5	154.4	126.1	118.4	124.2	215.1	202.9	226.5	196.2
Armamento	15.8	16.4	16.0	19.7	22.4	27.2	30.1	27.4	22.7	27.2
Total	**36,183.9**	**40,396.2**	**43,347.1**	**46,536.6**	**41,965.9**	**52,122.9**	**55,734.1**	**60,875.9**	**61,975.6**	**66,885.5**

Los totales pueden no coincidir con la suma debido al redondeo de las cifras.
La suma de los valores de los grupos de países no es igual al total, debido a que algunos países pertenecen a uno o más de los grupos mencionados.
Fuente: Cálculos propios con datos de la SE, 2015.

III.38 IMPORTACIONES DE BAT POR GRUPOS DE PAÍSES Y GRUPOS DE BIENES, 2005-2014

Millones de dólares

Grupos de países	2005	2006	2007	2008	2009	2010	2011	2012	2013	2014
Países OCDE	24,209.9	27,752.9	31,218.1	30,588.0	38,037.3	26,863.0	29,057.8	30,938.7	32,989.8	31,204.3
Países estratégicos	12,367.6	36,179.3	42,311.9	44,034.5	59,586.6	40,651.9	44,360.0	53,230.5	56,748.5	56,894.3
Países asiáticos	14,921.0	18,798.8	22,520.9	26,492.9	39,324.3	26,015.6	28,314.7	34,728.5	36,586.7	39,505.3
Países latinoamericanos	1,279.7	1,201.9	1,449.1	1,037.3	1,792.3	6,924.8	7,987.9	3,758.1	3,551.8	3,067.7
Resto del mundo	1,815.6	1,794.2	1,691.4	2,511.8	3,653.2	3,174.2	3,419.9	1,877.6	2,113.1	2,722.6
Total	**42,226.1**	**49,547.7**	**56,879.5**	**60,630.0**	**82,807.2**	**62,977.6**	**68,780.4**	**71,303.0**	**75,241.4**	**76,499.8**
Grupos de bienes										
Aeronáutica	809.4	1,045.9	1,734.5	1,189.5	1,693.8	373.3	351.0	2,179.8	1,918.3	2,400.1
Computadoras-Máquinas de oficina	11,069.2	11,372.1	10,971.9	9,775.8	14,498.3	4,392.5	4,540.7	15,885.6	16,542.9	16,535.9
Electrónica-Telecomunicaciones	18,952.2	22,041.4	24,360.0	31,891.9	45,669.9	30,828.3	34,201.4	33,750.6	37,037.6	36,887.7
Farmacéuticos	2,389.6	2,989.0	3,349.9	3,124.8	4,592.4	3,979.3	4,058.8	4,713.5	4,506.0	4,555.7
Instrumentos científicos	3,570.0	6,300.1	8,910.3	7,191.2	7,029.5	5,957.2	6,473.3	6,751.8	6,952.9	7,302.9
Maquinaria eléctrica	3,491.4	3,583.1	5,052.8	5,578.3	7,103.2	3,926.1	4,235.6	5,245.6	5,493.6	5,798.1
Químicos	707.8	785.2	693.8	538.3	777.8	6,565.1	6,437.7	783.6	809.2	896.6
Maquinaria no eléctrica	1,211.8	1,405.9	1,785.1	1,324.8	1,415.2	6,928.7	8,402.6	1,929.5	1,954.8	2,090.9
Armamento	24.6	25.0	21.2	15.4	27.1	27.3	79.2	63.1	26.1	31.9
Total	**42,226.1**	**49,547.7**	**56,879.5**	**60,630.0**	**82,807.2**	**62,977.6**	**68,780.4**	**71,303.0**	**75,241.4**	**76,499.8**

Los totales pueden no coincidir con la suma debido al redondeo de las cifras.
La suma de los valores de los grupos de países no es igual al total, debido a que algunos países pertenecen a uno o más de los grupos mencionados.
Fuente: Cálculos propios con datos de la SE, 2015.

III.39 COMERCIO DE BAT POR GRUPOS DE PAÍSES Y GRUPOS DE BIENES, 2005-2014

Millones de dólares

Grupos de países	2005	2006	2007	2008	2009	2010	2011	2012	2013	2014
Países OCDE	57,344.6	64,081.4	69,885.2	72,088.7	76,361.5	74,845.4	80,215.6	86,402.7	90,079.5	93,328.7
Países estratégicos	46,310.8	73,550.3	81,892.7	85,375.4	97,652.1	88,642.8	94,716.8	108,702.5	113,711.6	118,856.8
Países asiáticos	15,594.8	19,778.2	23,372.3	27,246.9	40,030.1	26,897.5	29,336.4	36,622.8	38,265.1	41,087.8
Países latinoamericanos	3,547.8	4,150.5	5,026.2	4,972.6	4,313.1	9,821.5	10,972.2	6,716.0	6,209.5	5,571.3
Resto del mundo	1,922.9	1,933.9	1,942.9	2,858.4	4,068.3	3,536.3	3,990.3	2,437.4	2,662.8	3,397.6
Total	**78,410.0**	**89,944.0**	**100,226.6**	**107,166.6**	**124,773.0**	**115,100.6**	**124,514.5**	**132,178.9**	**137,217.0**	**143,385.3**
Grupos de bienes										
Aeronáutica	2,063.6	2,562.5	3,800.1	3,438.5	3,426.6	2,565.8	2,967.9	4,868.1	4,667.1	5,734.6
Computadoras-Máquinas de oficina	22,540.7	23,467.0	23,017.0	19,838.1	24,739.9	19,845.1	22,865.5	36,607.4	36,068.7	39,436.5
Electrónica-Telecomunicaciones	33,943.5	39,141.4	44,096.2	56,824.8	68,457.7	56,820.2	59,167.7	60,911.8	66,100.0	64,658.8
Farmacéuticos	3,626.0	4,145.9	4,622.8	4,346.3	5,808.1	5,358.5	5,781.1	6,506.3	6,163.3	6,284.2
Instrumentos científicos	6,972.4	10,459.3	12,376.6	10,805.8	9,866.9	9,460.4	10,516.6	11,331.8	11,917.4	12,732.6
Maquinaria eléctrica	6,559.4	7,059.1	8,892.6	9,127.2	9,425.0	6,498.1	6,821.1	7,914.0	8,359.0	10,258.5
Químicos	1,348.9	1,504.1	1,444.5	1,299.9	1,465.8	7,445.2	7,667.7	1,816.7	1,711.4	1,933.9
Maquinaria no eléctrica	1,315.0	1,563.4	1,939.6	1,450.9	1,533.5	7,052.8	8,617.7	2,132.4	2,181.3	2,287.0
Armamento	40.4	41.4	37.2	35.1	49.5	54.4	109.3	90.5	48.8	59.1
Total	**78,410.0**	**89,944.0**	**100,226.6**	**107,166.6**	**124,773.0**	**115,100.6**	**124,514.5**	**132,178.9**	**137,217.0**	**143,385.3**

Los totales pueden no coincidir con la suma debido al redondeo de las cifras.
La suma de los valores de los grupos de países no es igual al total, debido a que algunos países pertenecen a uno o más de los grupos mencionados.
Fuente: Cálculos propios con datos de la SE, 2015.

III.40 SALDO DE BAT POR GRUPOS DE PAÍSES Y GRUPOS DE BIENES, 2005-2014

Millones de dólares

Grupos de países	2005	2006	2007	2008	2009	2010	2011	2012	2013	2014
Países OCDE	8,924.8	8,575.6	7,448.9	10,912.7	286.9	21,119.3	22,100.0	24,525.3	24,100.0	30,920.2
Países estratégicos	21,575.7	1,191.7	-2,731.2	-2,693.5	-21,521.1	7,339.1	5,996.7	2,241.4	214.6	5,068.3
Países asiáticos	-14,247.2	-17,819.4	-21,669.5	-25,738.8	-38,618.5	-25,133.7	-27,293.1	-32,834.2	-34,908.3	-37,922.7
Países latinoamericanos	988.4	1,746.7	2,128.0	2,898.0	728.4	-4,028.2	-5,003.6	-800.3	-894.1	-564.1
Resto del mundo	-1,708.3	-1,654.5	-1,439.9	-2,165.2	-3,238.1	-2,812.1	-2,849.6	-1,317.9	-1,563.4	-2,047.7
Total	**-6,042.3**	**-9,151.5**	**-13,532.4**	**-14,093.4**	**-40,841.3**	**-10,854.7**	**-13,046.3**	**-10,427.1**	**-13,265.8**	**-9,614.3**
Grupos de bienes										
Aeronáutica	444.7	470.7	331.1	1,059.4	39.1	1,819.2	2,265.8	508.5	830.5	934.4
Computadoras-Máquinas de oficina	402.2	722.9	1,073.3	286.5	-4,256.8	11,060.2	13,784.0	4,836.2	2,982.9	6,364.7
Electrónica-Telecomunicaciones	-3,960.9	-4,941.5	-4,623.8	-6,959.1	-22,882.2	-4,836.3	-9,235.1	-6,589.4	-7,975.2	-9,116.6
Farmacéuticos	-1,153.2	-1,832.1	-2,077.0	-1,903.2	-3,376.6	-2,600.0	-2,336.5	-2,920.6	-2,848.7	-2,827.2
Instrumentos científicos	-167.7	-2,140.9	-5,444.1	-3,576.6	-4,192.0	-2,454.1	-2,430.1	-2,171.7	-1,988.3	-1,873.2
Maquinaria eléctrica	-423.4	-107.1	-1,212.9	-2,029.4	-4,781.5	-1,354.2	-1,650.1	-2,577.3	-2,628.3	-1,337.6
Químicos	-66.7	-66.3	57.0	223.4	-89.7	-5,685.0	-5,207.8	249.5	92.9	140.7
Maquinaria no eléctrica	-1,108.5	-1,248.4	-1,630.7	-1,198.7	-1,296.8	-6,804.5	-8,187.4	-1,726.6	-1,728.3	-1,894.7
Armamento	-8.8	-8.6	-5.2	4.3	-4.8	-0.1	-49.1	-35.7	-3.4	-4.7
Total	**-6,042.3**	**-9,151.5**	**-13,532.4**	**-14,093.4**	**-40,841.3**	**-10,854.7**	**-13,046.3**	**-10,427.1**	**-13,265.8**	**-9,614.3**

Los totales pueden no coincidir con la suma debido al redondeo de las cifras.
La suma de los valores de los grupos de países no es igual al total, debido a que algunos países pertenecen a uno o más de los grupos mencionados.
Fuente: Cálculos propios con datos de la SE, 2015.

III.41 TASA DE COBERTURA DE BAT POR GRUPOS DE PAÍSES Y GRUPOS DE BIENES, 2005-2014

Grupos de países	2005	2006	2007	2008	2009	2010	2011	2012	2013	2014
Países OCDE	1.37	1.31	1.24	1.36	1.01	1.79	1.76	1.79	1.73	1.99
Países estratégicos	2.74	1.03	0.94	0.94	0.64	1.18	1.14	1.04	1.00	1.09
Países asiáticos	0.05	0.05	0.04	0.03	0.02	0.03	0.04	0.05	0.05	0.04
Países latinoamericanos	1.77	2.45	2.47	3.79	1.41	0.42	0.37	0.79	0.75	0.82
Resto del mundo	0.06	0.08	0.15	0.14	0.11	0.11	0.17	0.30	0.26	0.25
Total	**0.86**	**0.82**	**0.76**	**0.77**	**0.51**	**0.83**	**0.81**	**0.85**	**0.82**	**0.87**
Grupos de bienes										
Aeronáutica	1.55	1.45	1.19	1.89	1.02	5.87	7.45	1.23	1.43	1.39
Computadoras-Máquinas de oficina	1.04	1.06	1.10	1.03	0.71	3.52	4.04	1.30	1.18	1.38
Electrónica-Telecomunicaciones	0.79	0.78	0.81	0.78	0.50	0.84	0.73	0.80	0.78	0.75
Farmacéuticos	0.52	0.39	0.38	0.39	0.26	0.35	0.42	0.38	0.37	0.38
Instrumentos científicos	0.95	0.66	0.39	0.50	0.40	0.59	0.62	0.68	0.71	0.74
Maquinaria eléctrica	0.88	0.97	0.76	0.64	0.33	0.66	0.61	0.51	0.52	0.77
Químicos	0.91	0.92	1.08	1.42	0.88	0.13	0.19	1.32	1.11	1.16
Maquinaria no eléctrica	0.09	0.11	0.09	0.10	0.08	0.02	0.03	0.11	0.12	0.09
Armamento	0.64	0.66	0.75	1.28	0.82	1.00	0.38	0.43	0.87	0.85
Total	**0.86**	**0.82**	**0.76**	**0.77**	**0.51**	**0.83**	**0.81**	**0.85**	**0.82**	**0.87**

Fuente: Cálculos propios con datos de la SE, 2015.

III.42 PARTICIPACIÓN EN EL MERCADO DE EXPORTACIÓN: INDUSTRIA FARMACÉUTICA, 2005-2013
Porcentaje

País	2005	2006	2007	2008	2009	2010	2011	2012	2013
Alemania	13.9	14.3	14.9	15.6	14.4	14.0	14.1	14.0	14.7
Australia	0.9	0.8	0.9	0.8	0.7	0.8	0.8	0.9	0.7
Austria	1.6	1.7	1.7	1.7	1.7	1.7	1.8	1.9	1.9
Bélgica	12.8	12.5	12.8	11.7	11.5	10.6	10.0	9.4	10.2
Canadá	1.3	1.5	1.7	1.4	1.4	1.2	1.2	1.1	1.1
Chile	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0
Corea del Sur	0.2	0.2	0.2	0.2	0.3	0.3	0.3	0.3	0.3
Dinamarca	2.4	2.1	2.0	1.9	1.8	1.9	2.2	2.3	2.4
Eslovenia	0.4	0.5	0.5	0.5	0.5	0.5	0.5	0.6	0.6
España	2.5	2.4	2.7	2.7	2.5	2.5	2.5	2.6	2.7
EUA	9.4	9.3	9.0	8.8	9.7	9.3	8.6	8.9	8.3
Estonia	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0
Finlandia	0.3	0.3	0.2	0.3	0.3	0.3	0.3	0.3	0.2
Francia	8.4	7.9	7.7	7.8	7.7	7.3	6.9	7.3	7.3
Grecia	0.4	0.4	0.4	0.3	0.3	0.3	0.3	0.3	0.3
Holanda	4.2	4.2	4.6	5.7	6.2	5.9	3.3	3.6	4.6
Hungría	0.5	0.6	0.6	0.8	0.7	0.8	1.0	1.0	0.9
Irlanda	6.6	5.8	5.5	5.7	6.6	6.8	7.5	6.4	5.5
Islandia	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0
Israel	0.8	1.0	1.0	1.1	1.0	1.4	1.4	1.4	1.2
Italia	4.9	4.5	4.3	3.9	3.6	3.8	4.2	4.4	4.8
Japón	1.2	1.0	0.9	0.8	0.9	0.9	0.9	0.8	0.7
Luxemburgo	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0
México	**0.5**	**0.4**	**0.4**	**0.4**	**0.3**	**0.4**	**0.4**	**0.4**	**0.4**
Noruega	0.2	0.2	0.2	0.2	0.2	0.2	0.1	0.2	0.2
Nueva Zelanda	0.1	0.1	0.1	0.1	0.0	0.1	0.1	0.1	0.1
Polonia	0.2	0.2	0.3	0.4	0.4	0.5	0.5	0.5	0.6
Portugal	0.2	0.1	0.2	0.1	0.1	0.1	0.2	0.2	0.2
Reino Unido	8.1	8.1	7.9	7.4	7.0	7.2	7.3	7.4	6.3
República Checa	0.2	0.3	0.3	0.3	0.3	0.3	0.4	0.4	0.4
República Eslovaca	0.1	0.1	0.1	0.1	0.1	0.1	0.1	0.1	0.1
Suecia	2.6	2.8	2.4	2.1	2.0	2.0	1.8	1.7	1.7
Suiza	9.3	9.8	9.6	10.1	9.9	10.4	11.7	12.0	12.0
Turquía	0.1	0.1	0.1	0.1	0.1	0.1	0.1	0.2	0.2
Total OCDE	**94.3**	**93.2**	**92.8**	**92.9**	**92.2**	**91.5**	**90.2**	**90.4**	**90.5**
Países no miembros de la OCDE									
Argentina	0.2	0.2	0.2	0.2	0.2	0.2	0.2	0.2	0.2
China Popular	1.5	1.5	1.7	1.9	1.9	2.3	2.4	2.5	2.4
China Taipei	0.1	0.1	0.1	0.1	0.1	0.1	0.1	0.1	0.1
Rumania	0.0	0.0	0.0	0.1	0.1	0.2	0.2	0.2	0.3
Rusia	0.1	0.1	0.1	0.1	0.1	0.1	0.1	0.1	0.1
Singapur	1.1	1.7	1.7	1.2	1.3	1.3	1.4	1.9	1.5
Sudáfrica	0.1	0.0	0.0	0.1	0.0	0.1	0.1	0.0	0.1

Los datos de esta tabla corresponden a los reportados bajo el enfoque industrial de comercio internacional de alta tecnología, por lo que no necesariamente coinciden con los del enfoque de bienes de alta tecnología.

Fuente: OCDE, Principales Indicadores de Ciencia y Tecnología, Vol. 2014/2.

III.43 EXPORTACIONES TOTALES: INDUSTRIA FARMACÉUTICA, 2005-2013
Millones de dólares

País	2005	2006	2007	2008	2009	2010	2011	2012	2013
Alemania	37,570.7	44,324.7	54,808.9	66,614.0	64,303.7	65,550.0	69,038.6	68,417.5	75,386.0
Australia	2,445.2	2,580.0	3,276.9	3,319.3	3,168.9	3,647.4	3,828.0	4,430.1	3,400.8
Austria	4,379.1	5,202.9	6,120.8	7,202.7	7,535.5	7,958.8	8,865.2	9,106.7	9,795.5
Bélgica	34,760.2	38,599.1	47,124.9	49,864.9	51,107.2	49,475.5	48,745.2	45,970.5	52,394.8
Canadá	3,475.5	4,667.4	6,168.9	6,172.5	6,431.1	5,695.0	5,623.9	5,166.1	5,545.0
Chile	67.1	79.5	89.2	110.1	107.0	121.5	146.4	156.6	189.5
Corea del Sur	497.2	594.6	801.7	995.1	1,153.6	1,200.0	1,288.1	1,478.6	1,531.3
Dinamarca	6,356.5	6,472.6	7,143.2	7,929.3	7,908.5	9,106.8	10,551.2	11,365.6	12,534.1
Eslovenia	1,125.0	1,437.9	1,893.1	2,276.4	2,085.2	2,119.7	2,632.9	2,670.9	3,038.3
España	6,669.9	7,547.6	9,772.5	11,318.4	10,935.6	11,732.6	12,214.7	12,647.7	13,608.8
EUA	25,572.1	28,701.4	32,876.8	37,503.4	43,427.1	43,619.4	42,042.1	43,566.4	42,735.1
Estonia	35.5	31.6	40.7	56.5	48.9	62.8	64.7	65.9	76.3
Finlandia	779.1	967.4	887.2	1,174.6	1,173.2	1,323.0	1,599.0	1,413.9	1,233.1
Francia	22,671.9	24,519.4	28,337.9	33,296.2	34,113.9	34,263.2	33,699.2	35,435.7	37,594.8
Grecia	1,172.5	1,132.1	1,282.7	1,269.3	1,289.8	1,340.1	1,218.1	1,235.9	1,392.6
Holanda	11,255.8	13,026.8	16,822.8	24,534.5	27,593.7	27,696.4	16,254.5	17,734.1	23,547.3
Hungría	1,449.7	1,815.3	2,312.1	3,188.6	3,170.8	3,652.6	4,697.7	4,641.5	4,797.9
Irlanda	17,921.5	17,812.4	20,157.2	24,465.7	29,346.1	31,938.4	36,549.4	31,265.7	28,459.0
Islandia	93.5	81.5	92.2	111.1	97.1	128.8	123.2	122.4	95.2
Israel	2,060.4	3,155.4	3,501.2	4,834.4	4,555.1	6,464.9	7,071.5	6,587.1	6,083.3
Italia	13,147.4	14,068.3	15,655.0	16,694.0	16,042.6	17,563.4	20,357.3	21,213.6	24,847.0
Japón	3,298.6	3,167.3	3,143.1	3,600.8	4,057.6	4,237.3	4,409.8	3,898.3	3,574.0
Luxemburgo	47.3	50.9	70.6	92.7	87.0	76.5	86.1	67.7	95.1
México	**1,395.3**	**1,340.2**	**1,483.9**	**1,478.8**	**1,437.1**	**1,616.9**	**1,951.0**	**2,090.0**	**1,954.9**
Noruega	533.6	550.8	699.3	703.9	664.8	745.2	698.0	752.2	776.8
Nueva Zelanda	164.8	160.5	196.3	223.7	195.5	212.5	265.3	267.1	305.2
Polonia	545.2	732.1	1,051.6	1,651.5	1,673.6	2,181.3	2,278.6	2,360.4	3,047.7
Portugal	397.3	445.3	545.0	600.0	620.1	670.9	821.7	919.9	968.5
Reino Unido	21,964.8	25,198.0	28,810.9	31,451.7	31,392.6	33,755.6	35,803.1	36,076.2	32,518.3
República Checa	626.6	821.2	1,075.7	1,320.0	1,327.7	1,562.0	1,813.1	1,686.4	1,932.8
República Eslovaca	259.4	268.0	322.2	389.5	380.5	457.7	495.5	379.2	471.6
Suecia	7,141.6	8,667.6	8,672.6	9,115.6	8,845.7	9,152.6	8,832.3	8,421.5	8,579.9
Suiza	25,154.8	30,379.8	35,270.8	42,924.9	44,096.6	48,552.4	57,150.3	58,311.4	61,794.4
Turquía	315.2	352.6	391.6	467.3	467.8	604.7	611.4	712.7	808.1
Total OCDE	**255,350.1**	**288,952.2**	**340,899.5**	**396,951.2**	**410,841.0**	**428,485.7**	**441,827.0**	**440,635.4**	**465,112.8**
Países no miembros de la OCDE									
Argentina	397.8	495.2	556.9	686.7	725.0	767.5	886.6	978.4	997.0
China Popular	3,976.4	4,639.6	6,103.0	8,133.8	8,640.8	10,721.2	11,875.5	11,978.2	12,370.0
China Taipei	157.9	194.6	250.7	213.0	221.0	276.0	326.2	420.8	508.7
Rumania	42.6	54.9	118.9	235.3	527.9	778.6	1,017.7	1,172.8	1,265.4
Rusia	200.4	239.1	309.9	320.6	313.9	317.5	339.8	641.3	588.8
Singapur	2,938.8	5,258.6	6,275.3	4,968.1	5,764.0	6,091.0	7,024.0	9,111.3	7,870.7
Sudáfrica	127.5	129.1	155.3	193.9	192.9	409.2	486.5	207.3	454.9

Los datos de esta tabla corresponden a los reportados en el enfoque industrial, por lo que no necesariamente coinciden con los del enfoque por bienes de alta tecnología.
Fuente: OCDE, Principales Indicadores de Ciencia y Tecnología, Vol. 2014/2.

III.44 IMPORTACIONES TOTALES: INDUSTRIA FARMACÉUTICA, 2005-2013
Millones de dólares

País	2005	2006	2007	2008	2009	2010	2011	2012	2013
Alemania	30,255.7	34,192.5	40,468.3	46,259.4	46,777.9	47,472.7	52,620.2	45,893.0	47,634.9
Australia	5,412.1	5,434.0	6,642.1	6,990.7	7,325.8	8,709.4	10,755.5	10,598.1	9,677.4
Austria	4,137.4	4,842.5	5,467.7	6,177.5	6,780.4	7,193.5	8,293.5	8,059.3	8,844.6
Bélgica	36,547.3	36,000.0	41,341.7	43,572.4	42,544.7	41,465.7	36,207.7	37,037.7	43,715.3
Canadá	7,780.8	9,466.2	10,465.3	11,158.6	11,974.9	12,243.3	13,001.3	12,773.2	12,619.5
Chile	422.2	495.4	617.0	712.7	681.7	801.3	1,010.4	1,102.2	1,233.2
Corea del Sur	1,946.2	2,529.5	3,116.4	3,402.1	3,435.4	3,898.4	4,266.4	4,567.6	4,595.1
Dinamarca	2,335.0	2,580.2	2,830.6	3,327.3	3,249.9	3,571.6	3,858.5	3,915.7	4,503.0
Eslovenia	554.9	608.9	789.5	934.5	936.4	966.7	1,071.9	1,046.5	1,196.0
España	8,910.7	9,543.2	12,073.1	15,162.7	16,870.2	15,047.1	15,528.9	14,776.3	14,914.1
EUA	39,594.0	46,449.5	53,743.3	59,602.1	59,796.2	65,122.4	69,365.8	68,194.8	66,881.8
Estonia	195.5	223.2	284.2	359.2	321.5	323.6	383.6	386.3	414.7
Finlandia	1,777.3	2,055.0	2,008.7	2,480.3	2,331.0	2,226.6	2,358.6	2,333.8	2,431.4
Francia	16,918.7	18,439.6	21,957.1	24,773.1	27,098.4	28,267.7	29,608.4	29,733.2	29,545.7
Grecia	3,373.8	3,667.9	4,521.9	5,336.4	5,456.2	4,695.3	4,324.2	3,752.9	3,637.9
Holanda	11,051.2	12,864.8	16,600.5	23,915.0	25,582.2	26,187.2	13,753.3	14,433.9	17,481.7
Hungría	1,739.1	2,153.2	2,450.1	3,434.1	3,087.7	3,507.5	4,335.7	3,746.8	3,589.8
Irlanda	2,471.1	2,805.3	3,267.7	4,210.5	3,930.6	4,567.4	6,079.4	5,786.1	5,976.8
Islandia	113.5	118.1	139.7	148.0	121.1	122.7	133.5	130.3	138.3
Israel	892.0	1,020.2	1,099.4	1,357.8	1,425.4	1,492.5	1,714.7	1,712.9	1,855.5
Italia	13,784.2	15,551.5	18,035.0	19,943.2	21,247.1	21,535.4	24,955.9	23,816.8	24,719.0
Japón	8,203.8	8,539.6	9,172.4	11,013.9	14,201.7	17,351.3	21,602.7	24,232.1	21,633.2
Luxemburgo	311.9	319.4	378.6	456.8	459.9	433.8	467.5	429.5	455.3
México	**2,825.8**	**3,461.3**	**3,875.3**	**4,631.9**	**4,401.5**	**4,854.9**	**5,079.2**	**5,508.4**	**5,576.7**
Noruega	1,325.4	1,406.1	1,661.8	1,806.7	1,668.4	1,824.2	1,879.6	1,901.7	1,896.7
Nueva Zelanda	688.5	644.3	769.0	821.4	760.6	825.2	902.8	935.4	908.1
Polonia	3,133.0	3,681.9	4,561.5	6,403.2	5,141.7	5,811.4	6,146.5	5,299.7	5,825.9
Portugal	2,048.0	2,305.5	2,576.4	2,950.5	3,047.9	2,960.6	3,023.8	2,780.1	2,732.0
Reino Unido	15,858.3	17,333.9	20,296.9	20,728.5	20,774.8	23,761.6	26,306.4	27,810.2	28,432.7
República Checa	2,036.9	2,164.4	2,900.0	3,703.2	3,697.9	3,682.0	4,179.1	3,798.7	3,866.4
República Eslovaca	958.0	1,109.4	1,586.3	1,761.4	1,866.2	1,748.5	2,087.2	1,788.0	2,022.0
Suecia	2,677.6	3,127.4	3,545.1	4,131.0	4,018.7	4,035.0	4,388.5	4,461.7	4,524.2
Suiza	12,936.1	14,700.2	16,619.9	17,689.9	17,313.1	18,760.2	22,328.2	21,775.3	23,860.4
Turquía	3,173.3	3,334.5	3,828.6	4,735.4	4,419.0	4,769.7	5,063.5	4,325.5	4,467.5
Total OCDE	**246,389.0**	**273,168.5**	**319,691.1**	**364,091.2**	**372,745.8**	**390,236.2**	**407,082.4**	**398,843.5**	**411,806.7**
Países no miembros de la OCDE									
Argentina	740.7	885.0	1,092.1	1,312.0	1,353.1	1,734.3	1,973.8	2,277.1	2,319.4
China Popular	2,300.5	2,697.3	3,847.7	5,477.0	6,643.0	7,947.3	11,172.2	13,723.2	15,989.7
China Taipei	1,370.2	1,480.8	1,639.2	1,770.7	1,918.9	2,126.4	2,431.3	2,521.0	2,766.4
Rumania	1,110.4	1,566.9	1,987.9	2,634.4	2,639.2	2,808.4	3,235.2	3,225.5	3,593.4
Rusia	4,389.2	6,309.5	6,786.8	9,159.8	8,675.7	11,309.6	13,379.9	13,523.3	14,868.5
Singapur	1,586.6	1,613.9	1,727.1	1,898.1	2,036.1	2,344.8	2,772.2	2,515.6	2,522.8
Sudáfrica	1,218.2	1,376.9	1,530.4	1,639.7	1,665.5	2,144.3	2,258.1	2,431.6	2,357.6

Los datos de esta tabla corresponden a los reportados bajo el enfoque industrial de comercio internacional de alta tecnología, por lo que no necesariamente coinciden con los del enfoque de bienes de alta tecnología.
Fuente: OCDE, Principales Indicadores de Ciencia y Tecnología, Vol. 2014/2.

III.45 SALDO COMERCIAL: INDUSTRIA FARMACÉUTICA, 2005-2013
Millones de dólares

País	2005	2006	2007	2008	2009	2010	2011	2012	2013
Alemania	7,315.0	10,132.2	14,340.5	20,354.6	17,525.8	18,077.3	16,418.4	22,524.5	27,751.1
Australia	-2,966.9	-2,854.0	-3,365.2	-3,671.3	-4,156.9	-5,062.0	-6,927.5	-6,168.0	-6,276.6
Austria	241.6	360.4	653.1	1,025.2	755.1	765.4	571.7	1,047.4	951.0
Bélgica	-1,787.1	2,599.1	5,783.2	6,292.5	8,562.4	8,009.8	12,537.5	8,932.8	8,679.5
Canadá	-4,305.3	-4,798.9	-4,296.4	-4,986.1	-5,543.8	-6,548.4	-7,377.4	-7,607.1	-7,074.5
Chile	-355.1	-415.9	-527.8	-602.7	-574.7	-679.9	-864.0	-945.6	-1,043.7
Corea del Sur	-1,449.0	-1,934.9	-2,314.7	-2,407.0	-2,281.8	-2,698.4	-2,978.3	-3,089.0	-3,063.8
Dinamarca	4,021.5	3,892.3	4,312.6	4,602.0	4,658.6	5,535.2	6,692.8	7,450.0	8,031.2
Eslovenia	570.1	829.0	1,103.6	1,341.9	1,148.8	1,152.9	1,561.0	1,624.4	1,842.3
España	-2,240.8	-1,995.6	-2,300.6	-3,844.3	-5,934.6	-3,314.5	-3,314.2	-2,128.6	-1,305.3
EUA	-14,021.9	-17,748.2	-20,866.5	-22,098.8	-16,369.1	-21,503.0	-27,323.7	-24,628.3	-24,146.7
Estonia	-160.0	-191.6	-243.5	-302.7	-272.5	-260.9	-318.8	-320.5	-338.5
Finlandia	-998.2	-1,087.6	-1,121.4	-1,305.7	-1,157.8	-903.6	-759.6	-919.9	-1,198.4
Francia	5,753.3	6,079.8	6,380.9	8,523.0	7,015.5	5,995.4	4,090.8	5,702.5	8,049.1
Grecia	-2,201.3	-2,535.8	-3,239.2	-4,067.1	-4,166.4	-3,355.3	-3,106.2	-2,516.9	-2,245.3
Holanda	204.6	162.0	222.3	619.4	2,011.5	1,509.2	2,501.2	3,300.2	6,065.6
Hungría	-289.4	-337.8	-138.0	-245.5	83.1	145.1	362.0	894.6	1,208.1
Irlanda	15,450.5	15,007.1	16,889.4	20,255.1	25,415.5	27,371.0	30,470.0	25,479.6	22,482.2
Islandia	-20.1	-36.6	-47.5	-36.9	-24.0	6.1	-10.2	-7.9	-43.2
Israel	1,168.4	2,135.2	2,401.7	3,476.6	3,129.7	4,972.5	5,356.7	4,874.2	4,227.8
Italia	-636.8	-1,483.2	-2,380.0	-3,249.1	-5,204.5	-3,972.0	-4,598.6	-2,603.2	127.9
Japón	-4,905.2	-5,372.3	-6,029.3	-7,413.1	-10,144.1	-13,114.0	-17,192.9	-20,333.8	-18,059.3
Luxemburgo	-264.6	-268.5	-308.0	-364.1	-372.9	-357.3	-381.4	-361.8	-360.2
México	**-1,430.5**	**-2,121.1**	**-2,391.4**	**-3,153.1**	**-2,964.4**	**-3,238.0**	**-3,128.2**	**-3,418.4**	**-3,621.7**
Noruega	-791.8	-855.3	-962.5	-1,102.8	-1,003.7	-1,079.1	-1,181.7	-1,149.4	-1,119.9
Nueva Zelanda	-523.7	-483.8	-572.6	-597.7	-565.1	-612.7	-637.5	-668.4	-602.9
Polonia	-2,587.7	-2,949.8	-3,509.9	-4,751.6	-3,468.1	-3,630.1	-3,867.9	-2,939.4	-2,778.3
Portugal	-1,650.7	-1,860.3	-2,031.4	-2,350.5	-2,427.7	-2,289.6	-2,202.1	-1,860.2	-1,763.5
Reino Unido	6,106.6	7,864.1	8,513.9	10,723.3	10,617.8	9,994.0	9,496.8	8,266.0	4,085.5
República Checa	-1,410.4	-1,343.3	-1,824.3	-2,383.2	-2,370.2	-2,120.0	-2,366.0	-2,112.3	-1,933.6
República Eslovaca	-698.6	-841.4	-1,264.1	-1,371.9	-1,485.7	-1,290.8	-1,591.7	-1,408.8	-1,550.4
Suecia	4,464.0	5,540.2	5,127.6	4,984.7	4,827.1	5,117.6	4,443.8	3,959.8	4,055.7
Suiza	12,218.7	15,679.6	18,650.9	25,235.0	26,783.5	29,792.3	34,822.1	36,536.1	37,934.0
Turquía	-2,858.1	-2,981.9	-3,437.1	-4,268.1	-3,951.2	-4,165.0	-4,452.1	-3,612.8	-3,659.5
Total OCDE	**8,961.0**	**15,783.7**	**21,208.3**	**32,860.1**	**38,095.3**	**38,249.5**	**34,744.6**	**41,791.9**	**53,306.0**
Países no miembros de la OCDE									
Argentina	-342.8	-389.8	-535.1	-625.3	-628.0	-966.7	-1,087.2	-1,298.7	-1,322.4
China Popular	1,676.0	1,942.3	2,255.3	2,656.9	1,997.8	2,773.9	703.3	-1,745.1	-3,619.7
China Taipei	-1,212.3	-1,286.2	-1,388.5	-1,557.7	-1,698.0	-1,850.4	-2,105.1	-2,100.2	-2,257.7
Rumania	-1,067.7	-1,512.1	-1,869.0	-2,399.1	-2,111.3	-2,029.9	-2,217.5	-2,052.6	-2,328.0
Rusia	-4,188.8	-6,070.4	-6,476.9	-8,839.2	-8,361.8	-10,992.1	-13,040.2	-12,882.1	-14,279.7
Singapur	1,352.2	3,644.8	4,548.1	3,070.0	3,727.9	3,746.1	4,251.8	6,595.7	5,348.0
Sudáfrica	-1,090.7	-1,247.8	-1,375.1	-1,445.8	-1,472.6	-1,735.1	-1,771.7	-2,224.3	-1,902.7

Los datos de esta tabla corresponden a los reportados bajo el enfoque industrial de comercio internacional de alta tecnología, por lo que no necesariamente coinciden con los del enfoque de bienes de alta tecnología.
Fuente: OCDE, Principales Indicadores de Ciencia y Tecnología, Vol. 2014/2.

III.46 COMERCIO TOTAL: INDUSTRIA FARMACÉUTICA, 2005-2013
Millones de dólares

País	2005	2006	2007	2008	2009	2010	2011	2012	2013
Alemania	67,826.4	78,517.2	95,277.2	112,873.4	111,081.6	113,022.7	121,658.8	114,310.5	123,020.9
Australia	7,857.3	8,013.9	9,919.0	10,310.0	10,494.8	12,356.8	14,583.6	15,028.2	13,078.2
Austria	8,516.5	10,045.4	11,588.6	13,380.2	14,315.9	15,152.3	17,158.7	17,166.0	18,640.1
Bélgica	71,307.5	74,599.1	88,466.6	93,437.2	93,651.9	90,941.2	84,952.9	83,008.2	96,110.1
Canadá	11,256.3	14,133.6	16,634.1	17,331.1	18,406.0	17,938.3	18,625.1	17,939.3	18,164.5
Chile	489.4	574.9	706.2	822.8	788.7	922.8	1,156.8	1,258.8	1,422.7
Corea del Sur	2,443.4	3,124.1	3,918.0	4,397.2	4,589.0	5,098.4	5,554.5	6,046.1	6,126.4
Dinamarca	8,691.5	9,052.8	9,973.8	11,256.6	11,158.4	12,678.3	14,409.7	15,281.3	17,037.1
Eslovenia	1,679.8	2,046.8	2,682.6	3,210.9	3,021.5	3,086.4	3,704.8	3,717.5	4,234.3
España	15,580.6	17,090.7	21,845.6	26,481.0	27,805.8	26,779.7	27,743.7	27,424.1	28,522.9
EUA	65,166.0	75,150.9	86,620.1	97,105.5	103,223.2	108,741.8	111,407.9	111,761.2	109,616.9
Estonia	230.9	254.8	324.9	415.8	370.4	386.4	448.3	452.2	491.0
Finlandia	2,556.4	3,022.4	2,895.9	3,654.9	3,504.2	3,549.7	3,957.6	3,747.7	3,664.5
Francia	39,590.6	42,959.0	50,295.0	58,069.3	61,212.3	62,530.9	63,307.5	65,168.9	67,140.5
Grecia	4,546.2	4,800.1	5,804.6	6,605.7	6,745.9	6,035.4	5,542.3	4,988.8	5,030.5
Holanda	22,307.1	25,891.5	33,423.3	48,449.5	53,175.8	53,883.6	30,007.8	32,168.1	41,029.0
Hungría	3,188.8	3,968.5	4,762.2	6,622.7	6,258.5	7,160.1	9,033.5	8,388.3	8,387.7
Irlanda	20,392.6	20,617.8	23,424.9	28,676.2	33,276.6	36,505.7	42,628.9	37,051.7	34,435.9
Islandia	207.0	199.6	232.0	259.1	218.2	251.5	256.7	252.6	233.5
Israel	2,952.4	4,175.6	4,600.6	6,192.3	5,980.5	7,957.4	8,786.2	8,300.0	7,938.8
Italia	26,931.6	29,619.8	33,690.0	36,637.2	37,289.7	39,098.8	45,313.2	45,030.4	49,566.0
Japón	11,502.3	11,707.0	12,315.5	14,614.8	18,259.3	21,588.6	26,012.5	28,130.4	25,207.2
Luxemburgo	359.2	370.3	449.1	549.5	546.9	510.3	553.5	497.2	550.4
México	**4,221.1**	**4,801.5**	**5,359.2**	**6,110.6**	**5,838.6**	**6,471.8**	**7,030.3**	**7,598.3**	**7,531.6**
Noruega	1,859.0	1,957.0	2,361.1	2,510.5	2,333.2	2,569.4	2,577.6	2,653.9	2,673.5
Nueva Zelanda	853.3	804.8	965.3	1,045.1	956.0	1,037.8	1,168.0	1,202.5	1,213.3
Polonia	3,678.2	4,414.0	5,613.1	8,054.7	6,815.3	7,992.7	8,425.1	7,660.1	8,873.6
Portugal	2,445.3	2,750.8	3,121.4	3,550.5	3,668.0	3,631.5	3,845.5	3,699.9	3,700.5
Reino Unido	37,823.1	42,531.9	49,107.8	52,180.2	52,167.3	57,517.2	62,109.5	63,886.4	60,951.0
República Checa	2,663.5	2,985.6	3,975.8	5,023.2	5,025.6	5,244.1	5,992.2	5,485.1	5,799.3
República Eslovaca	1,217.4	1,377.4	1,908.5	2,150.9	2,246.7	2,206.1	2,582.7	2,167.2	2,493.5
Suecia	9,819.2	11,795.0	12,217.7	13,246.6	12,864.4	13,187.6	13,220.7	12,883.2	13,104.1
Suiza	38,090.9	45,079.9	51,890.7	60,614.8	61,409.6	67,312.6	79,478.5	80,086.7	85,654.7
Turquía	3,488.5	3,687.2	4,220.2	5,202.6	4,886.8	5,374.4	5,674.9	5,038.2	5,275.6
Total OCDE	**501,739.1**	**562,120.8**	**660,590.6**	**761,042.4**	**783,586.8**	**818,721.9**	**848,909.4**	**839,478.9**	**876,919.5**
Países no miembros de la OCDE									
Argentina	1,138.5	1,380.3	1,649.0	1,998.7	2,078.1	2,501.8	2,860.4	3,255.5	3,316.3
China Popular	6,276.9	7,337.0	9,950.8	13,610.8	15,283.7	18,668.5	23,047.6	25,701.4	28,359.7
China Taipei	1,528.1	1,675.3	1,890.0	1,983.7	2,139.9	2,402.4	2,757.5	2,941.8	3,275.1
Rumania	1,153.0	1,621.8	2,106.7	2,869.7	3,167.1	3,587.0	4,252.9	4,398.3	4,858.8
Rusia	4,589.6	6,548.6	7,096.7	9,480.5	8,989.6	11,627.0	13,719.7	14,164.6	15,457.3
Singapur	4,525.3	6,872.5	8,002.4	6,866.2	7,800.0	8,435.8	9,796.3	11,626.8	10,393.5
Sudáfrica	1,345.7	1,505.9	1,685.7	1,833.6	1,858.4	2,553.4	2,744.6	2,638.8	2,812.6

Los datos de esta tabla corresponden a los reportados bajo el enfoque industrial de comercio internacional de alta tecnología, por lo que no necesariamente coinciden con los del enfoque de bienes de alta tecnología.
Fuente: OCDE, Principales Indicadores de Ciencia y Tecnología, Vol. 2014/2.

III.47 PARTICIPACIÓN EN EL MERCADO DE EXPORTACIÓN: INDUSTRIA DE LAS COMPUTADORAS, ELECTRÓNICA Y ÓPTICA, 2005-2013

Porcentaje

País	2005	2006	2007	2008	2009	2010	2011	2012	2013
Alemania	6.6	6.4	6.1	5.8	5.3	5.1	5.3	4.9	4.8
Australia	0.2	0.2	0.2	0.2	0.2	0.2	0.2	0.2	0.2
Austria	0.5	0.5	0.5	0.5	0.5	0.4	0.4	0.4	0.5
Bélgica	1.0	0.8	0.7	0.8	0.7	0.6	0.6	0.6	0.6
Canadá	1.1	1.0	1.0	1.0	0.9	0.7	0.7	0.7	0.6
Chile	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0
Corea del Sur	5.8	5.6	6.1	5.8	6.2	6.4	5.9	5.6	5.9
Dinamarca	0.5	0.4	0.4	0.4	0.4	0.3	0.4	0.3	0.3
Eslovenia	0.0	0.0	0.0	0.1	0.1	0.0	0.1	0.0	0.0
España	0.5	0.5	0.4	0.4	0.4	0.4	0.3	0.3	0.2
EUA	10.3	10.0	9.4	9.2	9.0	8.7	8.5	8.5	8.2
Estonia	0.1	0.1	0.0	0.1	0.0	0.1	0.1	0.1	0.1
Finlandia	0.9	0.8	0.8	0.8	0.5	0.3	0.2	0.2	0.2
Francia	2.3	2.4	2.0	1.9	1.8	1.7	1.8	1.6	1.6
Grecia	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0
Holanda	4.4	4.2	4.0	3.7	3.6	3.4	3.3	3.0	3.0
Hungría	1.1	1.1	1.2	1.4	1.4	1.3	1.2	0.9	0.8
Irlanda	1.7	1.4	1.3	1.2	1.0	0.6	0.5	0.5	0.5
Islandia	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0
Israel	0.4	0.4	0.2	0.5	0.6	0.5	0.5	0.5	0.5
Italia	1.0	0.9	0.9	0.9	0.8	0.8	0.8	0.7	0.7
Japón	8.2	7.4	6.4	6.2	5.6	5.7	5.3	5.1	4.1
Luxemburgo	0.1	0.1	0.1	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0
México	**2.7**	**2.9**	**2.8**	**3.2**	**3.2**	**3.1**	**2.9**	**3.1**	**2.9**
Noruega	0.1	0.1	0.2	0.2	0.2	0.2	0.2	0.1	0.1
Nueva Zelanda	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0
Polonia	0.3	0.3	0.5	0.7	0.8	0.8	0.7	0.6	0.6
Portugal	0.2	0.2	0.2	0.2	0.1	0.1	0.1	0.1	0.1
Reino Unido	3.1	2.7	2.2	2.0	2.0	1.7	1.7	1.5	1.5
República Checa	0.6	0.8	1.0	1.1	1.1	1.0	1.2	1.1	1.0
República Eslovaca	0.2	0.3	0.5	0.6	0.7	0.6	0.6	0.6	0.7
Suecia	1.0	1.0	0.9	1.0	0.9	0.9	0.9	0.7	0.6
Suiza	1.2	1.1	1.2	1.4	1.3	1.3	1.5	1.5	1.5
Turquía	0.2	0.2	0.2	0.1	0.1	0.1	0.1	0.1	0.1
Total OCDE	**56.2**	**53.7**	**51.5**	**51.1**	**49.1**	**46.9**	**46.2**	**43.5**	**41.8**
Países no miembros de la OCDE									
Argentina	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0
China Popular	15.6	17.5	20.2	21.6	22.6	23.9	24.9	27.0	28.3
China Taipei	4.7	5.3	5.3	5.0	4.8	5.6	5.7	5.4	5.3
Rumania	0.1	0.1	0.1	0.1	0.2	0.2	0.3	0.2	0.1
Rusia	0.1	0.1	0.1	0.1	0.1	0.1	0.1	0.1	0.2
Singapur	6.7	6.8	5.7	6.1	5.7	6.2	5.7	5.6	5.7
Sudáfrica	0.1	0.1	0.1	0.1	0.1	0.1	0.1	0.1	0.1

Los datos de esta tabla corresponden a los reportados bajo el enfoque industrial de comercio internacional de alta tecnología, por lo que no necesariamente coinciden con los del enfoque de bienes de alta tecnología.

Fuente: OCDE, Principales Indicadores de Ciencia y Tecnología, Vol. 2014/2.

III.48 EXPORTACIONES TOTALES: INDUSTRIA DE LAS COMPUTADORAS, ELECTRÓNICA Y ÓPTICA, 2005-2013
Millones de pesos

País	2005	2006	2007	2008	2009	2010	2011	2012	2013
Alemania	108,993.1	118,795.4	117,630.5	116,857.2	91,778.2	107,915.0	119,051.6	112,119.8	114,084.6
Australia	2,788.7	2,905.9	3,170.9	3,421.0	2,871.5	3,517.4	4,060.6	3,933.6	3,830.0
Austria	8,729.4	9,142.0	10,326.1	10,618.2	7,713.0	8,478.5	9,658.6	9,422.7	10,628.6
Bélgica	16,126.1	15,039.2	14,125.0	15,483.2	11,880.3	12,650.4	13,825.2	12,573.1	13,321.5
Canadá	17,353.7	18,894.9	19,273.2	19,016.0	15,014.1	15,268.2	16,424.7	15,578.7	14,882.2
Chile	220.1	286.1	328.0	341.2	337.5	295.9	335.2	298.6	367.6
Corea del Sur	96,064.2	103,435.5	117,281.3	116,504.7	105,909.1	134,223.4	132,726.3	127,479.7	139,345.2
Dinamarca	8,114.1	7,900.8	8,031.7	7,422.7	6,287.3	6,955.3	7,781.8	7,206.6	6,783.8
Eslovenia	612.6	686.3	809.0	1,085.4	911.1	941.9	1,037.2	975.1	999.8
España	8,619.6	8,974.0	8,540.8	8,720.8	6,482.2	7,353.4	6,726.3	5,811.1	5,695.1
EUA	168,629.2	184,752.6	181,678.1	184,428.7	154,456.3	182,247.8	192,246.8	193,830.5	194,674.8
Estonia	1,524.9	1,423.6	857.1	920.7	615.4	1,172.9	2,368.0	2,245.3	2,402.2
Finlandia	14,742.0	14,836.2	15,710.1	16,244.7	8,170.9	6,015.9	5,498.9	4,558.9	3,499.3
Francia	37,879.0	43,603.1	38,303.4	38,636.3	31,285.1	35,647.7	39,440.8	36,869.8	37,156.7
Grecia	582.8	738.9	705.5	844.5	624.1	658.6	824.5	796.5	748.1
Holanda	71,871.1	77,589.4	76,527.7	73,098.1	61,825.4	71,261.3	74,946.8	67,844.1	70,200.4
Hungría	17,462.8	19,793.6	23,719.4	27,125.9	23,778.6	27,001.6	27,234.6	21,016.0	18,948.0
Irlanda	27,277.3	26,723.7	25,107.8	22,963.6	16,848.0	13,089.1	12,002.0	11,710.0	11,868.2
Islandia	26.1	17.3	18.1	25.4	19.2	30.3	33.5	39.7	41.2
Israel	6,327.8	7,114.2	4,388.9	9,256.9	10,177.7	10,381.1	10,781.2	10,742.1	11,414.0
Italia	16,737.5	17,035.7	17,500.0	16,991.1	13,875.0	15,739.3	18,385.6	16,524.0	16,628.0
Japón	134,986.7	137,594.2	123,994.6	123,219.3	95,531.1	119,436.2	119,285.4	115,413.7	98,654.4
Luxemburgo	1,436.0	1,200.1	1,110.1	859.7	647.1	706.6	816.1	690.5	550.8
México	**44,665.8**	**54,155.0**	**54,737.4**	**63,365.7**	**54,414.8**	**65,790.9**	**65,683.2**	**69,879.9**	**69,952.6**
Noruega	2,150.0	2,537.8	3,157.4	3,905.2	3,327.2	3,328.9	3,322.8	3,177.3	3,280.9
Nueva Zelanda	526.8	529.7	627.5	572.7	473.9	515.0	598.3	607.9	582.7
Polonia	4,161.7	6,163.6	8,589.0	12,934.6	13,594.8	16,090.8	14,574.1	13,880.9	15,125.7
Portugal	3,332.0	4,042.2	4,413.9	4,241.1	2,104.8	2,372.4	2,781.8	2,504.3	2,407.0
Reino Unido	50,644.0	49,222.6	42,105.2	40,578.9	34,586.8	36,547.8	37,854.5	34,190.4	35,832.9
República Checa	10,036.0	13,949.0	18,344.1	22,748.3	18,015.0	21,956.2	27,873.5	25,630.9	23,994.2
República Eslovaca	3,191.8	5,541.0	8,774.0	12,245.4	11,882.1	12,593.6	13,217.5	13,963.2	15,683.4
Suecia	17,096.3	17,918.2	17,648.3	19,160.2	14,937.1	18,936.1	21,217.4	16,381.5	14,896.8
Suiza	18,901.2	20,049.3	23,227.1	27,326.2	22,156.5	26,946.1	34,468.8	34,651.0	35,426.9
Turquía	3,336.9	3,324.6	3,239.5	2,662.6	2,245.6	2,317.1	2,512.4	3,020.8	2,668.4
Total OCDE	**925,147.2**	**995,915.5**	**994,000.2**	**1,023,826.0**	**844,776.7**	**988,382.3**	**1,039,595.7**	**995,568.3**	**996,576.1**
Países no miembros de la OCDE									
Argentina	203.8	271.9	290.0	314.1	234.1	212.4	241.1	211.4	225.1
China Popular	256,534.5	325,215.9	389,590.0	433,630.7	388,819.8	503,163.0	559,865.7	616,962.4	673,544.5
China Taipei	77,638.7	98,988.0	101,882.4	100,286.2	83,410.6	117,852.4	128,634.8	123,121.4	126,371.6
Rumania	771.5	1,003.6	1,163.1	2,542.9	3,403.4	4,681.4	5,617.8	3,533.4	3,376.6
Rusia	1,308.7	1,701.3	1,850.6	2,068.2	2,055.8	2,079.7	2,640.7	3,262.1	3,755.7
Singapur	109,332.1	126,662.9	110,650.6	123,101.6	97,627.1	129,749.5	128,416.9	127,278.8	135,637.5
Sudáfrica	846.9	1,001.8	1,161.8	1,215.5	1,080.3	1,414.7	1,634.0	1,389.2	1,629.3

Los datos de esta tabla corresponden a los reportados bajo el enfoque industrial de comercio internacional de alta tecnología, por lo que no necesariamente coinciden con los del enfoque de bienes de alta tecnología.
Fuente: OCDE, Principales Indicadores de Ciencia y Tecnología, Vol. 2014/2

III.49 IMPORTACIONES TOTALES: INDUSTRIA DE LAS COMPUTADORAS, ELECTRÓNICA Y ÓPTICA, 2005-2013
Millones de pesos

País	2005	2006	2007	2008	2009	2010	2011	2012	2013
Alemania	107,363.9	122,554.6	115,494.7	117,818.5	99,464.8	121,357.5	130,090.6	117,295.5	114,701.1
Australia	17,040.5	18,647.1	20,408.2	21,424.5	20,250.7	24,689.1	27,791.5	27,457.9	25,348.1
Austria	11,729.2	12,067.7	12,684.7	13,151.1	10,594.4	11,492.0	12,284.2	11,861.5	12,256.5
Bélgica	19,308.0	18,611.0	19,673.6	21,042.6	17,464.8	17,951.7	20,428.2	18,053.7	18,489.9
Canadá	35,747.7	38,315.6	39,166.6	40,619.6	34,119.8	41,259.6	45,311.1	43,777.9	43,267.7
Chile	3,144.8	3,968.8	3,979.9	4,347.4	3,539.7	5,162.2	5,974.0	6,456.2	6,970.0
Corea del Sur	50,718.1	54,477.4	57,023.6	60,469.4	50,376.3	63,255.6	68,843.6	66,227.9	68,296.2
Dinamarca	11,084.4	10,864.6	10,287.4	9,701.3	8,062.9	8,249.5	9,506.8	9,333.5	8,804.5
Eslovenia	1,189.3	1,313.1	1,523.8	1,846.5	1,455.9	1,556.9	1,621.7	1,325.9	1,324.2
España	25,590.2	29,505.6	33,513.1	37,815.8	22,448.3	25,330.3	23,644.6	19,184.7	19,508.2
EUA	273,164.6	297,794.3	298,361.2	298,344.7	265,631.4	321,393.3	337,996.4	349,560.0	352,586.4
Estonia	1,614.7	1,636.1	1,304.1	1,291.4	796.2	1,451.0	2,438.0	2,399.3	2,494.4
Finlandia	9,419.3	10,380.0	11,402.6	11,426.2	7,178.7	6,646.5	7,273.8	6,500.8	5,683.8
Francia	51,968.0	59,244.2	55,489.0	58,242.8	49,224.6	56,421.0	59,386.7	54,641.8	55,425.8
Grecia	3,677.7	4,281.6	5,254.9	5,592.6	4,430.8	3,806.0	3,524.9	3,619.5	2,933.8
Holanda	66,070.7	72,432.8	71,098.3	71,514.7	59,128.3	70,983.6	72,206.5	70,043.7	73,103.4
Hungría	14,228.4	15,691.6	19,871.0	20,912.0	17,447.4	20,070.4	19,459.3	17,329.3	16,467.0
Irlanda	18,866.4	19,638.5	18,616.2	15,883.4	9,622.7	7,213.4	7,452.1	7,048.3	7,280.7
Islandia	380.1	366.6	470.2	323.2	193.2	235.6	271.3	253.1	304.6
Israel	5,671.1	6,009.1	6,181.3	6,503.3	5,693.5	6,674.9	7,903.8	7,874.5	7,721.7
Italia	34,052.8	35,234.2	35,205.6	35,984.6	32,156.8	45,241.2	43,328.3	33,025.2	30,714.5
Japón	84,508.2	89,712.3	86,763.1	89,056.4	74,716.5	97,809.8	103,725.4	108,661.4	107,869.4
Luxemburgo	1,698.4	1,657.1	1,516.1	1,323.6	1,140.9	1,199.0	1,289.6	1,253.7	1,160.9
México	**45,315.9**	**54,940.8**	**50,159.6**	**61,028.9**	**53,219.7**	**67,078.4**	**70,727.4**	**72,000.5**	**76,672.5**
Noruega	5,987.9	6,919.5	7,766.6	8,111.5	6,698.3	7,164.0	8,012.5	7,876.1	8,060.9
Nueva Zelanda	2,987.9	2,870.5	3,104.9	3,153.7	2,660.6	3,003.6	3,428.3	3,524.0	3,597.1
Polonia	9,568.9	12,590.5	15,511.2	21,196.6	17,526.6	21,131.0	20,110.8	18,836.3	20,263.2
Portugal	6,012.9	6,702.4	7,236.3	7,641.9	5,254.4	5,162.7	4,904.1	4,467.1	4,426.2
Reino Unido	71,959.3	74,584.9	74,982.4	70,875.3	57,505.7	63,242.1	65,104.4	62,719.9	65,370.3
República Checa	10,165.8	14,610.1	19,062.7	22,509.9	18,357.1	24,715.1	26,728.7	23,316.9	22,277.4
República Eslovaca	4,209.9	6,842.7	9,780.5	11,769.9	9,952.5	11,629.3	10,995.4	12,880.0	14,732.4
Suecia	14,876.6	16,793.8	18,016.8	18,694.9	15,481.7	19,995.5	22,627.4	19,715.2	18,547.8
Suiza	13,241.6	13,413.3	14,163.9	15,877.3	13,579.9	15,610.1	17,720.9	16,826.7	17,625.4
Turquía	8,669.6	9,480.3	10,498.2	10,065.4	8,820.6	10,483.9	11,949.3	12,579.9	14,542.5
Total OCDE	**1,041,232.2**	**1,144,152.6**	**1,155,572.0**	**1,195,560.7**	**1,004,195.2**	**1,208,665.7**	**1,274,061.1**	**1,237,927.4**	**1,248,828.6**
Países no miembros de la OCDE									
Argentina	3,887.0	4,655.5	5,158.2	5,647.8	4,459.7	6,087.7	7,543.6	6,943.1	7,614.2
China Popular	218,575.4	267,710.9	306,057.7	318,008.2	286,106.4	373,883.8	412,578.9	459,898.8	508,180.6
China Taipei	49,992.1	54,063.1	54,413.2	50,728.2	42,212.0	58,234.9	61,291.1	57,427.4	58,199.2
Rumania	3,335.1	4,043.1	5,244.1	6,391.0	5,159.0	6,641.2	7,234.1	5,823.6	6,410.7
Rusia	9,291.2	14,834.9	21,212.3	26,354.2	15,519.5	23,218.1	26,824.1	30,887.0	27,408.5
Singapur	83,311.4	94,805.8	85,053.2	94,344.4	72,876.0	95,522.7	96,167.3	99,257.6	103,387.3
Sudáfrica	7,331.0	8,407.6	8,262.5	8,282.8	6,688.9	8,970.3	9,974.1	9,214.9	9,967.3

Los datos de esta tabla corresponden a los reportados bajo el enfoque industrial de comercio internacional de alta tecnología, por lo que no necesariamente coinciden con los del enfoque de bienes de alta tecnología.
Fuente: OCDE, Principales Indicadores de Ciencia y Tecnología, Vol. 2014/2.

III.50 SALDO COMERCIAL: INDUSTRIA DE LAS COMPUTADORAS, ELECTRÓNICA Y ÓPTICA, 2005-2013
Millones de pesos

País	2005	2006	2007	2008	2009	2010	2011	2012	2013
Alemania	1,629.2	-3,759.3	2,135.8	-961.4	-7,686.6	-13,442.5	-11,039.1	-5,175.7	-616.5
Australia	-14,251.8	-15,741.1	-17,237.3	-18,003.5	-17,379.2	-21,171.7	-23,730.9	-23,524.2	-21,518.0
Austria	-2,999.8	-2,925.7	-2,358.6	-2,533.0	-2,881.4	-3,013.4	-2,625.6	-2,438.9	-1,627.9
Bélgica	-3,181.9	-3,571.9	-5,548.6	-5,559.5	-5,584.5	-5,301.3	-6,603.0	-5,480.5	-5,168.4
Canadá	-18,394.1	-19,420.7	-19,893.4	-21,603.7	-19,105.7	-25,991.3	-28,886.4	-28,199.2	-28,385.6
Chile	-2,924.7	-3,682.7	-3,651.9	-4,006.2	-3,202.2	-4,866.3	-5,638.8	-6,157.5	-6,602.4
Corea del Sur	45,346.1	48,958.1	60,257.7	56,035.3	55,532.8	70,967.8	63,882.7	61,251.9	71,049.1
Dinamarca	-2,970.3	-2,963.7	-2,255.8	-2,278.6	-1,775.6	-1,294.2	-1,725.0	-2,126.9	-2,020.7
Eslovenia	-576.7	-626.9	-714.8	-761.1	-544.8	-615.0	-584.5	-350.9	-324.4
España	-16,970.6	-20,531.6	-24,972.4	-29,095.0	-15,966.1	-17,977.0	-16,918.2	-13,373.6	-13,813.1
EUA	-104,535.4	-113,041.7	-116,683.1	-113,916.0	-111,175.0	-139,145.6	-145,749.6	-155,729.5	-157,911.6
Estonia	-89.7	-212.5	-447.0	-370.8	-180.8	-278.1	-70.0	-154.0	-92.3
Finlandia	5,322.8	4,456.3	4,307.5	4,818.5	992.3	-630.6	-1,774.9	-1,941.9	-2,184.5
Francia	-14,089.0	-15,641.1	-17,185.6	-19,606.5	-17,939.5	-20,773.3	-19,945.9	-17,772.0	-18,269.1
Grecia	-3,094.9	-3,542.8	-4,549.4	-4,748.0	-3,806.7	-3,147.5	-2,700.4	-2,823.0	-2,185.7
Holanda	5,800.4	5,156.6	5,429.4	1,583.4	2,697.1	277.7	2,740.3	-2,199.6	-2,903.0
Hungría	3,234.4	4,102.0	3,848.3	6,213.9	6,331.2	6,931.2	7,775.4	3,686.7	2,481.0
Irlanda	8,410.9	7,085.1	6,491.6	7,080.2	7,225.4	5,875.6	4,549.9	4,661.7	4,587.5
Islandia	-354.0	-349.3	-452.1	-297.8	-174.0	-205.3	-237.8	-213.4	-263.5
Israel	656.7	1,105.1	-1,792.4	2,753.6	4,484.2	3,706.2	2,877.4	2,867.6	3,692.3
Italia	-17,315.3	-18,198.5	-17,705.7	-18,993.5	-18,281.7	-29,501.9	-24,942.8	-16,501.1	-14,086.4
Japón	50,478.6	47,881.9	37,231.5	34,162.9	20,814.6	21,626.4	15,560.0	6,752.3	-9,215.0
Luxemburgo	-262.4	-457.0	-406.0	-463.9	-493.7	-492.4	-473.4	-563.2	-610.1
México	**-650.1**	**-785.8**	**4,577.8**	**2,336.9**	**1,195.1**	**-1,287.4**	**-5,044.2**	**-2,120.6**	**-6,719.9**
Noruega	-3,837.9	-4,381.8	-4,609.2	-4,206.2	-3,371.1	-3,835.1	-4,689.7	-4,698.8	-4,780.1
Nueva Zelanda	-2,461.0	-2,340.8	-2,477.4	-2,581.0	-2,186.7	-2,488.7	-2,830.0	-2,916.1	-3,014.4
Polonia	-5,407.1	-6,426.9	-6,922.2	-8,262.0	-3,931.9	-5,040.2	-5,536.8	-4,955.4	-5,137.5
Portugal	-2,680.9	-2,660.2	-2,822.4	-3,400.8	-3,149.6	-2,790.3	-2,122.3	-1,962.7	-2,019.2
Reino Unido	-21,315.3	-25,362.3	-32,877.1	-30,296.4	-22,918.9	-26,694.3	-27,249.9	-28,529.5	-29,537.4
República Checa	-129.8	-661.1	-718.6	238.4	-342.2	-2,759.0	1,144.8	2,314.1	1,716.8
República Eslovaca	-1,018.1	-1,301.6	-1,006.5	475.5	1,929.6	964.3	2,222.0	1,083.2	951.0
Suecia	2,219.7	1,124.4	-368.6	465.3	-544.6	-1,059.4	-1,410.0	-3,333.7	-3,651.0
Suiza	5,659.6	6,636.0	9,063.2	11,448.8	8,576.7	11,336.0	16,747.9	17,824.3	17,801.6
Turquía	-5,332.8	-6,155.7	-7,258.7	-7,402.8	-6,575.0	-8,166.8	-9,436.9	-9,559.1	-11,874.1
Total OCDE	**-116,085.0**	**-148,237.0**	**-161,571.8**	**-171,734.7**	**-159,418.5**	**-220,283.4**	**-234,465.4**	**-242,359.0**	**-252,252.6**
Países no miembros de la OCDE									
Argentina	-3,683.2	-4,383.5	-4,868.3	-5,333.7	-4,225.6	-5,875.3	-7,302.5	-6,731.7	-7,389.2
China Popular	37,959.1	57,505.0	83,532.2	115,622.5	102,713.3	129,279.2	147,286.8	157,063.6	165,363.9
China Taipei	27,646.7	44,925.0	47,469.3	49,558.1	41,198.6	59,617.5	67,343.7	65,693.9	68,172.4
Rumania	-2,563.6	-3,039.5	-4,080.9	-3,848.1	-1,755.6	-1,959.9	-1,616.3	-2,290.2	-3,034.1
Rusia	-7,982.5	-13,133.7	-19,361.7	-24,286.0	-13,463.7	-21,138.5	-24,183.4	-27,624.8	-23,652.8
Singapur	26,020.7	31,857.1	25,597.4	28,757.2	24,751.2	34,226.9	32,249.6	28,021.2	32,250.2
Sudáfrica	-6,484.1	-7,405.8	-7,100.7	-7,067.2	-5,608.6	-7,555.6	-8,340.1	-7,825.8	-8,338.0

Los datos de esta tabla corresponden a los reportados bajo el enfoque industrial de comercio internacional de alta tecnología, por lo que no necesariamente coinciden con los del enfoque de bienes de alta tecnología.
Fuente: OCDE, Principales Indicadores de Ciencia y Tecnología, Vol. 2014/2.

III.51 COMERCIO TOTAL: INDUSTRIA DE LAS COMPUTADORAS, ELECTRÓNICA Y ÓPTICA, 2005-2013
Millones de pesos

País	2005	2006	2007	2008	2009	2010	2011	2012	2013
Alemania	216,357.0	241,350.0	233,125.2	234,675.7	191,243.0	229,272.5	249,142.2	229,415.3	228,785.7
Australia	19,829.2	21,553.0	23,579.1	24,845.4	23,122.3	28,206.4	31,852.1	31,391.5	29,178.1
Austria	20,458.6	21,209.7	23,010.8	23,769.3	18,307.4	19,970.5	21,942.9	21,284.2	22,885.2
Bélgica	35,434.0	33,650.2	33,798.6	36,525.8	29,345.1	30,602.1	34,253.4	30,626.8	31,811.4
Canadá	53,101.4	57,210.5	58,439.8	59,635.6	49,133.8	56,527.8	61,735.7	59,356.6	58,149.9
Chile	3,364.9	4,254.9	4,307.8	4,688.6	3,877.2	5,458.1	6,309.2	6,754.8	7,337.6
Corea del Sur	146,782.3	157,912.9	174,304.8	176,974.1	156,285.5	197,479.0	201,569.9	193,707.6	207,641.4
Dinamarca	19,198.4	18,765.4	18,319.1	17,124.0	14,350.2	15,204.7	17,288.6	16,540.1	15,588.4
Eslovenia	1,801.9	1,999.4	2,332.8	2,931.9	2,366.9	2,498.7	2,658.9	2,301.0	2,324.0
España	34,209.7	38,479.6	42,053.9	46,536.6	28,930.4	32,683.7	30,370.9	24,995.8	25,203.3
EUA	441,793.7	482,546.8	480,039.3	482,773.4	420,087.7	503,641.1	530,243.1	543,390.4	547,261.2
Estonia	3,139.6	3,059.7	2,161.3	2,212.1	1,411.5	2,624.0	4,805.9	4,644.6	4,896.6
Finlandia	24,161.3	25,216.2	27,112.7	27,670.9	15,349.6	12,662.5	12,772.8	11,059.7	9,183.1
Francia	89,847.0	102,847.3	93,792.5	96,879.1	80,509.7	92,068.8	98,827.5	91,511.6	92,582.5
Grecia	4,260.5	5,020.5	5,960.4	6,437.1	5,054.9	4,464.6	4,349.3	4,416.0	3,681.8
Holanda	137,941.8	150,022.2	147,626.0	144,612.8	120,953.7	142,244.9	147,153.3	137,887.8	143,303.8
Hungría	31,691.1	35,485.1	43,590.4	48,037.9	41,225.9	47,072.0	46,693.9	38,345.3	35,415.1
Irlanda	46,143.8	46,362.2	43,723.9	38,847.0	26,470.7	20,302.5	19,454.0	18,758.4	19,148.9
Islandia	406.2	383.8	488.4	348.6	212.3	265.9	304.8	292.8	345.8
Israel	11,998.9	13,123.3	10,570.1	15,760.2	15,871.2	17,055.9	18,685.0	18,616.6	19,135.7
Italia	50,790.3	52,270.0	52,705.6	52,975.6	46,031.8	60,980.5	61,713.9	49,549.2	47,342.5
Japón	219,494.9	227,306.5	210,757.7	212,275.8	170,247.6	217,245.9	223,010.8	224,075.1	206,523.8
Luxemburgo	3,134.4	2,857.2	2,626.2	2,183.3	1,788.0	1,905.7	2,105.7	1,944.2	1,711.7
México	**89,981.7**	**109,095.8**	**104,897.1**	**124,394.6**	**107,634.5**	**132,869.3**	**136,410.6**	**141,880.4**	**146,625.1**
Noruega	8,137.9	9,457.3	10,924.0	12,016.7	10,025.5	10,492.8	11,335.3	11,053.4	11,341.8
Nueva Zelanda	3,514.7	3,400.2	3,732.4	3,726.4	3,134.5	3,518.6	4,026.5	4,131.9	4,179.9
Polonia	13,730.6	18,754.1	24,100.1	34,131.2	31,121.4	37,221.9	34,684.9	32,717.3	35,389.0
Portugal	9,344.8	10,744.7	11,650.1	11,883.0	7,359.2	7,535.1	7,685.9	6,971.4	6,833.3
Reino Unido	122,603.3	123,807.4	117,087.6	111,454.2	92,092.5	99,789.9	102,958.9	96,910.2	101,203.2
República Checa	20,201.8	28,559.1	37,406.7	45,258.2	36,372.1	46,671.3	54,602.1	48,947.8	46,271.7
República Eslovaca	7,401.7	12,383.7	18,554.5	24,015.2	21,834.6	24,222.9	24,212.9	26,843.2	30,415.8
Suecia	31,972.9	34,712.0	35,665.1	37,855.1	30,418.8	38,931.5	43,844.7	36,096.6	33,444.6
Suiza	32,142.8	33,462.6	37,391.0	43,203.5	35,736.4	42,556.2	52,189.7	51,477.6	53,052.3
Turquía	12,006.5	12,804.9	13,737.6	12,728.0	11,066.2	12,801.1	14,461.7	15,600.7	17,210.8
Total OCDE	**1,966,379.4**	**2,140,068.1**	**2,149,572.2**	**2,219,386.7**	**1,848,972.0**	**2,197,048.1**	**2,313,656.8**	**2,233,495.7**	**2,245,404.7**
Países no miembros de la OCDE									
Argentina	4,090.8	4,927.4	5,448.2	5,961.9	4,693.8	6,300.0	7,784.8	7,154.5	7,839.3
China Popular	475,110.0	592,926.8	695,647.7	751,638.8	674,926.2	877,046.8	972,444.6	1,076,861.2	1,181,725.2
China Taipei	127,630.8	153,051.1	156,295.6	151,014.4	125,622.6	176,087.3	189,925.9	180,548.8	184,570.7
Rumania	4,106.6	5,046.7	6,407.2	8,934.0	8,562.5	11,322.6	12,851.9	9,357.0	9,787.3
Rusia	10,599.9	16,536.2	23,062.9	28,422.4	17,575.2	25,297.8	29,464.8	34,149.1	31,164.2
Singapur	192,643.5	221,468.7	195,703.7	217,446.0	170,503.1	225,272.2	224,584.2	226,536.4	239,024.8
Sudáfrica	8,177.8	9,409.4	9,424.3	9,498.3	7,769.1	10,385.1	11,608.1	10,604.1	11,596.6

Los datos de esta tabla corresponden a los reportados bajo el enfoque industrial de comercio internacional de alta tecnología, por lo que no necesariamente coinciden con los del enfoque de bienes de alta tecnología.
Fuente: OCDE, Principales Indicadores de Ciencia y Tecnología, Vol. 2014/2.

III.52 PARTICIPACIÓN EN EL MERCADO DE EXPORTACIÓN: INDUSTRIA AEROESPACIAL, 2005-2013
Porcentaje

País	2005	2006	2007	2008	2009	2010	2011	2012	2013
Alemania	13.9	14.4	12.4	13.0	15.2	13.9	14.3	14.6	13.4
Australia	0.3	0.3	0.3	0.4	0.3	0.3	0.4	0.4	0.4
Austria	0.4	0.5	0.5	0.3	0.3	0.4	0.4	0.5	0.6
Bélgica	0.5	0.5	0.6	0.7	0.8	0.7	0.5	0.5	0.6
Canadá	5.4	4.8	5.1	4.6	4.7	4.4	4.0	3.8	3.5
Chile	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0
Corea del Sur	0.3	0.4	0.4	0.3	0.4	0.6	0.4	0.5	0.6
Dinamarca	0.2	0.2	0.1	0.1	0.1	0.1	0.1	0.1	0.1
Eslovenia	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0
España	1.8	1.4	1.6	1.5	1.5	1.6	1.7	1.5	2.0
EUA	33.9	35.4	36.6	33.2	32.1	29.5	29.1	30.6	30.7
Estonia	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0
Finlandia	0.1	0.1	0.1	0.1	0.1	0.2	0.1	0.1	0.1
Francia	15.2	14.8	14.7	16.4	16.0	19.9	19.1	18.6	17.7
Grecia	0.1	0.1	0.1	0.2	0.2	0.1	0.1	0.1	0.1
Holanda	0.9	1.0	1.1	1.2	1.1	1.1	1.0	0.9	0.9
Hungría	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0
Irlanda	0.2	0.2	0.3	0.4	0.6	0.4	0.5	0.4	0.4
Islandia	0.1	0.1	0.3	0.1	0.1	0.0	0.0	0.0	0.0
Israel	0.5	0.4	0.6	0.5	0.7	0.7	0.7	0.6	0.6
Italia	2.1	1.7	1.9	2.3	2.2	2.1	2.0	2.0	1.9
Japón	1.4	1.5	1.7	1.6	1.5	1.6	1.8	1.8	1.8
Luxemburgo	0.1	0.1	0.0	0.0	0.1	0.1	0.1	0.1	0.1
México	**0.3**	**0.4**	**0.5**	**0.5**	**0.3**	**0.4**	**0.5**	**0.4**	**0.5**
Noruega	0.3	0.3	0.3	0.3	0.3	0.2	0.2	0.2	0.2
Nueva Zelanda	0.1	0.2	0.1	0.1	0.1	0.1	0.1	0.0	0.0
Polonia	0.2	0.2	0.2	0.3	0.4	0.5	0.5	0.5	0.6
Portugal	0.2	0.0	0.1	0.1	0.1	0.1	0.1	0.1	0.1
Reino Unido	11.8	10.8	9.9	9.4	9.3	10.0	10.6	9.9	9.9
República Checa	0.2	0.2	0.3	0.3	0.3	0.2	0.2	0.2	0.2
República Eslovaca	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0
Suecia	0.6	0.5	0.4	0.4	0.3	0.4	0.3	0.2	0.3
Suiza	0.9	0.8	0.8	1.1	0.9	0.5	0.6	0.6	0.6
Turquía	0.2	0.3	0.3	0.2	0.2	0.2	0.2	0.2	0.3
Total OCDE	**92.0**	**91.6**	**91.0**	**89.4**	**90.1**	**90.0**	**89.6**	**89.2**	**88.0**
Países no miembros de la OCDE									
Argentina	0.04	0.12	0.13	0.27	0.24	0.23	0.29	0.25	0.31
China Popular	0.6	0.8	0.7	0.9	0.7	0.8	1.0	0.9	1.0
China Taipei	0.1	0.2	0.1	0.1	0.1	0.2	0.2	0.2	0.2
Rumania	0.1	0.1	0.0	0.1	0.0	0.1	0.0	0.1	0.1
Rusia	0.7	0.4	0.4	0.4	0.4	0.4	0.4	1.7	2.0
Singapur	1.1	1.6	1.9	2.3	2.3	2.4	2.5	2.6	2.8
Sudáfrica	0.4	0.3	0.2	0.3	0.1	0.1	0.1	0.1	0.1

Los datos de esta tabla corresponden a los reportados bajo el enfoque industrial de comercio internacional de alta tecnología, por lo que no necesariamente coinciden con los del enfoque de bienes de alta tecnología.
Fuente: OCDE, Principales Indicadores de Ciencia y Tecnología, Vol. 2014/2.

III.53 EXPORTACIONES TOTALES: INDUSTRIA AEROESPACIAL, 2005-2013
Millones de dólares

País	2005	2006	2007	2008	2009	2010	2011	2012	2013
Alemania	26,330	33,588	31,835	36,487	40,026	38,061	43,810	50,611	51,046
Australia	606	619	710	997	814	727	1,226	1,304	1,463
Austria	699	1,083	1,152	961	683	1,045	1,104	1,560	2,208
Bélgica	982	1,075	1,490	1,907	1,976	1,808	1,540	1,725	2,320
Canadá	10,207	11,092	13,087	12,812	12,267	12,123	12,334	13,081	13,214
Chile	27	27	35	43	14	16	14	23	27
Corea del Sur	616	868	908	890	982	1,603	1,267	1,542	2,231
Dinamarca	293	393	257	252	250	237	353	354	512
Eslovenia	7	72	98	95	89	12	29	48	79
España	3,402	3,328	4,056	4,049	3,905	4,238	5,275	5,332	7,754
EUA	64,500	82,388	94,357	92,821	84,334	80,672	88,919	105,770	116,873
Estonia	2	1	15	12	10	1	11	12	12
Finlandia	212	112	189	277	221	496	159	232	335
Francia	28,946	34,423	37,844	45,825	42,115	54,498	58,478	64,468	67,195
Grecia	181	198	145	436	539	330	317	218	174
Holanda	1,791	2,430	2,725	3,336	2,916	2,860	3,057	2,978	3,476
Hungría	25	21	37	48	97	64	81	130	107
Irlanda	331	439	770	1,126	1,533	1,010	1,441	1,250	1,495
Islandia	122	214	699	330	184	59	66	7	2
Israel	948	982	1,537	1,497	1,895	1,815	2,036	1,890	2,165
Italia	4,060	3,999	4,757	6,418	5,684	5,794	6,133	6,747	7,135
Japón	2,646	3,580	4,280	4,324	4,030	4,233	5,403	6,343	6,924
Luxemburgo	122	241	103	67	361	303	334	232	235
México	**622**	**958**	**1,301**	**1,343**	**843**	**1,186**	**1,434**	**1,531**	**1,804**
Noruega	533	746	828	813	682	619	675	517	621
Nueva Zelanda	246	443	202	252	207	145	215	119	80
Polonia	303	447	507	771	973	1,401	1,505	1,792	2,261
Portugal	333	100	139	305	124	199	249	183	252
Reino Unido	22,398	25,182	25,519	26,167	24,520	27,259	32,379	34,398	37,723
República Checa	329	467	881	814	840	613	659	706	862
República Eslovaca	50	77	95	101	55	75	21	49	31
Suecia	1,109	1,169	972	1,046	892	944	844	829	1,003
Suiza	1,653	1,877	2,119	2,933	2,350	1,424	1,899	2,141	2,187
Turquía	370	636	841	584	443	436	524	757	932
Total OCDE	**174,999**	**213,275**	**234,487**	**250,138**	**236,854**	**246,303**	**273,792**	**308,876**	**334,738**
Países no miembros de la OCDE									
Argentina	72	286	342	765	620	634	875	872	1,178
China Popular	1,044	1,787	1,903	2,391	1,807	2,291	2,990	3,051	3,741
China Taipei	120	357	288	355	352	415	507	583	701
Rumania	120	187	97	175	116	186	136	201	278
Rusia	1,261	938	1,035	1,013	981	1,163	1,118	5,944	7,564
Singapur	2,154	3,806	4,841	6,340	6,109	6,548	7,522	8,993	10,578
Sudáfrica	706	636	585	688	252	357	432	379	544

Los datos de esta tabla corresponden a los reportados en el enfoque industrial, por lo que no necesariamente coinciden con los del enfoque por bienes de alta tecnología.
Fuente: OCDE, Principales Indicadores de Ciencia y Tecnología, Vol. 2014/2.

III.54 IMPORTACIONES TOTALES: INDUSTRIA AEROESPACIAL, 2005-2013
Millones de dólares

País	2005	2006	2007	2008	2009	2010	2011	2012	2013
Alemania	24,966	34,174	27,202	31,812	33,880	33,878	33,050	30,302	35,563
Australia	3,066	2,991	3,015	4,108	885	1,018	1,348	1,078	691
Austria	751	916	1,802	1,984	1,208	727	984	1,230	2,267
Bélgica	493	812	1,126	1,687	1,311	970	1,283	1,158	1,544
Canadá	7,776	7,718	10,001	10,473	8,644	8,397	8,804	8,883	10,114
Chile	324	715	646	1,042	522	644	1,076	2,661	1,407
Corea del Sur	1,821	2,885	3,029	2,455	1,853	3,652	4,436	3,595	3,547
Dinamarca	641	1,046	1,460	1,434	1,436	857	750	766	602
Eslovenia	35	89	208	307	130	109	67	140	130
España	4,076	4,393	4,731	4,118	3,095	3,526	2,847	2,943	4,118
EUA	26,112	28,783	34,762	35,299	30,338	31,221	35,144	40,019	45,973
Estonia	10	15	38	36	31	24	95	38	14
Finlandia	395	521	761	644	1,047	691	326	398	781
Francia	15,527	17,599	21,444	23,117	22,737	30,647	34,135	38,757	37,942
Grecia	1,099	192	453	911	735	893	256	186	188
Holanda	1,563	2,496	2,012	3,024	3,731	2,482	2,634	3,036	2,659
Hungría	78	367	439	74	98	144	95	82	110
Irlanda	2,736	2,023	3,906	3,580	5,810	3,921	3,707	1,850	1,911
Islandia	180	455	460	241	153	75	112	207	82
Israel	681	769	1,420	1,033	855	754	768	844	1,022
Italia	3,493	2,820	2,825	3,165	2,803	2,372	3,103	2,693	2,781
Japón	7,652	8,594	9,796	9,772	8,444	7,240	6,862	10,670	10,763
Luxemburgo	550	571	946	982	469	638	1,367	2,104	1,895
México	**289**	**419**	**996**	**844**	**492**	**582**	**863**	**1,105**	**874**
Noruega	625	842	962	1,578	1,503	1,519	1,546	1,519	1,186
Nueva Zelanda	914	1,147	679	677	1,089	660	1,306	867	973
Polonia	419	404	426	386	762	1,077	1,276	1,974	2,029
Portugal	689	698	813	1,003	943	455	323	433	531
Reino Unido	17,924	21,293	23,897	26,530	25,523	30,210	21,449	25,982	29,978
República Checa	748	413	885	763	504	753	549	602	507
República Eslovaca	55	61	66	92	63	79	39	55	71
Suecia	951	850	848	1,034	732	564	862	993	683
Suiza	1,988	2,498	3,026	2,641	2,400	2,637	1,926	2,326	2,159
Turquía	380	1,542	1,213	1,767	1,282	3,701	4,164	3,315	2,598
Total OCDE	**129,008**	**151,114**	**166,293**	**178,614**	**165,507**	**177,116**	**177,549**	**192,813**	**207,691**
Países no miembros de la OCDE									
Argentina	466	618	810	1,243	1,129	1,369	991	950	615
China Popular	7,289	11,764	11,641	11,625	12,316	14,769	16,334	20,859	26,741
China Taipei	1,684	1,154	1,501	839	516	962	602	1,029	1,013
Rumania	128	217	158	217	147	201	302	208	234
Rusia	505	140	187	207	288	475	551	5,528	6,585
Singapur	5,843	8,525	9,039	12,103	11,021	9,794	10,800	11,288	12,483
Sudáfrica	1,894	1,599	1,807	2,119	1,284	1,605	2,208	1,301	833

Los datos de esta tabla corresponden a los reportados bajo el enfoque industrial de comercio internacional de alta tecnología, por lo que no necesariamente coinciden con los del enfoque de bienes de alta tecnología.
Fuente: OCDE, Principales Indicadores de Ciencia y Tecnología, Vol. 2014/2.

III.55 SALDO COMERCIAL: INDUSTRIA AEROESPACIAL, 2005-2013
Millones de dólares

País	2005	2006	2007	2008	2009	2010	2011	2012	2013
Alemania	1,364	-586	4,632	4,675	6,146	4,183	10,759	20,309	15,484
Australia	-2,461	-2,372	-2,305	-3,111	-71	-291	-122	226	772
Austria	-52	167	-649	-1,023	-525	318	120	329	-59
Bélgica	489	263	364	220	665	838	257	568	776
Canadá	2,431	3,374	3,086	2,339	3,623	3,726	3,530	4,198	3,100
Chile	-298	-688	-611	-1,000	-508	-629	-1,061	-2,639	-1,380
Corea del Sur	-1,206	-2,017	-2,121	-1,565	-872	-2,049	-3,169	-2,053	-1,316
Dinamarca	-348	-653	-1,204	-1,182	-1,186	-620	-397	-413	-90
Eslovenia	-29	-17	-110	-211	-41	-96	-38	-92	-51
España	-674	-1,065	-676	-69	810	713	2,428	2,388	3,637
EUA	38,388	53,605	59,595	57,522	53,997	49,451	53,775	65,751	70,900
Estonia	-8	-14	-23	-24	-21	-23	-84	-27	-2
Finlandia	-182	-410	-572	-367	-826	-195	-167	-167	-445
Francia	13,419	16,824	16,400	22,708	19,378	23,851	24,343	25,711	29,253
Grecia	-918	6	-308	-475	-196	-564	61	31	-14
Holanda	228	-66	713	312	-816	378	423	-58	816
Hungría	-53	-346	-403	-27	-1	-80	-14	48	-3
Irlanda	-2,406	-1,584	-3,136	-2,454	-4,277	-2,911	-2,265	-600	-416
Islandia	-59	-241	238	89	31	-15	-46	-200	-80
Israel	267	213	117	464	1,040	1,061	1,269	1,046	1,144
Italia	568	1,179	1,932	3,252	2,881	3,422	3,030	4,054	4,354
Japón	-5,006	-5,015	-5,516	-5,448	-4,413	-3,008	-1,459	-4,326	-3,839
Luxemburgo	-428	-330	-843	-915	-108	-335	-1,033	-1,872	-1,660
México	**332**	**539**	**305**	**499**	**351**	**604**	**571**	**426**	**930**
Noruega	-93	-96	-134	-765	-821	-900	-870	-1,002	-565
Nueva Zelanda	-667	-704	-477	-425	-882	-515	-1,090	-748	-893
Polonia	-116	43	81	385	211	324	229	-182	232
Portugal	-357	-598	-675	-698	-820	-256	-74	-250	-279
Reino Unido	4,474	3,889	1,623	-364	-1,003	-2,951	10,930	8,416	7,745
República Checa	-420	54	-3	51	336	-140	110	105	355
República Eslovaca	-5	15	29	10	-8	-5	-17	-6	-40
Suecia	158	319	124	12	160	379	-18	-164	320
Suiza	-335	-621	-907	292	-50	-1,213	-27	-184	28
Turquía	-10	-906	-371	-1,183	-839	-3,264	-3,640	-2,559	-1,666
Total OCDE	**45,991**	**62,161**	**68,194**	**71,523**	**71,347**	**69,187**	**96,243**	**116,063**	**127,046**
Países no miembros de la OCDE									
Argentina	-393	-332	-468	-479	-509	-735	-116	-78	564
China Popular	-6,244	-9,977	-9,738	-9,234	-10,509	-12,478	-13,344	-17,808	-23,001
China Taipei	-1,564	-797	-1,213	-484	-165	-547	-95	-445	-313
Rumania	-8	-31	-61	-42	-31	-15	-166	-7	45
Rusia	756	798	848	805	693	688	567	415	979
Singapur	-3,689	-4,719	-4,198	-5,763	-4,912	-3,246	-3,278	-2,294	-1,905
Sudáfrica	-1,188	-963	-1,221	-1,431	-1,033	-1,247	-1,776	-922	-289

Los datos de esta tabla corresponden a los reportados bajo el enfoque industrial de comercio internacional de alta tecnología, por lo que no necesariamente coinciden con los del enfoque de bienes de alta tecnología.
Fuente: OCDE, Principales Indicadores de Ciencia y Tecnología, Vol. 2014/2.

III.56 COMERCIO TOTAL: INDUSTRIA AEROESPACIAL, 2005-2013
Millones de dólares

País	2005	2006	2007	2008	2009	2010	2011	2012	2013
Alemania	51,296	67,762	59,037	68,299	73,907	71,939	76,860	80,912	86,609
Australia	3,672	3,609	3,726	5,105	1,699	1,745	2,574	2,382	2,154
Austria	1,449	1,999	2,954	2,944	1,890	1,772	2,088	2,790	4,475
Bélgica	1,474	1,888	2,616	3,593	3,286	2,779	2,823	2,883	3,865
Canadá	17,984	18,811	23,089	23,285	20,911	20,520	21,138	21,964	23,329
Chile	351	742	680	1,085	536	660	1,090	2,684	1,434
Corea del Sur	2,437	3,753	3,937	3,345	2,835	5,254	5,702	5,137	5,777
Dinamarca	934	1,439	1,717	1,687	1,686	1,094	1,102	1,120	1,114
Eslovenia	42	162	305	402	219	121	96	188	209
España	7,477	7,721	8,787	8,166	7,001	7,764	8,122	8,275	11,872
EUA	90,613	111,171	129,119	128,120	114,672	111,893	124,063	145,789	162,847
Estonia	13	15	53	48	40	25	106	50	26
Finlandia	607	633	949	922	1,269	1,187	485	630	1,116
Francia	44,472	52,022	59,288	68,942	64,853	85,145	92,613	103,225	105,136
Grecia	1,280	390	597	1,348	1,274	1,223	573	404	362
Holanda	3,354	4,925	4,737	6,360	6,647	5,341	5,691	6,014	6,135
Hungría	103	389	476	122	195	208	176	211	217
Irlanda	3,067	2,462	4,675	4,707	7,343	4,931	5,148	3,101	3,406
Islandia	302	669	1,159	571	337	134	178	213	84
Israel	1,629	1,751	2,957	2,529	2,749	2,569	2,804	2,734	3,187
Italia	7,553	6,819	7,581	9,583	8,487	8,165	9,236	9,439	9,915
Japón	10,298	12,174	14,077	14,096	12,474	11,473	12,265	17,013	17,687
Luxemburgo	672	812	1,049	1,049	830	941	1,701	2,336	2,130
México	**911**	**1,378**	**2,296**	**2,186**	**1,335**	**1,768**	**2,297**	**2,636**	**2,678**
Noruega	1,158	1,588	1,790	2,391	2,185	2,138	2,221	2,036	1,808
Nueva Zelanda	1,160	1,590	881	929	1,295	805	1,521	986	1,052
Polonia	722	850	933	1,157	1,735	2,478	2,781	3,766	4,289
Portugal	1,022	798	952	1,308	1,067	653	572	615	782
Reino Unido	40,322	46,474	49,416	52,697	50,043	57,470	53,828	60,380	67,700
República Checa	1,077	879	1,766	1,577	1,344	1,366	1,209	1,308	1,369
República Eslovaca	105	138	160	193	119	154	60	104	102
Suecia	2,060	2,019	1,820	2,081	1,624	1,508	1,706	1,822	1,686
Suiza	3,641	4,376	5,144	5,574	4,750	4,061	3,824	4,467	4,345
Turquía	750	2,178	2,054	2,352	1,725	4,137	4,689	4,072	3,529
Total OCDE	**304,007**	**364,389**	**400,780**	**428,752**	**402,361**	**423,419**	**451,340**	**501,689**	**542,429**
Países no miembros de la OCDE									
Argentina	538	904	1,152	2,008	1,749	2,003	1,865	1,822	1,793
China Popular	8,333	13,551	13,545	14,016	14,124	17,060	19,324	23,911	30,482
China Taipei	1,803	1,511	1,789	1,194	868	1,377	1,109	1,612	1,714
Rumania	248	404	255	392	263	388	438	409	512
Rusia	1,767	1,078	1,222	1,220	1,269	1,639	1,669	11,472	14,149
Singapur	7,997	12,330	13,880	18,442	17,130	16,342	18,322	20,281	23,060
Sudáfrica	2,599	2,235	2,392	2,807	1,536	1,962	2,641	1,680	1,378

Los datos de esta tabla corresponden a los reportados bajo el enfoque industrial de comercio internacional de alta tecnología, por lo que no necesariamente coinciden con los del enfoque de bienes de alta tecnología.
Fuente: OCDE, Principales Indicadores de Ciencia y tecnología, Vol. 2014/2.

III.57 EXPORTACIONES DE BAT POR GRUPOS DE BIENES Y POR RÉGIMEN ADUANERO, 2005-2014

Millones de dólares

Grupo de bienes	Régimen aduanero	2005	2006	2007	2008	2009	2010	2011	2012	2013	2014
Aeronáutica	Definitivas	183.8	193.8	205.2	184.7	175.6	276.0	435.9	291.1	226.0	283.1
	Maquila	469.0	530.1	n.d.	n.d.	n.d.	n.d.	n.d.	n.d.	n.d.	n.d.
	Temporales	601.3	792.7	1,860.4	2,064.3	1,557.3	1,916.5	2,181.0	2,397.2	2,522.8	3,051.4
	Totales	**1,254.2**	**1,516.6**	**2,065.6**	**2,249.0**	**1,732.8**	**2,192.5**	**2,616.9**	**2,688.3**	**2,748.8**	**3,334.5**
Computadoras-Máquinas de oficina	Definitivas	410.5	539.9	686.7	576.8	442.8	519.8	505.8	349.5	333.5	293.7
	Maquila	10,495.9	10,922.3	n.d.	n.d.	n.d.	n.d.	n.d.	n.d.	n.d.	n.d.
	Temporales	565.1	632.8	11,358.5	9,485.4	9,798.7	14,932.8	17,819.0	20,372.2	19,192.3	22,606.9
	Totales	**11,471.5**	**12,094.9**	**12,045.1**	**10,062.3**	**10,241.5**	**15,452.6**	**18,324.7**	**20,721.8**	**19,525.8**	**22,900.6**
Electrónica-Telecomunicaciones	Definitivas	340.3	349.2	312.3	329.3	296.0	277.3	429.7	552.6	487.3	505.1
	Maquila	13,739.9	15,983.0	n.d.	n.d.	n.d.	n.d.	n.d.	n.d.	n.d.	n.d.
	Temporales	911.2	767.8	19,423.9	24,603.6	22,491.8	25,714.7	24,536.6	26,608.6	28,575.1	27,266.0
	Totales	**14,991.3**	**17,099.9**	**19,736.2**	**24,932.9**	**22,787.8**	**25,992.0**	**24,966.3**	**27,161.2**	**29,062.4**	**27,771.1**
Farmacéuticos	Definitivas	1,050.9	869.4	884.1	856.8	880.5	923.3	966.7	979.1	1,058.9	1,012.5
	Maquila	20.5	149.0	n.d.	n.d.	n.d.	n.d.	n.d.	n.d.	n.d.	n.d.
	Temporales	165.0	138.5	388.8	364.7	335.2	456.0	755.6	813.7	598.3	716.0
	Totales	**1,236.4**	**1,156.9**	**1,272.9**	**1,221.5**	**1,215.7**	**1,379.3**	**1,722.3**	**1,792.8**	**1,657.3**	**1,728.5**
Instrumentos científicos	Definitivas	210.3	385.7	293.9	250.2	212.1	237.6	206.1	193.9	209.0	259.6
	Maquila	2,292.8	2,827.5	n.d.	n.d.	n.d.	n.d.	n.d.	n.d.	n.d.	n.d.
	Temporales	899.3	945.9	3,172.4	3,364.4	2,625.4	3,265.6	3,837.1	4,386.2	4,755.6	5,170.2
	Totales	**3,402.3**	**4,159.2**	**3,466.2**	**3,614.6**	**2,837.4**	**3,503.2**	**4,043.3**	**4,580.1**	**4,964.6**	**5,429.7**
Maquinaria eléctrica	Definitivas	131.1	155.3	186.0	196.2	139.2	167.2	239.8	241.3	248.9	215.7
	Maquila	2,742.9	3,129.7	n.d.	n.d.	n.d.	n.d.	n.d.	n.d.	n.d.	n.d.
	Temporales	194.0	191.0	3,653.9	3,352.7	2,182.6	2,404.7	2,345.6	2,427.1	2,616.5	4,244.7
	Totales	**3,068.0**	**3,476.0**	**3,839.8**	**3,548.9**	**2,321.8**	**2,571.9**	**2,585.5**	**2,668.3**	**2,865.4**	**4,460.4**
Químicos	Definitivas	553.5	622.9	687.9	681.3	510.8	665.5	864.8	642.8	575.2	741.0
	Maquila	1.7	2.5	n.d.	n.d.	n.d.	n.d.	n.d.	n.d.	n.d.	n.d.
	Temporales	85.8	93.5	62.8	80.3	177.3	214.6	365.1	390.3	326.9	296.2
	Totales	**641.1**	**718.9**	**750.8**	**761.6**	**688.0**	**880.1**	**1,230.0**	**1,033.1**	**902.1**	**1,037.3**
Maquinaria no eléctrica	Definitivas	27.4	34.3	43.5	42.8	41.5	34.3	86.5	40.0	50.6	46.7
	Maquila	62.7	105.2	n.d.	n.d.	n.d.	n.d.	n.d.	n.d.	n.d.	n.d.
	Temporales	13.1	18.0	110.9	83.4	76.8	89.9	128.6	162.9	176.0	149.5
	Totales	**103.3**	**157.5**	**154.4**	**126.1**	**118.4**	**124.2**	**215.1**	**202.9**	**226.5**	**196.2**
Armamento	Definitivas	5.8	5.2	7.7	9.9	11.3	11.8	16.0	17.4	19.9	25.2
	Maquila	8.6	9.5	n.d.	n.d.	n.d.	n.d.	n.d.	n.d.	n.d.	n.d.
	Temporales	1.4	1.8	8.4	9.8	11.1	15.4	14.1	10.0	2.8	2.0
	Totales	**15.8**	**16.4**	**16.0**	**19.7**	**22.4**	**27.2**	**30.1**	**27.4**	**22.7**	**27.2**
Otros bienes de alta tecnología[1/]	Definitivas	1,821.6	1,725.5	1,828.4	1,775.5	1,619.6	1,910.9	2,370.0	1,970.4	1,930.6	2,108.5
	Maquila	562.5	796.2	n.d.	n.d.	n.d.	n.d.	n.d.	n.d.	n.d.	n.d.
	Temporales	866.7	1,044.5	2,431.3	2,602.5	2,157.7	2,692.4	3,444.3	3,774.1	3,626.9	4,215.2
	Totales	**3,250.7**	**3,566.2**	**4,259.7**	**4,378.0**	**3,777.3**	**4,603.3**	**5,814.4**	**5,744.5**	**5,557.4**	**6,323.6**
Total	Definitivas	2,913.7	3,155.5	3,307.2	3,128.0	2,709.6	3,112.8	3,751.4	3,307.7	3,209.2	3,382.7
	Maquila	29,834.0	33,658.8	n.d.	n.d.	n.d.	n.d.	n.d.	n.d.	n.d.	n.d.
	Temporales	3,436.2	3,581.9	40,039.9	43,408.6	39,256.3	49,010.1	51,982.7	57,568.2	58,766.4	63,502.9
	Totales	**36,183.9**	**40,396.2**	**43,347.1**	**46,536.6**	**41,965.9**	**52,122.9**	**55,734.1**	**60,875.9**	**61,975.6**	**66,885.5**

Los totales pueden no coincidir con la suma debido al redondeo de las cifras.

[1/] Otros bienes de alta tecnología incluye a los grupos de bienes Aeronáutica, Farmacéuticos, Químicos, Maquinaria no eléctrica y Armamento.

n.d.: No disponible.

Fuente: Cálculos propios con datos de la SE, 2015

IIII.58 IMPORTACIONES DE BAT POR GRUPOS DE BIENES Y POR RÉGIMEN ADUANERO, 2005-2014

Millones de dólares

Grupo de bienes	Régimen aduanero	2005	2006	2007	2008	2009	2010	2011	2012	2013	2014
Aeronáutica	Definitivas	366.8	472.7	446.2	417.6	698.8	260.2	239.2	853.6	482.3	796.2
	Maquila	280.8	329.2	n.d.	n.d.	n.d.	n.d.	n.d.	n.d.	n.d.	n.d.
	Temporales	161.8	244.1	1,288.3	772.0	994.9	113.1	111.9	1,326.2	1,436.0	1,604.0
	Totales	**809.4**	**1,045.9**	**1,734.5**	**1,189.5**	**1,693.8**	**373.3**	**351.0**	**2,179.8**	**1,918.3**	**2,400.1**
Computadoras-Máquinas de oficina	Definitivas	3,486.6	4,102.8	3,874.1	3,263.7	4,217.7	2,758.8	2,729.8	4,683.1	4,105.9	4,451.2
	Maquila	7,102.5	6,853.7	n.d.	n.d.	n.d.	n.d.	n.d.	n.d.	n.d.	n.d.
	Temporales	480.0	415.6	7,097.8	6,512.1	10,280.6	1,633.7	1,810.9	11,202.4	12,437.0	12,084.6
	Totales	**11,069.2**	**11,372.1**	**10,971.9**	**9,775.8**	**14,498.3**	**4,392.5**	**4,540.7**	**15,885.6**	**16,542.9**	**16,535.9**
Electrónica-Telecomunicaciones	Definitivas	3,890.3	4,545.4	5,157.2	5,864.4	5,927.2	6,012.4	7,192.7	7,920.3	7,879.2	8,432.6
	Maquila	13,685.6	16,179.0	n.d.	n.d.	n.d.	n.d.	n.d.	n.d.	n.d.	n.d.
	Temporales	1,376.3	1,317.0	19,202.8	26,027.6	39,742.7	24,815.9	27,008.7	25,830.3	29,158.4	28,455.1
	Totales	**18,952.2**	**22,041.4**	**24,360.0**	**31,891.9**	**45,669.9**	**30,828.3**	**34,201.4**	**33,750.6**	**37,037.6**	**36,887.7**
Farmacéuticos	Definitivas	2,304.6	2,699.8	2,925.0	2,631.5	3,978.5	3,093.3	3,255.6	3,888.0	3,869.7	4,182.9
	Maquila	52.2	241.8	n.d.	n.d.	n.d.	n.d.	n.d.	n.d.	n.d.	n.d.
	Temporales	32.7	47.3	424.9	493.2	613.9	885.9	803.2	825.5	636.3	372.8
	Totales	**2,389.6**	**2,989.0**	**3,349.9**	**3,124.8**	**4,592.4**	**3,979.3**	**4,058.8**	**4,713.5**	**4,506.0**	**4,555.7**
Instrumentos científicos	Definitivas	1,472.3	1,669.1	1,772.2	1,848.1	2,354.4	1,682.9	1,871.1	2,081.4	1,696.9	2,050.1
	Maquila	1,727.5	4,057.7	n.d.	n.d.	n.d.	n.d.	n.d.	n.d.	n.d.	n.d.
	Temporales	370.2	573.3	7,138.2	5,343.2	4,675.1	4,274.3	4,602.3	4,670.3	5,256.0	5,252.8
	Totales	**3,570.0**	**6,300.1**	**8,910.3**	**7,191.2**	**7,029.5**	**5,957.2**	**6,473.3**	**6,751.8**	**6,952.9**	**7,302.9**
Maquinaria eléctrica	Definitivas	1,887.5	2,001.1	2,560.8	1,838.9	2,136.4	1,017.9	1,214.5	2,265.6	1,393.7	1,482.9
	Maquila	1,472.5	1,374.9	n.d.	n.d.	n.d.	n.d.	n.d.	n.d.	n.d.	n.d.
	Temporales	131.3	207.1	2,492.0	3,739.4	4,966.8	2,908.3	3,021.1	2,980.1	4,099.9	4,315.2
	Totales	**3,491.4**	**3,583.1**	**5,052.8**	**5,578.3**	**7,103.2**	**3,926.1**	**4,235.6**	**5,245.6**	**5,493.6**	**5,798.1**
Químicos	Definitivas	651.9	730.9	643.2	498.1	719.9	4,954.3	4,933.1	701.6	717.9	808.3
	Maquila	27.2	29.0	n.d.	n.d.	n.d.	n.d.	n.d.	n.d.	n.d.	n.d.
	Temporales	28.6	25.3	50.6	40.2	57.8	1,610.8	1,504.7	82.0	91.4	88.3
	Totales	**707.8**	**785.2**	**693.8**	**538.3**	**777.8**	**6,565.1**	**6,437.7**	**783.6**	**809.2**	**896.6**
Maquinaria no eléctrica	Definitivas	1,133.2	1,303.9	1,693.8	1,264.6	1,333.4	4,695.6	5,597.0	1,593.5	858.1	958.5
	Maquila	64.7	77.3	n.d.	n.d.	n.d.	n.d.	n.d.	n.d.	n.d.	n.d.
	Temporales	13.8	24.7	91.3	60.2	81.7	2,233.1	2,805.5	336.0	1,096.7	1,113**2.4**
	Totales	**1,211.8**	**1,405.9**	**1,785.1**	**1,324.8**	**1,415.2**	**6,928.7**	**8,402.6**	**1,929.5**	**1,954.8**	**2,090.9**
Armamento	Definitivas	22.5	21.5	18.7	12.0	21.2	21.7	72.7	58.9	25.4	31.4
	Maquila	2.0	3.4	n.d.	n.d.	n.d.	n.d.	n.d.	n.d.	n.d.	n.d.
	Temporales	0.1	0.2	2.5	3.4	5.9	5.5	6.5	4.2	0.7	0.5
	Totales	**24.6**	**25.0**	**21.2**	**15.4**	**27.1**	**27.3**	**79.2**	**63.1**	**26.1**	**31.9**
Otros bienes de alta tecnología[1/]	Definitivas	4,479.2	5,228.8	5,726.9	4,823.8	6,751.9	13,025.1	14,097.5	7,095.5	5,953.3	6,777.3
	Maquila	426.9	680.7	n.d.	n.d.	n.d.	n.d.	n.d.	n.d.	n.d.	n.d.
	Temporales	237.1	341.5	1,857.7	1,369.0	1,754.2	4,848.5	5,231.8	2,574.0	3,261.0	3,198.0
	Totales	**5,143.2**	**6,251.0**	**7,584.6**	**6,192.8**	**8,506.2**	**17,873.5**	**19,329.3**	**9,669.4**	**9,214.4**	**9,975.2**
Total	Definitivas	15,216.0	17,547.2	19,091.1	17,638.9	21,387.7	24,497.0	27,105.6	24,045.9	21,029.0	23,194.1
	Maquila	24,415.1	29,146.0	n.d.	n.d.	n.d.	n.d.	n.d.	n.d.	n.d.	n.d.
	Temporales	2,595.0	2,854.5	37,788.4	42,991.2	61,419.5	38,480.6	41,674.8	47,257.1	54,212.4	53,305.7
	Totales	**42,226.1**	**49,547.7**	**56,879.5**	**60,630.0**	**82,807.2**	**62,977.6**	**68,780.4**	**71,303.0**	**75,241.4**	**76,499.8**

Los totales pueden no coincidir con la suma debido al redondeo de las cifras.

[1/] Otros bienes de alta tecnología incluye a los grupos de bienes Aeronáutica, Farmacéuticos, Químicos, Maquinaria no eléctrica y Armamento.

n.d.: No disponible.

Fuente: Cálculos propios con datos de la SE, 2015.

III.59 COMERCIO DE BAT POR GRUPOS DE BIENES Y POR RÉGIMEN ADUANERO, 2005-2014

Millones de dólares

Grupo de bienes	Régimen aduanero	2005	2006	2007	2008	2009	2010	2011	2012	2013	2014
Aeronáutica	Definitivas	550.7	666.4	651.4	602.3	874.4	536.2	675.1	1,144.7	708.3	1,079.2
	Maquila	749.8	859.3	n.d.	n.d.	n.d.	n.d.	n.d.	n.d.	n.d.	n.d.
	Temporales	763.2	1,036.8	3,148.7	2,836.2	2,552.2	2,029.6	2,292.8	3,723.4	3,958.8	4,655.4
	Totales	**2,063.6**	**2,562.5**	**3,800.1**	**3,438.5**	**3,426.6**	**2,565.8**	**2,967.9**	**4,868.1**	**4,667.1**	**5,734.6**
Computadoras-Máquinas de oficina	Definitivas	3,897.1	4,642.6	4,560.8	3,840.6	4,660.5	3,278.6	3,235.6	5,032.7	4,439.4	4,745.0
	Maquila	17,598.4	17,776.0	n.d.	n.d.	n.d.	n.d.	n.d.	n.d.	n.d.	n.d.
	Temporales	1,045.1	1,048.4	18,456.2	15,997.5	20,079.4	16,566.5	19,629.9	31,574.7	31,629.3	34,691.5
	Totales	**22,540.7**	**23,467.0**	**23,017.0**	**19,838.1**	**24,739.9**	**19,845.1**	**22,865.5**	**36,607.4**	**36,068.7**	**39,436.5**
Electrónica-Telecomunicaciones	Definitivas	4,230.6	4,894.5	5,469.5	6,193.6	6,223.2	6,289.7	7,622.3	8,472.9	8,366.5	8,937.8
	Maquila	27,425.5	32,162.0	n.d.	n.d.	n.d.	n.d.	n.d.	n.d.	n.d.	n.d.
	Temporales	2,287.5	2,084.8	38,626.7	50,631.2	62,234.5	50,530.5	51,545.3	52,438.9	57,733.6	55,721.1
	Totales	**33,943.5**	**39,141.4**	**44,096.2**	**56,824.8**	**68,457.7**	**56,820.2**	**59,167.7**	**60,911.8**	**66,100.0**	**64,658.8**
Farmacéuticos	Definitivas	3,355.6	3,569.2	3,809.2	3,488.3	4,859.0	4,016.6	4,222.3	4,867.1	4,928.6	5,195.4
	Maquila	72.7	390.8	n.d.	n.d.	n.d.	n.d.	n.d.	n.d.	n.d.	n.d.
	Temporales	197.7	185.9	813.7	858.0	949.1	1,342.0	1,558.8	1,639.2	1,234.7	1,088.8
	Totales	**3,626.0**	**4,145.9**	**4,622.8**	**4,346.3**	**5,808.1**	**5,358.5**	**5,781.1**	**6,506.3**	**6,163.3**	**6,284.2**
Instrumentos científicos	Definitivas	1,682.6	2,054.8	2,066.0	2,098.3	2,566.5	1,920.5	2,077.2	2,275.3	1,905.9	2,309.6
	Maquila	4,020.3	6,885.2	n.d.	n.d.	n.d.	n.d.	n.d.	n.d.	n.d.	n.d.
	Temporales	1,269.5	1,519.2	10,310.5	8,707.5	7,300.5	7,539.9	8,439.4	9,056.5	10,011.5	10,423.0
	Totales	**6,972.4**	**10,459.3**	**12,376.6**	**10,805.8**	**9,866.9**	**9,460.4**	**10,516.6**	**11,331.8**	**11,917.4**	**12,732.6**
Maquinaria eléctrica	Definitivas	2,018.6	2,156.4	2,746.7	2,035.1	2,275.6	1,185.1	1,454.3	2,506.8	1,642.6	1,698.6
	Maquila	4,215.5	4,504.6	n.d.	n.d.	n.d.	n.d.	n.d.	n.d.	n.d.	n.d.
	Temporales	325.4	398.1	6,145.9	7,092.1	7,149.4	5,312.9	5,366.7	5,407.1	6,716.4	8,559.9
	Totales	**6,559.4**	**7,059.1**	**8,892.6**	**9,127.2**	**9,425.0**	**6,498.1**	**6,821.1**	**7,914.0**	**8,359.0**	**10,258.5**
Químicos	Definitivas	1,205.5	1,353.8	1,331.1	1,179.4	1,230.7	5,619.8	5,797.9	1,344.4	1,293.1	1,549.3
	Maquila	29.0	31.5	n.d.	n.d.	n.d.	n.d.	n.d.	n.d.	n.d.	n.d.
	Temporales	114.4	118.8	113.4	120.5	235.1	1,825.4	1,869.8	472.3	418.3	384.6
	Totales	**1,348.9**	**1,504.1**	**1,444.5**	**1,299.9**	**1,465.8**	**7,445.2**	**7,667.7**	**1,816.7**	**1,711.4**	**1,933.9**
Maquinaria no eléctrica	Definitivas	1,160.7	1,338.2	1,737.3	1,307.4	1,375.0	4,729.8	5,683.5	1,633.5	908.6	1,005.2
	Maquila	127.4	182.5	n.d.	n.d.	n.d.	n.d.	n.d.	n.d.	n.d.	n.d.
	Temporales	27.0	42.6	202.3	143.6	158.5	2,323.0	2,934.1	498.9	1,272.6	1,281.9
	Totales	**1,315.0**	**1,563.4**	**1,939.6**	**1,450.9**	**1,533.5**	**7,052.8**	**8,617.7**	**2,132.4**	**2,181.3**	**2,287.0**
Armamento	Definitivas	28.4	26.7	26.4	21.9	32.5	33.5	88.7	76.3	45.3	56.6
	Maquila	10.5	12.8	n.d.	n.d.	n.d.	n.d.	n.d.	n.d.	n.d.	n.d.
	Temporales	1.5	1.9	10.9	13.2	17.0	20.9	20.6	14.2	3.5	2.6
	Totales	**40.4**	**41.4**	**37.2**	**35.1**	**49.5**	**54.4**	**109.3**	**90.5**	**48.8**	**59.1**
Otros bienes de alta tecnología[1/]	Definitivas	6,300.8	6,954.3	7,555.3	6,599.3	8,371.6	14,935.9	16,467.6	9,065.8	7,883.9	8,885.8
	Maquila	989.4	1,476.9	n.d.	n.d.	n.d.	n.d.	n.d.	n.d.	n.d.	n.d.
	Temporales	1,103.8	1,386.0	4,289.0	3,971.5	3,912.0	7,540.9	8,676.1	6,348.1	6,887.9	7,413.1
	Totales	**8,394.0**	**9,817.3**	**11,844.3**	**10,570.8**	**12,283.5**	**22,476.8**	**25,143.7**	**15,413.9**	**14,771.8**	**16,298.9**
Total	Definitivas	18,129.7	20,702.7	22,398.3	20,766.9	24,097.3	27,609.8	30,857.0	27,353.6	24,238.2	26,576.7
	Maquila	54,249.1	62,804.7	n.d.	n.d.	n.d.	n.d.	n.d.	n.d.	n.d.	n.d.
	Temporales	6,031.2	6,436.5	77,828.3	86,399.8	100,675.7	87,490.8	93,657.5	104,825.3	112,978.8	116,808.6
	Totales	**78,410.0**	**89,944.0**	**100,226.6**	**107,166.6**	**124,773.0**	**115,100.6**	**124,514.5**	**132,178.9**	**137,217.0**	**143,385.3**

Los totales pueden no coincidir con la suma debido al redondeo de las cifras.

[1/] Otros bienes de alta tecnología incluye a los grupos de bienes Aeronáutica, Farmacéuticos, Químicos, Maquinaria no eléctrica y Armamento.

n.d.: No disponible.

Fuente: Cálculos propios con datos de la SE, 2015.

IIII.60 SALDO DE BAT POR GRUPOS DE BIENES Y POR RÉGIMEN ADUANERO, 2005-2014

Millones de dólares

Grupo de bienes	Régimen aduanero	2005	2006	2007	2008	2009	2010	2011	2012	2013	2014
Aeronáutica	Definitivas	-183.0	-278.9	-241.0	-232.9	-523.3	15.8	196.8	-562.4	-256.3	-513.1
	Maquila	188.3	201.0	n.d.	n.d.	n.d.	n.d.	n.d.	n.d.	n.d.	n.d.
	Temporales	439.5	548.6	572.1	1,292.3	562.3	1,803.4	2,069.1	1,071.0	1,086.8	1,447.4
	Totales	**444.7**	**470.7**	**331.1**	**1,059.4**	**39.1**	**1,819.2**	**2,265.8**	**508.5**	**830.5**	**934.4**
Computadoras-Máquinas de oficina	Definitivas	-3,076.2	-3,562.9	-3,187.4	-2,686.9	-3,774.9	-2,238.9	-2,224.0	-4,333.6	-3,772.4	-4,157.5
	Maquila	3,393.4	4,068.6	n.d.	n.d.	n.d.	n.d.	n.d.	n.d.	n.d.	n.d.
	Temporales	85.0	217.2	4,260.7	2,973.4	-481.9	13,299.1	16,008.0	9,169.8	6,755.3	10,522.2
	Totales	**402.2**	**722.9**	**1,073.3**	**286.5**	**-4,256.8**	**11,060.2**	**13,784.0**	**4,836.2**	**2,982.9**	**6,364.7**
Electrónica-Telecomunicaciones	Definitivas	-3,550.0	-4,196.2	-4,844.8	-5,535.1	-5,631.2	-5,735.1	-6,763.0	-7,367.7	-7,391.9	-7,927.5
	Maquila	54.3	-196.0	n.d.	n.d.	n.d.	n.d.	n.d.	n.d.	n.d.	n.d.
	Temporales	-465.1	-549.3	221.0	-1,424.0	-17,250.9	898.8	-2,472.1	778.3	-583.3	-1,189.1
	Totales	**-3,960.9**	**-4,941.5**	**-4,623.8**	**-6,959.1**	**-22,882.2**	**-4,836.3**	**-9,235.1**	**-6,589.4**	**-7,975.2**	**-9,116.6**
Farmacéuticos	Definitivas	-1,253.7	-1,830.4	-2,040.9	-1,774.7	-3,098.0	-2,170.0	-2,288.9	-2,908.8	-2,810.8	-3,170.4
	Maquila	-31.8	-92.9	n.d.	n.d.	n.d.	n.d.	n.d.	n.d.	n.d.	n.d.
	Temporales	132.2	91.2	-36.1	-128.5	-278.6	-429.9	-47.6	-11.8	-38.0	343.3
	Totales	**-1,153.2**	**-1,832.1**	**-2,077.0**	**-1,903.2**	**-3,376.6**	**-2,600.0**	**-2,336.5**	**-2,920.6**	**-2,848.7**	**-2,827.2**
Instrumentos científicos	Definitivas	-1,262.0	-1,283.4	-1,478.3	-1,597.9	-2,142.3	-1,445.3	-1,664.9	-1,887.5	-1,488.0	-1,790.5
	Maquila	565.3	-1,230.2	n.d.	n.d.	n.d.	n.d.	n.d.	n.d.	n.d.	n.d.
	Temporales	529.0	372.7	-3,965.8	-1,978.8	-2,049.7	-1,008.7	-765.1	-284.2	-500.4	-82.7
	Totales	**-167.7**	**-2,140.9**	**-5,444.1**	**-3,576.6**	**-4,192.0**	**-2,454.1**	**-2,430.1**	**-2,171.7**	**-1,988.3**	**-1,873.2**
Maquinaria eléctrica	Definitivas	-1,756.5	-1,845.8	-2,374.8	-1,642.7	-1,997.3	-850.6	-974.7	-2,024.3	-1,144.8	-1,267.1
	Maquila	1,270.4	1,754.8	n.d.	n.d.	n.d.	n.d.	n.d.	n.d.	n.d.	n.d.
	Temporales	62.7	-16.1	1,161.9	-386.7	-2,784.2	-503.6	-675.4	-553.0	-1,483.5	-70.5
	Totales	**-423.4**	**-107.1**	**-1,212.9**	**-2,029.4**	**-4,781.5**	**-1,354.2**	**-1,650.1**	**-2,577.3**	**-2,628.3**	**-1,337.6**
Químicos	Definitivas	-98.4	-108.0	44.8	183.2	-209.2	-4,288.7	-4,068.2	-58.8	-142.7	-67.2
	Maquila	-25.5	-26.5	n.d.	n.d.	n.d.	n.d.	n.d.	n.d.	n.d.	n.d.
	Temporales	57.2	68.2	12.2	40.2	119.5	-1,396.2	-1,139.6	308.3	235.6	207.9
	Totales	**-66.7**	**-66.3**	**57.0**	**223.4**	**-89.7**	**-5,685.0**	**-5,207.8**	**249.5**	**92.9**	**140.7**
Maquinaria no eléctrica	Definitivas	-1,105.8	-1,269.7	-1,650.3	-1,221.9	-1,291.9	-4,661.3	-5,510.5	-1,553.5	-807.5	-911.7
	Maquila	-2.0	27.9	n.d.	n.d.	n.d.	n.d.	n.d.	n.d.	n.d.	n.d.
	Temporales	-0.7	-6.7	19.6	23.2	-4.9	-2,143.2	-2,676.9	-173.1	-920.7	-982.9
	Totales	**-1,108.5**	**-1,248.4**	**-1,630.7**	**-1,198.7**	**-1,296.8**	**-6,804.5**	**-8,187.4**	**-1,726.6**	**-1,728.3**	**-1,894.7**
Armamento	Definitivas	-16.7	-16.3	-11.0	-2.1	-10.0	-9.9	-56.6	-41.5	-5.6	-6.3
	Maquila	6.6	6.1	n.d.	n.d.	n.d.	n.d.	n.d.	n.d.	n.d.	n.d.
	Temporales	1.3	1.6	5.8	6.4	5.2	9.8	7.5	5.8	2.2	1.5
	Totales	**-8.8**	**-8.6**	**-5.2**	**4.3**	**-4.8**	**-0.1**	**-49.1**	**-35.7**	**-3.4**	**-4.7**
Otros bienes de alta tecnología[1/]	Definitivas	-2,657.6	-3,503.3	-3,898.5	-3,048.4	-5,132.3	-11,114.2	-11,727.5	-5,125.1	-4,022.8	-4,668.8
	Maquila	135.5	115.6	n.d.	n.d.	n.d.	n.d.	n.d.	n.d.	n.d.	n.d.
	Temporales	629.5	702.9	573.7	1,233.6	403.5	-2,156.0	-1,787.5	1,200.2	365.8	1,017.2
	Totales	**-1,892.5**	**-2,684.8**	**-3,324.8**	**-1,814.8**	**-4,728.8**	**-13,270.2**	**-13,515.0**	**-3,925.0**	**-3,656.9**	**-3,651.6**
Total	Definitivas	-12,302.3	-14,391.7	-15,783.9	-14,510.9	-18,678.1	-21,384.2	-23,354.1	-20,738.2	-17,819.8	-19,811.4
	Maquila	5,418.8	4,512.8	n.d.	n.d.	n.d.	n.d.	n.d.	n.d.	n.d.	n.d.
	Temporales	841.2	727.4	2,251.5	417.5	-22,163.2	10,529.5	10,307.9	10,311.1	4,554.0	10,197.1
	Totales	**-6,042.3**	**-9,151.5**	**-13,532.4**	**-14,093.4**	**-40,841.3**	**-10,854.7**	**-13,046.3**	**-10,427.1**	**-13,265.8**	**-9,614.3**

Los totales pueden no coincidir con la suma debido al redondeo de las cifras.

[1/] Otros bienes de alta tecnología incluye a los grupos de bienes Aeronáutica, Farmacéuticos, Químicos, Maquinaria no eléctrica y Armamento.

n.d.: No disponible.

Fuente: Cálculos propios con datos de la SE, 2015.

III.61 EXPORTACIONES DE BAT POR PAÍSES SELECCIONADOS, 2005-2014

Millones de dólares

País	2005	2006	2007	2008	2009	2010	2011	2012	2013	2014
Alemania	356.0	383.8	416.6	449.8	360.7	385.9	428.0	463.8	479.0	618.8
Argentina	379.4	509.3	516.9	337.9	222.2	292.8	338.7	276.3	159.0	121.4
Brasil	330.3	307.1	376.0	607.7	370.1	463.4	412.6	519.7	542.4	500.8
Canadá	772.5	873.5	1,085.7	1,033.5	2,506.3	2,551.1	1,388.9	1,256.8	1,265.0	1,061.8
Chile	134.7	293.4	292.7	331.9	209.3	261.9	234.1	223.9	195.3	249.7
China	256.0	393.3	434.5	309.0	293.7	345.3	363.5	891.1	736.7	502.2
Colombia	497.8	594.9	675.1	665.0	413.1	649.3	593.5	551.0	532.7	530.5
Corea del Sur	16.9	56.4	61.8	60.6	61.3	87.6	82.9	125.4	126.1	164.0
España	23.1	69.8	38.3	61.1	47.7	79.0	108.3	73.9	53.9	69.0
EUA	30,686.5	33,382.9	34,991.4	36,619.0	32,482.0	41,769.9	45,201.7	49,355.3	51,205.6	56,195.7
Francia	60.8	105.6	123.2	82.3	118.7	146.5	232.1	598.4	642.3	782.6
India	15.7	21.1	58.4	104.7	159.2	128.2	95.5	188.9	190.8	137.7
Israel	5.1	7.2	17.2	6.5	13.8	25.6	36.4	45.5	48.3	58.6
Japón	163.7	188.4	268.8	290.7	269.7	332.2	394.6	554.3	418.9	565.0
Reino Unido	238.1	181.4	218.6	366.0	528.0	467.5	436.8	307.4	328.7	361.3
Turquía	6.5	2.9	5.5	15.1	9.6	4.8	9.2	40.3	38.5	43.4
Otros países	2,240.6	3,025.2	3,766.4	5,195.7	3,900.3	4,132.0	5,377.4	5,403.9	5,012.5	4,923.0
Total	**36,183.9**	**40,396.2**	**43,347.1**	**46,536.6**	**41,965.9**	**52,122.9**	**55,734.1**	**60,875.9**	**61,975.6**	**66,885.5**

Los totales pueden no coincidir con la suma debido al redondeo de las cifras.
Los países seleccionados son aquellos que resultan prioritarios para el Conacyt debido a los convenios de colaboración celebrados y a los montos de actividad comercial de BAT.
Fuente: Cálculos propios con datos de la SE, 2015.

III.62 IMPORTACIONES DE BAT POR PAÍSES SELECCIONADOS, 2005-2014

Millones de dólares

País	2005	2006	2007	2008	2009	2010	2011	2012	2013	2014
Alemania	1,531.8	1,576.8	1,809.0	1,857.8	2,217.4	752.7	863.1	2,101.7	2,322.3	2,560.9
Argentina	44.7	56.0	61.2	56.4	88.6	115.2	152.3	67.2	76.9	75.3
Brasil	201.4	224.8	580.8	291.6	408.9	1,132.6	1,380.1	239.2	302.9	196.1
Canadá	444.8	631.8	762.1	1,646.5	2,310.8	915.9	714.5	764.0	980.7	917.5
Chile	5.5	6.4	9.1	14.4	10.8	51.0	71.9	24.0	74.2	7.2
China	7,233.1	9,986.6	12,694.3	15,179.7	23,423.3	15,820.6	17,161.2	24,852.9	26,080.6	28,213.8
Colombia	24.3	23.5	24.1	20.7	38.5	562.5	302.3	40.4	83.6	46.6
Corea del Sur	2,686.6	4,556.8	6,365.1	4,650.5	5,119.5	3,536.4	4,218.3	3,825.9	3,814.4	3,959.0
España	324.1	317.0	356.6	264.0	311.2	337.5	414.2	327.7	341.3	405.8
EUA	12,441.4	13,456.1	13,706.0	13,966.7	17,500.6	9,696.6	10,221.7	14,436.2	17,070.8	14,282.9
Francia	515.3	552.6	778.4	557.9	953.7	537.5	612.8	1,080.9	1,018.5	1,104.7
India	98.9	136.1	143.3	167.9	224.6	258.7	389.9	200.8	218.2	235.5
Israel	125.5	146.0	120.2	159.6	234.3	149.0	163.3	266.0	150.4	178.7
Japón	3,762.3	3,984.2	4,431.8	4,640.2	6,032.8	6,398.7	7,280.5	4,428.7	3,773.9	4,230.9
Reino Unido	415.5	520.9	466.8	555.7	701.9	199.8	282.8	544.9	424.3	458.4
Turquía	3.4	3.9	3.0	4.8	9.9	187.3	131.1	30.0	15.5	20.7
Otros países	12,367.6	13,368.4	14,567.6	16,595.6	23,220.6	22,325.8	24,420.3	18,072.5	18,492.9	19,605.5
Total	**42,226.1**	**49,547.7**	**56,879.5**	**60,630.0**	**82,807.2**	**62,977.6**	**68,780.4**	**71,303.0**	**75,241.4**	**76,499.8**

Los totales pueden no coincidir con la suma debido al redondeo de las cifras.
Los países seleccionados son aquellos que resultan prioritarios para el Conacyt debido a los convenios de colaboración celebrados y a los montos de actividad comercial de BAT.
Fuente: Cálculos propios con datos de la SE, 2015.

III.63 COMERCIO DE BAT POR PRINCIPALES PAÍSES, 2005-2014

Millones de dólares

País	2005	2006	2007	2008	2009	2010	2011	2012	2013	2014
Alemania	1,887.8	1,960.5	2,225.7	2,307.6	2,578.1	1,138.5	1,291.1	2,565.4	2,801.3	3,179.7
Argentina	424.1	565.3	578.1	394.3	310.7	408.0	491.0	343.5	235.9	196.8
Brasil	531.7	531.9	956.8	899.3	779.0	1,596.0	1,792.7	758.8	845.3	697.0
Canadá	1,217.3	1,505.3	1,847.8	2,680.0	4,817.1	3,467.0	2,103.4	2,020.8	2,245.7	1,979.4
Chile	140.2	299.8	301.8	346.3	220.0	312.9	306.0	247.9	269.5	256.9
China	7,489.1	10,379.8	13,128.8	15,488.7	23,717.0	16,165.9	17,524.7	25,744.0	26,817.2	28,716.0
Colombia	522.1	618.4	699.2	685.7	451.6	1,211.8	895.9	591.4	616.3	577.1
Corea del Sur	2,703.5	4,613.2	6,426.8	4,711.1	5,180.8	3,624.0	4,301.2	3,951.3	3,940.6	4,123.0
España	347.2	386.8	394.9	325.1	358.9	416.4	522.5	401.6	395.2	474.8
EUA	43,127.8	46,838.9	48,697.4	50,585.7	49,982.6	51,466.5	55,423.3	63,791.4	68,276.4	70,478.7
Francia	576.1	658.2	901.6	640.2	1,072.4	684.0	845.0	1,679.3	1,660.8	1,887.3
India	114.6	157.2	201.7	272.6	383.8	386.8	485.4	389.8	409.0	373.2
Israel	130.6	153.2	137.5	166.1	248.2	174.6	199.7	311.5	198.7	237.3
Japón	3,926.1	4,172.7	4,700.6	4,931.0	6,302.4	6,730.9	7,675.0	4,983.1	4,192.8	4,795.9
Reino Unido	653.7	702.3	685.4	921.8	1,229.9	667.3	719.6	852.4	753.0	819.7
Turquía	9.9	6.7	8.6	19.9	19.5	192.1	140.2	70.3	54.0	64.1
Otros países	14,608.2	16,393.6	18,334.0	21,791.2	27,120.9	26,457.7	29,797.7	23,476.4	23,505.3	24,528.5
Total	**78,410.0**	**89,944.0**	**100,226.6**	**107,166.6**	**124,773.0**	**115,100.6**	**124,514.5**	**132,178.9**	**137,217.0**	**143,385.3**

Los totales pueden no coincidir con la suma debido al redondeo de las cifras.
Los países seleccionados son aquellos que resultan prioritarios para el Conacyt debido a los convenios de colaboración celebrados y a los montos de actividad comercial de BAT.
Fuente: Cálculos propios con datos de la SE, 2015.

III.64 SALDO DE BAT POR PRINCIPALES PAÍSES SELECCIONADOS, 2005-2014

Millones de dólares

País	2005	2006	2007	2008	2009	2010	2011	2012	2013	2014
Alemania	-1,175.8	-1,193.0	-1,392.4	-1,407.9	-1,856.7	-366.8	-435.0	-1,637.9	-1,843.3	-1,942.1
Argentina	334.7	453.3	455.7	281.5	133.6	177.6	186.3	209.1	82.1	46.1
Brasil	129.0	82.2	-204.8	316.1	-38.8	-669.2	-967.4	280.5	239.5	304.7
Canadá	327.7	241.7	323.6	-613.1	195.6	1,635.2	674.4	492.8	284.3	144.3
Chile	129.3	287.1	283.6	317.6	198.5	210.9	162.2	199.9	121.0	242.5
China	-6,977.1	-9,593.3	-12,259.8	-14,870.6	-23,129.5	-15,475.2	-16,797.8	-23,961.9	-25,343.9	-27,711.7
Colombia	473.5	571.4	651.0	644.3	374.6	86.8	291.2	510.5	449.1	483.8
Corea del Sur	-2,669.6	-4,500.3	-6,303.3	-4,589.9	-5,058.2	-3,448.7	-4,135.4	-3,700.4	-3,688.3	-3,795.0
España	-301.1	-247.2	-318.3	-202.9	-263.5	-258.5	-305.9	-253.8	-287.4	-336.8
EUA	18,245.1	19,926.8	21,285.3	22,652.3	14,981.4	32,073.2	34,980.0	34,919.1	34,134.8	41,912.8
Francia	-454.5	-447.0	-655.2	-475.5	-834.9	-391.0	-380.7	-482.5	-376.2	-322.1
India	-83.2	-115.0	-84.9	-63.1	-65.3	-130.5	-294.5	-11.9	-27.4	-97.9
Israel	-120.4	-138.8	-103.0	-153.2	-220.5	-123.3	-126.9	-220.5	-102.0	-120.1
Japón	-3,598.6	-3,795.8	-4,163.0	-4,349.5	-5,763.1	-6,066.5	-6,885.9	-3,874.4	-3,355.1	-3,665.9
Reino Unido	-177.4	-339.5	-248.2	-189.7	-173.9	267.8	154.0	-237.5	-95.7	-97.1
Turquía	3.0	-1.0	2.5	10.2	-0.3	-182.5	-121.9	10.3	23.0	22.6
Otros países	-10,127.0	-10,343.2	-10,801.2	-11,399.9	-19,320.2	-18,193.8	-19,042.9	-12,668.6	-13,480.4	-14,682.5
Total	**-6,042.3**	**-9,151.5**	**-13,532.4**	**-14,093.4**	**-40,841.3**	**-10,854.7**	**-13,046.3**	**-10,427.1**	**-13,265.8**	**-9,614.3**

Los totales pueden no coincidir con la suma debido al redondeo de las cifras.
Los países seleccionados son aquellos que resultan prioritarios para el Conacyt debido a los convenios de colaboración celebrados y a los montos de actividad comercial de BAT.
Fuente: Cálculos propios con datos de la SE, 2015.

III.65 TASA DE COBERTURA DE MÉXICO CON PAISES SELECCIONADOS, 2005-2014

País	2005	2006	2007	2008	2009	2010	2011	2012	2013	2014
Alemania	0.23	0.24	0.23	0.24	0.16	0.51	0.50	0.22	0.21	0.24
Argentina	8.49	9.09	8.45	5.99	2.51	2.54	2.22	4.11	2.07	1.61
Brasil	1.64	1.37	0.65	2.08	0.91	0.41	0.30	2.17	1.79	2.55
Canadá	1.74	1.38	1.42	0.63	1.08	2.79	1.94	1.65	1.29	1.16
Chile	24.67	46.18	32.10	23.10	19.42	5.13	3.25	9.33	2.63	34.75
China	0.04	0.04	0.03	0.02	0.01	0.02	0.02	0.04	0.03	0.02
Colombia	20.48	25.32	27.98	32.14	10.73	1.15	1.96	13.62	6.37	11.38
Corea del Sur	0.01	0.01	0.01	0.01	0.01	0.02	0.02	0.03	0.03	0.04
España	0.07	0.22	0.11	0.23	0.15	0.23	0.26	0.23	0.16	0.17
EUA	2.47	2.48	2.55	2.62	1.86	4.31	4.42	3.42	3.00	3.93
Francia	0.12	0.19	0.16	0.15	0.12	0.27	0.38	0.55	0.63	0.71
India	0.16	0.16	0.41	0.62	0.71	0.50	0.24	0.94	0.87	0.58
Israel	0.04	0.05	0.14	0.04	0.06	0.17	0.22	0.17	0.32	0.33
Japón	0.04	0.05	0.06	0.06	0.04	0.05	0.05	0.13	0.11	0.13
Reino Unido	0.57	0.35	0.47	0.66	0.75	2.34	1.54	0.56	0.77	0.79
Turquía	1.89	0.74	1.83	3.11	0.97	0.03	0.07	1.34	2.48	2.09
Otros países	0.18	0.23	0.26	0.31	0.17	0.19	0.22	0.30	0.27	0.25
Total	**0.86**	**0.82**	**0.76**	**0.77**	**0.51**	**0.83**	**0.81**	**0.85**	**0.82**	**0.87**

Los totales pueden no coincidir con la suma debido al redondeo de las cifras.
Los países seleccionados son aquellos que resultan prioritarios para el Conacyt debido a los convenios de colaboración celebrados y a los montos de actividad comercial de BAT.
Fuente: Cálculos propios con datos de la SE, 2015.

III.66 BALANZA COMERCIAL DE BIENES DE ALTA TECNOLOGÍA POR RÉGIMEN ADUANERO, 2014
Millones de dólares

	Definitivas	Temporales	Totales
Exportaciones			
Aeronáutica	283.1	3,051.4	3,334.5
Computadoras-Máquinas de oficina	293.7	22,606.9	22,900.6
Electrónica-Telecomunicaciones	505.1	27,266.0	27,771.1
Farmacéuticos	1,012.5	716.0	1,728.5
Instrumentos científicos	259.6	5,170.2	5,429.7
Maquinaria eléctrica	215.7	4,244.7	4,460.4
Químicos	741.0	296.2	1,037.3
Maquinaria no eléctrica	46.7	149.5	196.2
Armamento	25.2	2.0	27.2
Total	**3,382.7**	**63,502.9**	**66,885.5**
Importaciones			
Aeronáutica	796.2	1,604.0	2,400.1
Computadoras, Máquinas de oficina	4,451.2	12,084.6	16,535.9
Electrónica-Telecomunicaciones	8,432.6	28,455.1	36,887.7
Farmacéuticos	4,182.9	372.8	4,555.7
Instrumentos científicos	2,050.1	5,252.8	7,302.9
Maquinaria eléctrica	1,482.9	4,315.2	5,798.1
Químicos	808.3	88.3	896.6
Maquinaria no eléctrica	958.5	1,132.4	2,090.9
Armamento	31.4	0.5	31.9
Total	**23,194.1**	**53,305.7**	**76,499.8**
Saldo			
Aeronáutica	-513.1	1,447.4	934.4
Computadoras, Máquinas de oficina	-4,157.5	10,522.2	6,364.7
Electrónica-Telecomunicaciones	-7,927.5	-1,189.1	-9,116.6
Farmacéuticos	-3,170.4	343.3	-2,827.2
Instrumentos científicos	-1,790.5	-82.7	-1,873.2
Maquinaria eléctrica	-1,267.1	-70.5	-1,337.6
Químicos	-67.2	207.9	140.7
Maquinaria no eléctrica	-911.7	-982.9	-1,894.7
Armamento	-6.3	1.5	-4.7
Total	**-19,811.4**	**10,197.1**	**-9,614.3**
Comercio Total			
Aeronáutica	1,079.2	4,655.4	5,734.6
Computadoras, Máquinas de oficina	4,745.0	34,691.5	39,436.5
Electrónica-Telecomunicaciones	8,937.8	55,721.1	64,658.8
Farmacéuticos	5,195.4	1,088.8	6,284.2
Instrumentos científicos	2,309.6	10,423.0	12,732.6
Maquinaria eléctrica	1,698.6	8,559.9	10,258.5
Químicos	1,549.3	384.6	1,933.9
Maquinaria no eléctrica	1,005.2	1,281.9	2,287.0
Armamento	56.6	2.6	59.1
Total	**26,576.7**	**116,808.6**	**143,385.3**

Los totales pueden no coincidir con la suma debido al redondeo de las cifras.
Fuente: Cálculos propios con datos de la SE, 2015.

III.67 PROPORCIÓN DE BAT DE CADA RÉGIMEN ADUANERO RESPECTO DEL TOTAL, 2005-2014

Porcentaje

Régimen aduanero	2005	2006	2007	2008	2009	2010	2011	2012	2013	2014
Proporción respecto al total de exportaciones										
Definitivas	8.1	7.8	7.6	6.7	6.5	6.0	6.7	5.4	5.2	5.1
Maquiladoras	82.5	83.3	n.d.	n.d.	n.d.	n.d.	n.d.	n.d.	n.d.	n.d.
Temporales	9.5	8.9	92.4	93.3	93.5	94.0	93.3	94.6	94.8	94.9
Totales	**100.0**	**100.0**	**100.0**	**100.0**	**100.0**	**100.0**	**100.0**	**100.0**	**100.0**	**100.0**
Proporción respecto al total de importaciones										
Definitivas	36.0	35.4	33.6	29.1	25.8	38.9	39.4	33.7	27.9	30.3
Maquiladoras	57.8	58.8	n.d.	n.d.	n.d.	n.d.	n.d.	n.d.	n.d.	n.d.
Temporales	6.1	5.8	66.4	70.9	74.2	61.1	60.6	66.3	72.1	69.7
Totales	**100.0**	**100.0**	**100.0**	**100.0**	**100.0**	**100.0**	**100.0**	**100.0**	**100.0**	**100.0**
Proporción respecto al comercio total										
Definitivas	23.1	23.0	22.3	19.4	19.3	24.0	24.8	20.7	17.7	18.5
Maquiladoras	69.2	69.8	n.d.	n.d.	n.d.	n.d.	n.d.	n.d.	n.d.	n.d.
Temporales	7.7	7.2	77.7	80.6	80.7	76.0	75.2	79.3	82.3	81.5
Totales	**100.0**	**100.0**	**100.0**	**100.0**	**100.0**	**100.0**	**100.0**	**100.0**	**100.0**	**100.0**

n.d.: No disponible.

Fuente: Cálculos propios con datos de la SE, 2015.

III.68 *HOSTS* EN INTERNET POR PAÍSES MIEMBROS DE LA OCDE, 2006-2014

País	julio-06	julio-07	julio-08	julio-09	julio-10	julio-11	julio-12	julio-13	julio-14
Alemania	11,859,131	16,494,283	22,606,423	23,796,041	21,729,431	20,839,544	20,042,730	34,904,481	34,009,229
Australia	7,772,888	9,457,859	11,133,768	11,755,715	13,361,251	15,796,154	17,081,052	16,900,586	15,993,082
Austria	2,062,035	2,427,467	2,806,256	2,991,942	3,266,262	3,376,617	3,512,044	3,646,960	3,593,929
Bélgica	2,870,770	3,195,480	3,840,666	4,367,476	4,464,738	4,774,473	5,191,904	5,380,902	5,347,004
Canadá	3,934,223	4,196,259	5,119,021	7,192,976	7,769,571	7,705,869	8,743,054	9,004,861	9,287,433
Chile	506,055	745,375	847,215	877,817	1,056,030	1,463,284	2,151,854	2,488,465	2,569,118
Corea	248,483	315,537	333,823	301,270	291,329	293,644	315,697	310,052	309,504
Dinamarca	2,415,530	3,113,996	3,641,667	3,991,400	4,144,517	4,168,431	4,297,161	2,856,524	2,739,836
Eslovenia	68,725	64,424	75,984	88,567	137,494	179,285	415,581	428,492	441,860
España	2,520,711	3,052,589	3,264,264	3,537,185	3,821,551	3,996,519	4,227,727	4,147,699	4,161,451
EUA	15,355,153	14,878,133	15,934,570	18,304,642	19,436,750	19,916,789	19,562,298	19,235,248	2,072,336
Estonia	418,745	477,491	645,495	706,449	729,534	811,017	865,494	787,069	767,741
Finlandia	2,821,504	3,393,008	3,877,377	4,205,461	4,393,787	4,480,613	4,762,553	4,572,642	4,474,902
Francia	9,166,922	13,187,730	14,255,604	14,327,362	15,160,540	15,549,341	17,266,304	17,437,386	15,652,133
Grecia	587,717	967,924	1,626,042	2,341,604	2,573,825	2,944,187	3,201,267	3,407,797	3,354,567
Holanda	8,363,158	9,712,567	10,982,607	12,387,971	12,606,646	13,596,075	13,698,582	14,011,944	14,055,925
Hungría	1,090,113	1,286,894	1,879,347	2,260,536	2,655,454	2,790,778	3,145,467	3,196,292	3,280,251
Irlanda	328,950	1,214,454	1,242,474	1,302,606	1,338,553	1,342,929	1,386,917	1,528,883	1,521,418
Islandia	206,500	219,640	263,980	272,201	344,748	338,872	369,969	389,593	388,995
Israel	1,251,881	1,320,729	1,414,979	1,544,381	1,688,827	2,185,740	2,482,791	2,589,283	2,562,207
Italia	13,060,369	15,011,875	17,701,896	22,152,079	23,160,300	24,483,783	25,662,458	26,136,473	25,989,364
Japón	28,321,846	33,333,228	39,909,473	47,249,435	54,845,674	59,968,541	64,453,007	74,461,142	74,465,644
Luxemburgo	88,661	132,090	180,756	220,107	244,225	259,141	250,900	253,566	242,182
México	3,426,680	7,628,768	10,652,806	12,715,915	12,853,787	13,817,502	16,233,310	17,658,991	17,926,755
Noruega	2,173,385	2,546,713	2,994,898	3,198,292	3,352,498	3,542,038	3,587,656	3,315,431	3,335,571
Nueva Zelanda	1,050,197	1,432,955	1,720,145	2,006,986	2,470,050	2,750,179	3,025,871	3,091,673	3,113,646
Polonia	4,367,741	5,680,583	7,808,316	8,906,139	10,510,365	11,299,130	13,265,387	13,535,863	13,280,265
Portugal	1,509,922	1,532,452	1,857,854	1,967,417	3,266,523	3,384,374	3,747,512	4,003,039	3,890,888
Reino Unido	6,064,860	7,184,857	8,269,443	9,322,150	7,030,211	8,340,756	8,106,857	8,116,718	7,535,501
Rep. Checa	1,267,265	1,668,429	2,423,849	3,233,337	3,493,588	3,831,296	4,148,325	3,895,833	3,497,187
Rep. Eslovaca	404,909	519,463	717,744	867,615	1,133,287	1,323,163	1,384,295	1,508,094	1,324,882
Suecia	2,958,435	3,318,071	3,578,540	3,885,738	4,395,658	4,741,830	5,978,228	6,214,373	6,098,535
Suiza	2,442,659	3,013,888	3,436,826	3,697,344	4,816,017	5,062,397	5,301,437	5,241,511	5,277,921
Turquía	1,313,135	2,070,885	2,666,859	2,960,668	3,433,061	4,003,186	7,093,037	7,146,979	7,111,360
Total OCDE	**142,299,258**	**174,796,096**	**209,710,967**	**238,936,824**	**255,976,082**	**273,357,477**	**294,958,726**	**321,804,845**	**299,672,622**
Total Mundial	**439,286,364**	**489,774,269**	**570,937,788**	**681,064,561**	**768,913,036**	**818,374,269**	**908,585,739**	**996,230,757**	**1,010,251,829**

Fuente: Internet Software Consortium (ISC).

III.69 *HOSTS* EN INTERNET PRINCIPALES PAÍSES DE AMÉRICA LATINA, 2006-2014

País	julio-06	julio-07	julio-08	julio-09	julio-10	julio-11	julio-12	julio-13	julio-14
Argentina	1,612,423	2,159,229	3,812,544	4,905,745	6,025,615	7,139,703	11,232,185	13,335,042	13,803,576
Bolivia	20,085	24,363	68,428	105,031	125,462	154,371	180,988	210,086	272,262
Brasil	6,508,431	8,264,709	9,572,594	15,929,346	19,315,960	21,121,168	26,576,848	33,691,951	36,325,028
Chile	506,055	745,375	847,215	877,817	1,056,030	1,463,284	2,151,854	2,488,465	2,569,118
Colombia	581,877	1,013,961	1,553,616	2,216,722	2,527,320	3,009,942	4,409,710	4,721,748	5,093,429
Costa Rica	12,751	13,792	16,440	34,066	34,024	34,117	147,258	155,768	170,014
Ecuador	19,027	28,420	45,404	57,785	67,975	69,279	170,538	233,694	291,939
México	**3,426,680**	**7,628,768**	**10,652,806**	**12,715,915**	**12,853,787**	**13,817,502**	**16,233,310**	**17,658,991**	**17,926,755**
Panamá	7,149	7,078	7,858	8,067	9,585	10,915	11,022	76,594	77,218
Paraguay	13,178	12,497	19,691	71,487	167,281	210,064	280,658	580,311	837,095
Perú	269,981	270,193	271,745	274,592	268,225	263,982	234,102	490,419	496,208
Uruguay	145,774	279,114	480,593	498,232	765,525	781,614	1,035,943	1,041,695	1,043,482
Venezuela	51,968	126,500	145,394	155,139	238,665	404,264	1,015,617	1,278,253	1,285,438
Total AL (Selección)	**13,175,379**	**20,573,999**	**27,494,328**	**37,849,944**	**43,455,454**	**48,480,205**	**63,680,033**	**75,963,017**	**80,191,562**
Total mundial	**439,286,364**	**489,774,269**	**570,937,788**	**681,064,561**	**768,913,036**	**818,374,269**	**908,585,739**	**996,230,757**	**1,010,251,829**

Fuente: *Internet Software Consortium* (ISC).

III.70 USUARIOS DE INTERNET EN MÉXICO, POR SECTOR, 2006-2013

Miles de usuarios

Año	Hogar	Fuera del hogar	Total
2006	6,917	13,647	20,564
2007	8,313	13,791	22,104
2008	9,139	14,121	23,260
2009	13,202	15,237	28,439
2010p/	16,922	17,950	34,872
2011p/	21,133	19,473	40,606
2012p/	25,464	20,244	45,709
2013p/	28,815	22,346	51,161

p/ Cifras preliminares.

Fuente: Cifras calculadas por COFETEL al mes de diciembre, con base en información del INEGI y reportes de las empresas que proporcionan el servicio de acceso a Internet.

III.71 TELEVISIÓN RESTRINGIDA, 2006-2013

Miles de suscriptores

Año	TV Cable[1/]	Microondas (MMDS)[1/]	Vía Satélite (DTH)[1/]
2006	3,945	753	1,339
2007	4,294	775	1,449
2008	4,762	765	1,524
2009	5,055	557	2,440
2010p/	5,357	347	4,368
2011p/	5,641	215	5,645
2012p/	5,955	155	6,909
2013p/	6,828	135	7,770

1/ Cifras revisadas desde 2006.

p/ Cifras preliminares a partir de la fecha que se indica.

Fuente: Cofetel, con información de los concesionarios.

III.72 TOTAL DE LÍNEAS TELEFÓNICAS FIJAS EN SERVICIO, 2006-2013

Miles

Año	Residencial	No residencial	Total
2006	14,891	4,970	19,861
2007	14,753	5,245	19,998
2008	14,994	5,497	20,491
2009	14,078	5,428	19,506
2010	14,353	5,566	19,919
2011p/	14,148	5,583	19,731
2012p/	14,286	6,302	20,588
2013p/	14,027	6,563	20,590

p/ Cifras preliminares.
Fuente: COFETEL, Dirección General de Tarifas e Integración Estadística.

III.73 DENSIDAD DE LÍNEAS TELEFÓNICAS FIJAS EN SERVICIO POR ENTIDAD FEDERATIVA, 2006-2014

Líneas por cada cien habitantes

Entidad federativa	2006	2007	2008	2009	2010	2011p/	2012p/	2013p/	2014p/
Nacional	**18.2**	**18.1**	**18.3**	**17.2**	**17.3**	**17.0**	**17.5**	**17.3**	**17.1**
Aguascalientes	22.2	20.5	19.9	20.4	21.5	21.1	16.7	16.4	15.9
Baja California	24.2	22.6	20.9	18.4	18.2	17.4	15.3	14.8	14.6
Baja California Sur	20.2	19.2	19.2	16.9	16.5	16.4	16.8	16.4	16.3
Campeche	10.7	10.5	10.4	9.4	9.2	8.9	10.0	9.2	8.8
Coahuila	20.3	20.3	20.6	18.9	18.9	17.8	21.1	21.5	21.5
Colima	21.3	20.2	19.7	18.4	18.3	17.5	22.1	19.5	19.2
Chiapas	5.4	5.3	5.6	5.3	5.3	4.9	8.4	8.4	8.4
Chihuahua	21.3	21.3	20.9	19.0	18.6	17.4	18.3	18.8	18.7
Distrito Federal	41.8	43.1	45.3	43.5	45.8	47.1	9.9	10.0	9.7
Durango	15.4	15.5	15.3	14.0	13.6	11.8	17.2	16.6	16.4
Guanajuato	14.6	14.3	14.3	13.9	14.2	14.0	16.9	17.6	17.1
Guerrero	12.0	11.8	11.9	11.3	11.4	10.8	4.7	4.2	4.0
Hidalgo	10.5	10.8	10.9	10.0	9.9	9.6	25.0	25.3	25.4
Jalisco	22.5	22.6	23.3	22.8	23.4	22.9	14.8	14.4	14.4
México	18.0	16.5	16.2	14.3	14.0	13.5	9.1	9.0	8.8
Michoacán	12.9	12.9	13.0	12.3	12.2	11.9	23.2	22.5	22.4
Morelos	22.2	22.5	22.4	21.1	21.0	20.3	13.0	12.4	12.3
Nayarit	16.1	16.4	16.8	16.0	15.6	14.4	11.6	11.4	10.6
Nuevo León	28.1	28.4	27.6	27.9	28.3	29.4	11.1	11.0	10.5
Oaxaca	7.1	7.2	7.5	7.0	7.1	7.0	10.3	10.0	9.6
Puebla	14.1	14.7	16.0	14.9	15.3	15.1	6.8	6.8	6.5
Querétaro	18.5	18.9	19.1	17.9	18.0	17.8	13.8	14.1	13.5
Quintana Roo	18.6	17.5	17.5	15.9	15.5	14.6	15.5	13.1	11.6
San Luis Potosí	13.2	13.3	13.3	12.6	12.6	12.2	17.4	17.4	16.0
Sinaloa	15.5	16.5	17.9	16.9	16.8	15.2	15.8	15.4	15.4
Sonora	17.8	17.0	17.3	15.7	15.4	14.0	15.0	14.5	14.2
Tabasco	9.0	8.8	8.8	8.0	8.0	7.6	14.0	13.5	13.5
Tamaulipas	19.2	20.2	19.8	18.3	18.3	17.7	31.3	33.0	33.3
Tlaxcala	11.3	11.2	11.1	10.1	10.1	10.0	19.5	19.6	19.3
Veracruz	11.3	11.2	11.5	10.8	10.9	10.5	7.0	7.0	7.0
Yucatán	13.4	13.2	13.4	12.7	12.7	11.9	10.5	9.9	9.6
Zacatecas	13.6	13.5	13.3	12.7	12.4	11.3	12.3	13.0	12.1

p/ Cifras preliminares.
Fuente: COFETEL, Dirección de Información Estadística de Mercados.

III.74 TELEFONÍA MÓVIL, 2006-2013

Miles

Año	Número de usuarios (miles)	TC	Usuarios por cada 100 habitantes
2006	55,395	17.5	50.8
2007	66,559	20.2	60.2
2008	75,323	13.2	67.2
2009p/	83,219	10.5	73.3
2010p/	91,383	9.8	79.5
2011p/	94,583	3.5	8.1
2012p/	100,727	6.5	85.6
2013p/	103,600	2.9	88.3

p/ Cifras preliminares.
Fuente: COFETEL, Dirección General de Tarifas e Integración Estadística.

III.75 PENETRACIÓN DE LA TELEFONÍA MÓVIL POR REGIÓN, 2006-2013

Usuarios por cada 100 habitantes

Año	Región 1	Región 2	Región 3	Región 4	Región 5	Región 6	Región 7	Región 8	Región 9	Total
2006	74.7	57.2	55.5	65.6	55.9	42.0	35.1	47.3	62.4	50.8
2007	85.7	70.3	65.3	78.9	66.0	50.5	43.2	55.0	73.5	60.2
2008	92.6	79.3	72.4	87.4	73.8	57.4	50.2	61.4	81.9	67.2
2009p/	98.6	87.1	76.1	95.4	81.0	66.1	56.7	65.6	90.0	73.3
2010p/	99.1	91.5	78.8	99.0	82.0	67.9	61.0	68.7	97.7	79.5
2011p/	92.3	90.0	76.7	96.6	83.1	69.4	62.8	68.8	97.5	81.3
2012p/	93.4	90.0	78.6	99.0	87.1	75.4	69.7	75.8	100.5	85.6
2013p/	94.2	95.3	82.4	104.2	89.3	79.5	72.3	76.7	102.0	88.3

Se ordenó la información, de acuerdo con la clasificación por región de telefonía celular.
p/ Cifras preliminares.
Fuente: COFETEL, Dirección General de Tarifas e Integración Estadística.

III.76 GASTO EN INNOVACIÓN POR SECTOR DE EJECUCIÓN Y FUENTE DE LOS FONDOS, 2007-2014

Miles de pesos corrientes

Sector de ejecución Sector de financiamiento	2007	2008	2009	2010	2011	2012	2013	2014
Productivo								
Productivo[1/]	18,088,085	n.d.	10,187,651	n.d.	8,084,469	n.d.	18,275,067	12,337,731
Total sector Productivo	**18,088,085**	**n.d.**	**10,187,651**	**n.d.**	**8,084,469**	**n.d.**	**18,275,067**	**12,337,731**
Gobierno								
Inversión federal								
Ramo 38 Conacyt	200,000	150,000	943,058	626,460	403,284	411,711	551,656	770,288
Ramo 10 Economía	200,000	224,055	0	334,257	305,074	317,000	279,200	350,000
Ramo 8 Agricultura, Ganadería, Desarrollo Rural, Pesca y Alimentación	n.d.	n.d.	n.d.	n.d.	n.d.	n.d.	n.d.	2,987,000
Total sector Gobierno	**400,000**	**374,055**	**943,058**	**960,717**	**708,358**	**728,711**	**830,856**	**4,107,346**
Total								
Productivo[1/]	18,088,085	n.d.	10,187,651	n.d.	8,084,469	n.d.	18,275,067	12,337,731
Gobierno	400,000	374,055	943,058	960,717	708,358	728,711	830,856	4,107,346
Total Innovación	**18,488,085**	**374,055**	**11,130,709**	**960,717**	**8,792,827**	**728,711**	**19,105,924**	**16,445,077**

Los totales pueden no coincidir con la suma de las columnas debido al redondeo de las cifras.
n.d.: No disponible.
Fuentes: SHCP, Cuenta de la Hacienda Pública Federal, 2007-2014.
[1/] INEGI-Conacyt, Encuesta sobre Investigación y Desarrollo Tecnológico; 2008, 2010, 2012, 2014.

III.77 GASTO EN INNOVACIÓN POR SECTOR DE EJECUCIÓN Y FUENTE DE LOS FONDOS, 2007-2014

Miles de pesos de 2014

Sector de ejecución Sector de financiamiento	2007	2008	2009	2010	2011	2012	2013	2014
Productivo								
Productivo[1/]	23,768,792	n.d.	12,196,628	n.d.	8,800,263	n.d.	18,925,716	12,337,731
Total sector Productivo	**23,768,792**	**n.d.**	**12,196,628**	**n.d.**	**8,800,263**	**n.d.**	**18,925,716**	**12,337,731**
Gobierno								
Inversión federal								
Ramo 38 Conacyt	262,812	185,910	1,129,027	717,803	438,990	433,780	571,297	770,288
Ramo 10 Economía	262,812	277,694	0	382,994	332,086	333,992	289,140	350,000
Ramo 8 Agricultura, Ganadería, Desarrollo Rural, Pesca y Alimentación	n.d	n.d.	n.d.	n.d.	n.d.	n.d.	n.d.	2,987,000
Total sector Gobierno	**525,623**	**463,605**	**1,129,027**	**1,100,797**	**771,076**	**767,772**	**860,438**	**4,107,346**
Total								
Productivo[1/]	23,768,792	n.d.	12,196,628	n.d.	8,800,263	n.d.	18,925,716	12,337,731
Gobierno	525,623	463,605	1,129,027	1,100,797	771,076	767,772	860,438	4,107,346
Total Innovación	**24,294,415**	**463,605**	**13,325,655**	**1,100,797**	**9,571,339**	**767,772**	**19,786,153**	**16,445,077**

Los totales pueden no coincidir con la suma de las columnas debido al redondeo de las cifras.
n.d.: No disponible.
Fuentes: SHCP, Cuenta de la Hacienda Pública Federal, 2007-2014.
[1/] INEGI-Conacyt, Encuesta sobre Investigación y Desarrollo Tecnológico; 2008, 2010, 2012, 2014.

III.78 GASTO EN INNOVACIÓN POR SECTOR DE EJECUCIÓN Y FUENTE DE LOS FONDOS, 2007-2014

Miles de pesos de 2008

Sector de ejecución Sector de financiamiento	2007	2008	2009	2010	2011	2012	2013	2014
Productivo								
Productivo[1/]	19,179,244	n.d.	9,841,567	n.d.	7,101,035	n.d.	15,271,772	9,848,224
Total sector Productivo	**19,179,244**	**n.d.**	**9,841,567**	**n.d.**	**7,101,035**	**n.d.**	**15,271,772**	**9,848,224**
Gobierno								
Inversión federal								
Ramo 38 Conacyt	212,065	150,013	911,022	579,201	354,226	350,071	460,998	614,860
Ramo 10 Economía	212,065	224,074	0	309,041	267,964	269,540	233,317	279,377
Ramo 8 Agricultura, Ganadería, Desarrollo Rural, Pesca y Alimentación	n.d.	n.d.	n.d.	n.d.	n.d.	n.d.	n.d.	2,384,283
Total sector Gobierno	**424,130**	**374,087**	**911,022**	**888,242**	**622,190**	**619,611**	**694,315**	**3,278,566**
Total								
Productivo[1/]	19,179,244	n.d.	9,841,567	n.d.	7,101,035	n.d.	15,271,772	9,848,224
Gobierno	424,130	374,087	911,022	888,242	622,190	619,611	694,315	3,278,566
Total Innovación	**19,603,374**	**374,087**	**10,752,589**	**888,242**	**7,723,225**	**619,611**	**15,966,087**	**13,126,790**

Los totales pueden no coincidir con la suma de las columnas debido al redondeo de las cifras.
n.d.: No disponible.
Fuentes: SHCP, Cuenta de la Hacienda Pública Federal, 2007-2014.
[1/] INEGI-Conacyt, Encuesta sobre Investigación y Desarrollo Tecnológico; 2008, 2010, 2012, 2014.

CAPÍTULO IV
CONSEJO NACIONAL DE CIENCIA Y TECNOLOGÍA

IV.1 PRESUPUESTO ADMINISTRADO POR EL CONACYT, 2005-2014
Miles de pesos

Año	A precios corrientes	A precios 2008	A precios de 2014	Variación anual real %
2005	5,032,820	5,922,781	7,440,664	-4.9
2006	5,510,728	6,131,163	7,702,451	3.5
2007	5,780,683	6,127,360	7,697,673	-0.1
2008	8,240,731	8,240,731	10,352,656	34.5
2009	10,554,356	10,193,612	12,806,020	23.7
2010	11,922,233	11,060,626	13,895,231	8.5
2011	13,170,269	11,652,295	14,638,532	5.3
2012	14,114,064	12,055,558	15,145,143	3.5
2013	18,421,323	15,218,672	19,118,896	26.2
2014	23,903,462	19,027,194	23,903,462	25.0

Fuentes: Conacyt.
SHCP, Cuenta de la Hacienda Pública Federal, 2005-2014.
INEGI, Sistema de Cuentas Nacionales de México.

IV.2 PRESUPUESTO ADMINISTRADO POR EL CONACYT POR ACTIVIDAD, 2005-2014[1/]
Miles de pesos

Año	Investigación y desarrollo experimental	Educación y enseñanza científica y técnica	Servicios científicos y tecnológicos	Innovación tecnológica	Total
2005	2,354,110	2,192,986	485,724	-	5,032,820
2006	2,735,277	2,269,898	505,553	-	5,510,728
2007	2,443,891	2,633,948	502,844	200,000	5,780,683
2008	4,119,118	3,437,291	534,322	150,000	8,240,731
2009	4,877,938	3,730,664	529,941	1,415,812	10,554,356
2010	5,919,143	4,173,925	526,375	1,302,791	11,922,233
2011	5,588,737	4,780,218	493,031	2,308,284	13,170,269
2012	6,085,611	5,577,512	539,630	1,911,311	14,114,064
2013	12,001,268	5,846,206	573,849	-	18,421,323
2014	16,444,073	6,657,610	801,778	-	23,903,462

Debido al redondeo la suma de los parciales puede no coincidir con el total.
[1/] Clasificación de acuerdo al Manual Frascati de la OCDE.
Fuentes: Conacyt.
SHCP, Cuenta de la Hacienda Pública Federal, 2005-2014.

IV.3 PRESUPUESTO ADMINISTRADO POR EL CONACYT POR ACTIVIDAD, 2005-2014[1/]
Miles de pesos de 2014

Año	Investigación y desarrollo experimental	Educación y enseñanza científica y técnica	Servicios científicos y tecnológicos	Innovación tecnológica	Total
2005	3,480,383	3,242,173	718,108	-	7,440,664
2006	3,823,149	3,172,680	706,621	-	7,702,451
2007	3,254,334	3,507,418	669,597	266,324	7,697,673
2008	5,174,761	4,318,196	671,257	188,442	10,352,656
2009	5,918,596	4,526,564	642,999	1,717,861	12,806,020
2010	6,898,695	4,864,663	613,485	1,518,389	13,895,231
2011	6,211,787	5,313,131	547,996	2,565,618	14,638,532
2012	6,530,185	5,984,968	579,052	2,050,939	15,145,143
2013	12,455,728	6,067,589	595,579	0	19,118,896
2014	16,444,073	6,657,610	801,778	0	23,903,462

Debido al redondeo la suma de los parciales puede no coincidir con el total.
[1/] Clasificación de acuerdo al Manual Frascati de la OCDE.
Fuentes: Conacyt.
SHCP, Cuenta de la Hacienda Pública Federal, 2005-2014.
INEGI, Sistema de Cuentas Nacionales de México.

IV.4 PRESUPUESTO ADMINISTRADO POR EL CONACYT POR ACTIVIDAD, 2005-2014[1/]

Miles de pesos de 2008

Año	Investigación y desarrollo experimental	Educación y enseñanza científica y técnica	Servicios científicos y tecnológicos	Innovación tecnológica	Total
2005	2,770,391	2,580,775	571,615	-	5,922,781
2006	3,043,233	2,525,459	562,472	-	6,131,163
2007	2,590,455	2,791,910	533,000	211,994	6,127,360
2008	4,119,118	3,437,291	534,322	150,000	8,240,731
2009	4,711,212	3,603,152	511,828	1,367,420	10,193,612
2010	5,491,372	3,872,279	488,335	1,208,640	11,060,626
2011	4,944,592	4,229,261	436,205	2,042,236	11,652,295
2012	5,198,038	4,764,044	460,926	1,632,550	12,055,558
2013	9,914,780	4,829,810	474,082	0	15,218,672
2014	13,089,509	5,299,468	638,217	0	19,027,194

Debido al redondeo la suma de los parciales puede no coincidir con el total.
[1/] Clasificación de acuerdo al Manual Frascati de la OCDE.
Fuentes: Conacyt.
SHCP, Cuenta de la Hacienda Pública Federal, 2005-2014.
INEGI, Sistema de Cuentas Nacionales de México.

IV.5 BECAS VIGENTES DEL CONACYT, 2005-2014

Costo y número

Año	Costo (miles de pesos)	Número		Total
		Nacionales	Al extranjero	
2005	1,993,100	16,598	2,645	19,243
2006	2,256,586	17,660	2,451	20,111
2007	2,450,511	20,165	3,045	23,210
2008	3,251,693	24,224	2,694	26,918
2009	3,770,260	28,210	2,424	30,634
2010	4,173,924	33,982	3,414	37,396
2011	4,780,218	36,514	4,082	40,596
2012	5,869,500	41,755	4,559	46,314
2013	6,820,574	45,638	5,181	50,819
2014	7,834,489	49,640	5,991	55,631

Fuentes: Conacyt.
SHCP, Cuenta de la Hacienda Pública Federal, 2005-2014.

IV.6 GASTO EN BECARIOS DEL CONACYT, 2005-2014

Miles de pesos 2014

Año	Becarios nacionales		Becarios al extranjero		Total	
	A precios corrientes	A precios de 2014	A precios corrientes	A precios de 2014	A precios corrientes	A precios de 2014
2005	1,297,400	1,918,113	695,700	1,028,543	1,993,100	2,946,656
2006	1,656,806	2,315,750	599,779	838,323	2,256,585	3,154,072
2007	1,765,213	2,350,593	685,298	912,556	2,450,511	3,263,150
2008	2,497,672	3,137,773	754,021	947,261	3,251,693	4,085,033
2009	2,854,563	3,463,555	915,697	1,111,052	3,770,260	4,574,607
2010	3,385,602	3,945,882	788,322	918,781	4,173,924	4,864,663
2011	3,906,511	4,342,021	873,707	971,110	4,780,218	5,313,132
2012	4,797,795	5,148,290	1,071,705	1,149,997	5,869,500	6,298,286
2013	5,629,789	5,842,976	1,190,785	1,235,877	6,820,574	7,078,854
2014	6,422,055	6,422,055	1,412,484	1,412,484	7,834,539	7,834,539

Los totales pueden no coincidir con la suma de las columnas debido al redondeo de las cifras.
Fuentes: Conacyt.
SHCP, Cuenta de la Hacienda Pública Federal, 2005-2014.
INEGI, Sistema de Cuentas Nacionales de México.

IV.7 GASTO EN BECARIOS DEL CONACYT, 2005-2014

Miles de pesos 2008

Año	Becarios nacionales		Becarios al extranjero		Total	
	A precios corrientes	A precios de 2008	A precios corrientes	A precios de 2008	A precios corrientes	A precios de 2008
2005	1,297,400	1,526,821	695,700	818,722	1,993,100	2,345,543
2006	1,656,806	1,843,340	599,779	667,306	2,256,585	2,510,647
2007	1,765,213	1,871,076	685,298	726,396	2,450,511	2,597,472
2008	2,497,672	2,497,672	754,021	754,021	3,251,693	3,251,693
2009	2,854,563	2,756,995	915,697	884,399	3,770,260	3,641,394
2010	3,385,602	3,140,929	788,322	731,351	4,173,924	3,872,279
2011	3,906,511	3,456,256	873,707	773,005	4,780,218	4,229,261
2012	4,797,795	4,098,047	1,071,705	915,399	5,869,500	5,013,446
2013	5,629,789	4,651,018	1,190,785	983,760	6,820,574	5,634,779
2014	6,422,055	5,111,966	1,412,484	1,124,340	7,834,539	6,236,306

Los totales pueden no coincidir con la suma de las columnas debido al redondeo de las cifras.
Fuentes: Conacyt.
SHCP, Cuenta de la Hacienda Pública Federal, 2005-2014.
INEGI, Sistema de Cuentas Nacionales de México.

IV.8 BECAS VIGENTES DEL CONACYT POR NIVEL DE ESTUDIO, 2005-2014

Número

Año	Maestría	Doctorado	Otros[1/]	Total
2005	10,473	8,220	550	19,243
2006	10,593	9,017	501	20,111
2007	11,465	10,507	1,238	23,210
2008	11,712	14,733	473	26,918
2009	17,628	12,426	580	30,634
2010	22,547	14,054	795	37,396
2011	24,385	15,405	806	40,596
2012	27,535	17,157	1,622	46,314
2013	30,442	18,491	1,886	50,819
2014	33,078	20,149	2,404	55,631

[1/] Incluye becas de posdoctorado, especialización, intercambio y estancias sabáticas.
Fuente: Conacyt.

IV.9 BECAS VIGENTES NACIONALES DEL CONACYT POR ENTIDAD FEDERATIVA, 2005-2014

Número

Entidad	2005	2006	2007	2008	2009	2010	2011	2012	2013	2014
Aguascalientes	41	74	64	93	126	122	172	300	348	387
Baja California	494	589	736	866	1,009	1,305	1,549	2,102	2,318	2,412
Baja California Sur	213	224	223	150	142	250	274	335	360	407
Campeche	3	2	-	-	-	11	36	46	58	66
Chiapas	108	120	422	202	218	292	297	442	484	512
Chihuahua	428	473	473	572	753	1,141	1,223	1,203	1,260	1,203
Coahuila	410	442	461	404	500	828	890	999	1,030	1,178
Colima	163	296	113	115	148	164	173	206	188	188
Distrito Federal	7,202	7,340	8,800	11,461	12,614	11,879	13,336	14,645	15,033	16,043
Durango	52	74	85	85	102	167	178	239	332	382
Guanajuato	600	638	805	781	877	1,100	1,189	1,243	1,329	1,434
Guerrero	46	67	50	48	56	49	62	85	96	164
Hidalgo	103	122	61	170	225	320	360	396	411	468
Jalisco	885	1,023	879	1,074	1,496	1,975	2,151	2,314	2,521	2,619
México	953	1,048	1,216	1,463	1,699	3,341	2,650	2,948	3,487	3,549
Michoacán	368	429	723	605	683	806	1,079	1,363	1,543	1,642
Morelos	492	607	691	486	588	893	1,117	1,585	1,697	1,789
Nayarit	14	11	22	33	25	57	86	154	221	316
Nuevo León	427	444	795	1,202	1,649	1,770	1,797	2,080	2,355	2,634
Oaxaca	61	102	61	51	80	229	229	217	274	361
Puebla	931	935	903	1,169	1,347	1,795	1,921	2,060	2,235	2,321
Querétaro	285	339	340	290	333	689	707	893	1,102	1,360
Quintana Roo	20	52	13	17	17	46	71	116	137	253
San Luis Potosí	483	426	487	569	695	842	858	1,031	1,221	1,411
Sinaloa	188	133	94	137	193	332	397	466	633	804
Sonora	383	368	337	540	638	717	717	865	940	1,107
Tabasco	62	66	41	39	51	95	116	131	166	241
Tamaulipas	119	138	148	150	239	584	575	576	615	603
Tlaxcala	108	138	104	133	146	203	206	231	252	272
Veracruz	462	457	465	680	847	1,081	1,094	1,362	1,703	2,091
Yucatán	430	430	512	579	611	817	869	985	1,056	1,100
Zacatecas	64	53	41	60	103	82	85	137	233	323
No especificado	0	0	0	0	0	0	50	0	-	-
Total	**16,598**	**17,660**	**20,165**	**24,224**	**28,210**	**33,982**	**36,514**	**41,755**	**45,638**	**49,640**

Fuente: Conacyt.

IV.10 BECAS VIGENTES DEL CONACYT AL EXTRANJERO POR PAÍS, 2005-2014

Número

País	2005	2006	2007	2008	2009	2010	2011	2012	2013	2014
Alemania	205	175	191	199	202	262	342	326	466	558
Argentina	-	1	5	7	8	37	50	21	52	53
Australia	38	39	46	47	55	71	119	113	105	132
Austria	4	4	4	5	1	2	4	7	15	15
Bélgica	3	6	8	5	7	13	26	29	35	39
Brasil	3	3	3	1	1	24	29	1	44	74
Bolivia	-	-	-	-	-	-	-	-	4	4
Bosnia-Herzegovina	-	-	-	-	-	-	-	-	-	1
Canadá	179	170	185	165	141	215	258	232	273	289
Checoslovaquia	2	-	-	-	-	-	-	3	0	0
Chile	1	2	6	8	5	14	22	4	43	45
China	-	-	-	3	3	7	7	8	16	10
Colombia	-	-	-	-	-	12	30	1	32	2
Corea	-	-	-	-	-	1	4	1	2	4
Costa Rica	5	5	12	11	8	13	9	8	8	14
Cuba	2	1	-	-	-	7	2	1	3	0
Croacia	-	-	-	-	-	-	-	-	2	0
Dinamarca	7	7	8	4	7	10	15	21	27	28
EUA	613	579	715	648	607	891	1,093	1,101	1,396	1,391
Ecuador	1	1	1	-	-	2	2	0	14	3
El Salvador	-	-	-	-	-	-	-	-	2	0
Eslovaquia	-	-	-	-	-	-	-	-	1	1
Escocia	-	-	-	-	-	-	-	-	0	0
España	439	472	727	644	519	595	568	435	686	955
Estonia	-	-	-	-	-	-	-	-	2	0
Filipinas	-	-	-	-	-	-	-	-	1	0
Finlandia	1	2	5	6	6	8	8	12	16	11
Francia	346	288	269	187	165	215	239	199	323	340
Guatemala	-	-	-	-	-	-	-	-	2	0
Holanda	31	29	54	61	53	77	115	142	206	237
Honduras	-	-	-	-	-	-	-	-	1	0
Hungría	1	1	0	1	1	1	3	2	5	7
Irlanda	3	2	5	6	6	6	11	9	8	12
India	-	-	-	-	-	-	-	-	5	0
Israel	1	1	3	1		4	5	2	7	2
Italia	9	11	17	17	14	30	42	32	54	42
Japón	47	26	5	2	2	15	31	15	42	26
Luxemburgo	-	-	-	-	-	-	-	-	2	0
Nicaragua	-	-	-	-	-	-	-	-	1	0
Noruega	0	0	2	3	1	7	6	10	15	4
Nueva Zelanda	4	4	8	7	7	10	11	13	13	17
Panamá	-	-	-	-	-	-	-	-	2	0
Paraguay	-	-	-	-	-	-	-	-	1	0
Perú	-	-	-	-	-	-	-	-	9	0
Polonia	-	1	1	1	-	2	-	1	8	2
Portugal	2	3	3	3	4	13	14	7	10	6
Reino Unido	670	586	719	610	575	772	911	980	1,101	1,291
República Checa	-	-	-	-	-	-	-	-	6	4
República Corea	-	-	-	-	-	-	-	-	0	0
Rumania	-	-	-	-	-	-	-	-	2	0
Rusia	13	14	13	9	6	7	9	5	4	3
Senegal	-	-	-	-	-	-	-	-	1	0
Singapur	-	-	-	-	-	-	-	2	4	3
Sudáfrica	-	-	-	-	-	-	-	1	1	0
Suecia	9	12	13	17	9	18	27	18	34	46
Suiza	4	5	9	9	8	20	31	25	52	63
Tailandia	-	-	-	-	-	-	-	-	1	1
Turquía	-	-	-	-	-	-	-	-	2	0
Ucrania	2	1	6	6	2	3	2	2	4	4
Uruguay	-	-	-	-	-	-	-	-	2	1
Venezuela	-	-	-	-	-	-	-	-	8	0
Otros	-	-	2	1	1	30	37	770	-	251
Total	**2,645**	**2,451**	**3,045**	**2,694**	**2,424**	**3,414**	**4,082**	**4,559**	**5,181**	**5,991**

Fuente: Conacyt.

IV.11 BECAS VIGENTES NACIONALES DEL CONACYT POR INSTITUCIÓN, 2005-2014

Número

Institución	2005	2006	2007	2008	2009	2010	2011	2012	2013	2014
Universidad Nacional Autónoma de México	4,265	4,473	5,225	5,837	6,571	7,230	7,574	8,081	8,517	8,936
Universidad Autónoma Metropolitana	934	994	1,108	1,444	1,465	1,517	1,521	1,685	1,741	2,012
Centros Públicos de Investigación Conacyt	1,637	1,669	2,189	2,451	2,520	2,762	3,086	3,326	3,461	6,138
Universidades privadas	251	267	213	962	1,365	1,629	2,506	2,929	1,837	2,631
Universidades públicas de los estados	5,267	5,604	5,494	7,750	9,957	14,566	14,881	15,567	17,468	19,283
Institutos tecnológicos	847	901	735	813	1,027	1,403	1,415	1,593	1,625	1,927
Instituto Politécnico Nacional	697	883	1,023	1,381	1,660	2,224	2,513	2,839	3,132	3,457
Centro de Investigación y Estudios Avanzados	1,219	1,294	1,558	1,600	1,769	1,977	2,135	2,256	2,314	2,363
Otras	1,481	1,575	2,620	1,986	1,876	674	883	3,479	5,543	8,884
Total	**16,598**	**17,660**	**20,165**	**24,224**	**28,210**	**33,982**	**36,514**	**41,755**	**45,638**	**55,631**

Fuente: Conacyt.

IV.12 BECAS NUEVAS NACIONALES DEL CONACYT POR ENTIDAD FEDERATIVA, 2005-2014

Número

Entidad	2005	2006	2007	2008	2009	2010	2011	2012	2013	2014
Aguascalientes	52	44	17	70	48	75	93	206	157	281
Baja California	266	410	364	550	517	772	750	1,250	1,058	1,411
Baja California Sur	92	104	113	102	98	94	110	166	194	214
Campeche	-	-	-	-	-	13	17	27	40	38
Coahuila	271	233	237	257	357	541	437	522	555	653
Colima	63	50	56	54	84	84	113	111	119	115
Chiapas	73	56	80	133	74	188	139	296	256	353
Chihuahua	281	226	214	387	444	703	590	640	714	600
Distrito Federal	3,635	3,846	4,155	5,275	5,423	6,000	6,005	7,184	7,069	7,811
Durango	47	51	41	49	65	105	83	115	181	208
Guanajuato	325	317	401	474	516	602	556	625	719	685
Guerrero	86	26	29	21	38	20	43	45	59	116
Hidalgo	111	25	23	138	119	207	167	232	232	304
Jalisco	587	502	380	825	905	1,010	1,018	1,169	1,249	1,268
México	577	563	573	891	871	1,618	1,249	1,518	1,777	1,627
Michoacán	292	184	184	409	299	440	574	647	832	801
Morelos	370	249	159	402	351	491	568	819	709	830
Nayarit	7	5	19	16	9	48	42	115	174	200
Nuevo León	183	247	495	532	841	981	821	973	1,247	1,264
Oaxaca	84	25	42	107	122	139	120	116	200	212
Puebla	416	505	448	747	653	981	820	1,016	1,033	1,138
Querétaro	188	142	177	228	241	357	369	490	624	763
Quintana Roo	7	0	0	18	3	47	22	99	72	191
San Luis Potosí	259	215	244	282	404	425	377	522	677	755
Sinaloa	39	27	57	78	117	247	182	275	376	514
Sonora	214	129	165	372	308	431	315	461	483	632
Tabasco	41	66	27	50	48	50	54	75	89	188
Tamaulipas	104	83	86	164	175	458	278	301	365	363
Tlaxcala	68	64	9	90	59	140	104	130	131	168
Veracruz	268	189	226	455	489	535	513	751	1,078	1,276
Yucatán	268	232	263	425	350	466	386	574	517	687
Zacatecas	11	21	1	45	75	24	42	97	199	149
Sin definir	0	0	0	0	0	0	0	613	2	0
Total	**9,285**	**8,836**	**9,285**	**13,646**	**14,103**	**18,292**	**16,957**	**22,180**	**23,187**	**25,815**

Fuente: Conacyt.

IV.13 BECAS NUEVAS DEL CONACYT AL EXTRANJERO POR PAÍS, 2005-2014
Número

País	2005	2006	2007	2008	2009	2010	2011	2012	2013	2014
Alemania	68	102	67	141	128	215	252	300	358	410
Argentina	1	8	5	36	40	55	75	83	121	185
Australia	14	13	16	28	33	39	63	75	70	92
Austria	3	1	0	4	3	5	3	11	12	18
Barbados	0	0	0	0	0	0	0	1	0	0
Bélgica	5	9	3	4	12	15	34	25	40	38
Belice	0	0	0	0	0	1	0	2	3	6
Bahamas	-	-	-	-	-	-	-	-	-	1
Bolivia	0	0	0	5	9	11	7	7	11	18
Bosnia-Herzegovina	-	-	-	-	-	-	-	-	-	1
Brasil	4	8	0	20	30	54	53	83	111	147
Bulgaria	0	0	0	0	0	2	1	0	0	3
Camboya	0	0	0	0	0	1	1	0	0	0
Canadá	70	80	68	84	104	162	146	202	208	217
Colombia	0	2	0	11	13	28	43	39	94	153
Corea	0	0	0	0	1	0	7	5	5	7
Corea del Sur	0	0	0	0	0	4	0	0	0	0
Costa Rica	3	6	5	14	8	15	14	25	26	47
Cuba	4	14	0	5	7	18	17	20	26	76
Checoslovaquia	1	0	0	0	1	4	0	0	0	0
Chile	1	14	3	7	23	31	34	79	126	126
China	0	0	0	0	0	0	0	0	12	40
Croacia	-	-	-	-	-	-	-	-	2	4
Dinamarca	3	2	2	1	7	13	11	25	25	21
EUA	215	285	271	431	492	653	758	1,000	1,028	1,371
Escocia	0	0	0	4	3	1	0	5	3	0
Etiopía	-	-	-	-	-	-	-	-	-	1
Estonia	-	-	-	-	-	-	-	-	2	2
Ecuador	0	0	0	2	5	4	10	7	24	34
Egipto	0	0	0	1	0	1	0	0	0	0
El Salvador	0	0	0	1	0	4	3	2	3	4
Eslovaquia	0	0	0	1	0	0	0	0	2	0
España	136	291	287	272	325	526	672	832	1,060	1,490
Filipinas	0	0	0	0	0	0	0	1	1	1
Finlandia	1	1	3	3	4	7	8	11	13	13
Francia	45	88	69	96	111	168	193	247	349	325
Gran Bretaña	137	165	271	223	264	394	452	532	631	790
Grecia	0	0	0	0	0	1	0	1	1	0
Haití	0	0	0	0	1	0	0	0	0	0
Guatemala	0	0	0	2	3	4	4	5	10	11
Guayana	-	-	-	-	-	-	-	-	1	0
Holanda	7	22	22	30	30	61	73	95	127	143
Honduras	0	0	0	0	0	0	0	5	1	1
Hong Kong	-	-	-	-	-	-	-	1	0	0
Hungría	0	0	0	1	0	2	0	9	6	11

Continúa

IV.13 BECAS NUEVAS DEL CONACYT AL EXTRANJERO POR PAÍS, 2005-2014
Número

País	2005	2006	2007	2008	2009	2010	2011	2012	2013	2014
India	0	1	0	0	1	7	9	5	8	13
Indonesia	0	0	0	1	0	1	0	0	1	0
Irán	-	-	-	-	-	-	-	-	-	3
Irlanda	1	2	4	4	8	3	6	11	9	14
Israel	1	1	1	1	2	5	2	3	8	12
Italia	5	14	7	23	23	51	57	64	77	103
Jamaica	-	-	-	-	-	-	-	-	-	1
Japón	54	33	0	55	20	56	56	68	73	60
Kenia	1	0	0	0	0	0	0	1	0	0
Líbano	0	0	0	0	0	0	0	0	0	1
Lituania	-	-	-	-	-	-	-	-	-	1
Luxemburgo	0	0	0	0	0	0	0	4	2	0
Malasia	0	0	0	1	0	0	1	0	0	3
Marruecos	0	0	3	0	3	1	0	0	0	2
Nicaragua	0	0	0	1	0	2	1	2	5	2
Nigeria	0	0	0	0	0	0	0	1	0	0
Noruega	0	0	2	2	4	6	3	9	11	9
Nueva Zelanda	0	3	3	3	4	5	8	8	12	12
Palestina	-	-	-	-	-	-	-	-	-	1
Panamá	-	1	0	0	1	3	3	3	2	6
Paraguay	-	-	-	0	1	2	1	0	2	1
Perú	0	1	0	2	3	6	7	10	22	17
Polonia	1	2	0	5	5	5	9	1	9	14
Portugal	2	2	0	4	5	18	15	13	12	23
Puerto Rico	0	0	0	5	0	3	2	0	3	3
República Checa	0	0	0	1	1	0	0	7	6	10
República de Corea	-	-	-	-	-	-	-	-	4	0
República Demócratica de Congo	0	0	0	0	0	0	0	1	0	0
República Dominicana	0	0	0	0	1	1	0	1	5	3
República Popular de China	2	2	0	4	1	11	12	11	0	0
Rumania	1	1	0	0	0	0	0	0	3	0
Rusia	4	2	1	5	2	6	3	0	3	6
Senegal	0	0	0	0	0	2	1	0	1	0
Serbia	0	0	0	2	0	0	0	0	0	0
Singapur	0	0	0	0	1	3	3	4	5	6
Sudáfrica	0	0	0	0	2	1	1	2	0	1
Suecia	9	5	10	8	6	17	16	17	33	41
Suiza	4	5	3	8	7	17	20	28	49	55
Tailandia	-	-	-	-	-	-	-	-	2	1
Tanzania	0	0	0	0	0	1	0	0	0	0
Turquía	0	0	0	0	1	0	0	3	2	1
Ucrania	0	3	4	0	0	1	2	1	2	1
Uganda	-	-	-	-	-	-	-	-	-	1
Uruguay	0	1	0	1	7	8	6	9	12	19
Venezuela	0	0	1	1	8	5	6	7	11	5
Yemen	0	0	0	1	0	0	0	0	0	0
Yuguslavia	0	1	0	0	0	0	0	0	0	0
Total	**803**	**1,191**	**1,131**	**1,565**	**1,774**	**2,746**	**3,184**	**4,029**	**4,906**	**6,258**

Fuente: Conacyt.

IV.14 PROGRAMA DE INNOVACIÓN TECNOLÓGICA PARA NEGOCIOS DE ALTO VALOR AGREGADO, TECNOLOGÍAS PRECURSORAS Y COMPETITIVIDAD DE LAS EMPRESAS (PEI) , 2009-2014

Año	Total de proyectos	Monto total (millones de pesos)	Proyectos vinculados	Monto destinado a vinculación (millones de pesos)
2009	503	1,663	345	447
2010	677	2,356	428	912
2011	543	2,325	458	973
2012	522	1,948	473	807
2013	706	2,941	649	2,765
2014	866	3,874	787	3,824
Total	**3,817**	**15,107**	**3,140**	**9,728**

Fuente: Conacyt.

IV.15 FONDOS MIXTOS DE APOYO A LA INVESTIGACIÓN CIENTÍFICA Y TECNOLÓGICA, 2014

Fondos constituidos	Proyectos solicitados	Proyectos aprobados	
	Número	Número	Monto (millones de pesos)
Aguascalientes	7	4	44.9
Baja California	0	0	0.0
Baja California Sur	2	2	20.0
Campeche	1	1	80.0
Chiapas	0	0	0.0
Chihuahua	3	1	38.0
Ciudad Juárez	0	0	0.0
Coahuila	0	0	0.0
Colima	6	3	60.0
Distrito Federal	0	0	0.0
Durango	1	1	72.0
Guanajuato	6	5	125.1
Guerrero	0	0	0.0
Hidalgo	0	0	0.0
Jalisco	0	0	0.0
México	2	1	10.0
Michoacán	4	2	53.0
Morelos	32	21	33.6
Nayarit	5	3	2.8
Nuevo León	4	4	28.5
Oaxaca	2	1	40.0
Puebla	0	0	0.0
Puebla (municipio)	0	0	0.0
Querétaro	3	3	37.5
Quintana Roo	2	2	111.1
San Luis Potosí	1	1	8.1
Sinaloa	2	2	20.5
Sonora	0	0	0.0
Tabasco	13	4	13.0
Tamaulipas	2	1	0.1
Tlaxcala	0	0	0.0
Veracruz	0	0	0.0
Yucatán	4	2	99.7
Zacatecas	18	6	7.3
Total	**120**	**70**	**905.2**

Fuente: Conacyt.

IV.16 CONSEJOS ESTATALES DE CIENCIA Y TECNOLOGÍA, 2014

No.	Entidad federativa	Consejo	Figura jurídica	Fecha de creación
I	Puebla	Consejo Estatal de Ciencia y Tecnología (COECYT)	Organismo público descentralizado, dotado de personalidad jurídica y patrimonio propios, por Decreto del H. Congreso del Estado.	1 de febrero de 1983
II	Querétaro	Consejo Estatal de Ciencia y Tecnología del Estado de Querétaro (CONCYTEQ)	Organismo público descentralizado, dotado de personalidad jurídica y patrimonio propios, por decreto del H. Congreso del Estado.	9 de diciembre de 1986
III	Tamaulipas	Consejo Tamaulipeco de Ciencia y Tecnología (COTACYT)	Organismo público descentralizado, dotado de personalidad jurídica y patrimonio propios por decreto del Gobierno del Estado.	7 de junio de 1989
IV	Baja California	Consejo Bajacaliforniano de Ciencia y Tecnología (COBACYT)	Organismo público descentralizado, dotado de personalidad jurídica y patrimonio propios, por decreto del Gobierno del Estado.	20 de febrero de 1991
V	Zacatecas	Consejo Zacatecano de Ciencia y Tecnología (COZCYT)	Organismo público descentralizado, dotado de personalidad jurídica y patrimonio propios, por decreto del Gobierno del Estado.	13 de abril de 1991
VI	Guanajuato	Consejo de Ciencia y Tecnología del Estado de Guanajuato (CONCYTEG)	Organismo público descentralizado, dotado de personalidad jurídica y patrimonio propios, por decreto del Gobierno del Estado.	21 de febrero de 1996
VII	Campeche	Consejo Estatal de Investigación Científica y Desarrollo Tecnológico	Organismo público descentralizado, dotado de personalidad jurídica y patrimonio propios, por decreto del Gobierno del Estado.	15 de abril de 1994
VIII	Coahuila	Consejo Estatal de Ciencia y Tecnología del Estado de Coahuila (COECYT)	Organismo público descentralizado, dotado de personalidad jurídica y patrimonio propios, por decreto del Gobierno del Estado.	16 de enero de 1996
IX	Durango	Consejo de Ciencia y Tecnología del Estado de Durango (COCYTED)	Organismo público descentralizado, dotado de personalidad jurídica y patrimonio propios por decreto del Gobierno del Estado.	18 de abril de 1996
X	Sinaloa	Consejo Estatal de Ciencia y Tecnología (CECYT)	Organismo público descentralizado, dotado de personalidad jurídica y patrimonio propios, por decreto del Gobierno del Estado.	29 de marzo de 1996
XI	San Luis Potosí	Consejo Potosino de Ciencia y Tecnología (CoPoCyT)	Organismo público descentralizado, dotado de personalidad jurídica y patrimonio propios, por decreto del Gobierno del Estado.	5 de septiembre de 1996
XII	Michoacán	Consejo Estatal de Ciencia y Tecnología del Estado de Michoacán (COECYTM)	Organismo descentralizado del Poder Ejecutivo Estatal.	20 de noviembre de 1997
XIII	Colima	Consejo Estatal de Ciencia y Tecnología del Estado de Colima (CECYTCOL)	Organismo público descentralizado, dotado de personalidad jurídica y patrimonio propios.	20 de marzo de 1999
XIV	Tabasco	Consejo Estatal de Ciencia y Tecnología del Estado de Tabasco (CCYTET)	Organismo público descentralizado, dotado de personalidad jurídica y patrimonio propios, por decreto del Gobierno del Estado.	9 de junio de 1999
XV	Guerrero	Consejo Estatal de Ciencia y Tecnología del Estado de Guerrero (CECYTEG)	Organismo público descentralizado, dotado de personalidad jurídica y patrimonio propios, por decreto del Gobierno del Estado.	23 de julio de 1999
XVI	Quintana Roo	Consejo Quintanarroense de Ciencia y Tecnología (COQCYT)	Organismo público descentralizado, dotado de personalidad jurídica y patrimonio propios, por decreto del Gobierno del Estado.	20 de diciembre de 1999

Continúa

IV.16 CONSEJOS ESTATALES DE CIENCIA Y TECNOLOGÍA, 2014

No.	Entidad federativa	Consejo	Figura jurídica	Fecha de creación
XVII	Aguascalientes	Consejo de Ciencia y Tecnología del Estado de Aguascalientes (CONCYTEA)	Organismo público descentralizado, dotado de personalidad jurídica y patrimonio propios, por decreto del Gobierno del Estado.	10 de abril de 2000
XVIII	México	Consejo Mexiquense de Ciencia y Tecnología (COMECYT)	Organismo público descentralizado, dotado de personalidad jurídica y patrimonio propios, por decreto del Gobierno del Estado.	6 de abril de 2000
XIX	Chiapas	Consejo Estatal de Ciencia y Tecnología de Chiapas (COCYTECH)	Organismo público descentralizado, dotado de personalidad jurídica y patrimonio propios, por decreto del Gobierno del Estado.	8 de marzo de 2000
XX	Jalisco	Consejo de Ciencia y Tecnología del Estado de Jalisco (COECYTJAL)	Organismo público descentralizado, dotado de personalidad jurídica y patrimonio propios, por decreto del Gobierno del Estado.	6 de mayo de 2000
XXI	Nayarit	Consejo de Ciencia y Tecnología del Estado de Nayarit (COCYTEN)	Organismo público descentralizado, dotado de personalidad jurídica y patrimonio propios, creado conforme lo establece la Ley para el Fomento de Ciencia y Tecnología del Estado de Nayarit.	24 de noviembre de 2001
XXII	Baja California Sur	Consejo Sudcaliforniano de Ciencia y Tecnología (COSCYT)	Organismo público descentralizado, dotado de personalidad jurídica y patrimonio propios, por decreto del Gobierno del Estado.	31 de enero de 2002
XXIII	Hidalgo	Consejo Estatal del Estado de Hidalgo (COCYTEH)	Organismo público descentralizado, dotado de personalidad jurídica y patrimonio propios, por decreto del Gobierno del Estado.	20 de mayo de 2002
XXIV	Yucatán	Consejo de Ciencia y Tecnología del Estado de Yucatán (CONCYTEY)	Organismo público descentralizado del Gobierno del Estado.	11 de junio de 2003
XXV	Nuevo León	Consejo de Ciencia y Tecnología del Estado de Nuevo León (COCYTENL)	Organismo público descentralizado y de participación ciudadana de la Administración Pública Estatal, dotado de personalidad jurídica y patrimonio propios.	2 de marzo de 2004
XXVI	Veracruz	Consejo Estatal de Ciencia y Tecnología	Organismo público descentralizado y de participación ciudadana de la Administración Pública Estatal, dotado de personalidad jurídica y patrimonio propios.	14 de marzo de 2005
XXVII	Morelos	Consejo de Ciencia y Tecnología del Estado de Morelos (CCYTEM)	Organismo público descentralizado, dotado de personalidad jurídica y patrimonio propios, por decreto del Gobierno del Estado.	3 de agosto de 2005
XXVIII	Chihuahua	Consejo Estatal de Ciencia y Tecnología e Innovación de Chihuahua (COECYTECH)	Organismo público descentralizado, dotado de personalidad jurídica y patrimonio propios, por decreto del Gobierno del Estado.	8 noviembre de 2007
XXIX	Tlaxcala	Consejo Estatal de Ciencia y Tecnología de Tlaxcala	Organismo público descentralizado, dotado de personalidad jurídica y patrimonio propios, por decreto del Gobierno del Estado.	10 de mayo de 2007
XXX	Distrito Federal	Instituto de Ciencia y Tecnología del Distrito Federal	Organismo público descentralizado, dotado de personalidad jurídica y patrimonio propios, creado por acuerdo de la Asamblea Legislativa del Distrito Federal.	15 de febrero de 2007
XXXI	Sonora	Consejo Estatal de Ciencia y Tecnología del Estado de Sonora	Organismo público descentralizado de la Administración Pública Estatal, sectorizado a la Secretaría de Economía.	17 de mayo de 2007
XXXII	Oaxaca	Consejo Oaxaqueño de Ciencia y Tecnología	Órgano desconcentrado de la Secretaría de Economía del Gobierno del Estado, con autonomía técnica y de gestión.	26 de mayo de 2009

Fuente: Conacyt.

DEFINICIONES

*** ACERVO DE RECURSOS HUMANOS EN CIENCIA Y TECNOLOGÍA (ARHCYT)**

El Acervo de Recursos Humanos en Ciencia y Tecnología comprende a las personas que han completado exitosamente el tercer nivel de educación, así como a aquellas que no cuentan con la calificación formal pero están empleados en una ocupación en ciencia y tecnología donde habitualmente se requiere dicha clasificación.

*** ACERVO DE RECURSOS HUMANOS EN CIENCIA Y TECNOLOGÍA CAPACITADOS (RHCYTC)**

El Acervo de Recursos Humanos en Ciencia y Tecnología Capacitados se refiere a la población que ha terminado con éxito la educación en el tercer nivel en un campo de estudio de la ciencia y tecnología, y está empleada en una ocupación científica y tecnológica.

*** ACERVO DE RECURSOS HUMANOS EDUCADOS EN CIENCIA Y TECNOLOGÍA (RHCYTE)**

El Acervo de Recursos Humanos Educados en Ciencia y Tecnología comprende la población que ha terminado satisfactoriamente la educación en el tercer nivel en un campo de la ciencia y tecnología.

*** ACERVO DE RECURSOS HUMANOS OCUPADOS EN CIENCIA Y TECNOLOGÍA (RHCYTO)**

El Acervo de Recursos Humanos Ocupados en Ciencia y Tecnología incluye la población empleada en alguna ocupación de ese ámbito.

*** ACTIVIDADES CIENTÍFICAS Y TECNOLÓGICAS**

Son las actividades sistemáticas que están estrechamente relacionadas con la generación, mejoramiento, difusión y aplicación del conocimiento científico y tecnológico en todos sus campos.

Las actividades científicas y tecnológicas se dividen en tres categorías básicas:

a) Investigación y desarrollo experimental.
b) Educación y enseñanza científica y técnica.
c) Servicios científicos y tecnológicos.

a) Investigación y Desarrollo Experimental (IDE)

Trabajo sistemático y creativo realizado con el fin de aumentar el caudal de conocimientos –inclusive el conocimiento del hombre, la cultura y la sociedad–y el uso de éstos para idear nuevas aplicaciones. Se divide, a su vez, en investigación básica, aplicada y desarrollo experimental.

- **Investigación básica**
  Trabajo experimental o teórico realizado principalmente con el objeto de generar nuevos conocimientos sobre los fundamentos de fenómenos y hechos observables, sin prever ninguna aplicación específica inmediata.

- **Investigación aplicada**
  Investigación original realizada para la adquisición de nuevos conocimientos, dirigida principalmente hacia un fin u objetivo práctico, determinado y específico.

- **Desarrollo experimental**
  Trabajo sistemático llevado a cabo sobre el conocimiento ya existente, adquirido de la investigación y experiencia práctica; dirigido hacia la producción de nuevos materiales, productos y servicios; a la instalación de nuevos procesos, sistemas y servicios, y hacia el mejoramiento sustancial de los ya producidos e instalados.

b) Educación y Enseñanza Científica y Técnica (EECyT)

Se refiere a todas las actividades de educación y enseñanza de nivel superior no universitario especializado (estudios técnicos terminales que se imparten después del bachillerato o enseñanza media superior); de educación y enseñanza de

nivel superior que conduzcan a la obtención de un título universitario (estudios a nivel licenciatura); estudios de posgrado; capacitación y actualización posteriores y de formación permanente y organizada de científicos e ingenieros.

c) Servicios Científicos y Tecnológicos (SCyT)

Son todas las actividades relacionadas con la investigación y el desarrollo experimental que contribuyen a la generación, difusión y aplicación de los conocimientos científicos y tecnológicos.

Los SCyT pueden clasificarse como sigue:

I. Los servicios de ciencia y tecnología prestados por bibliotecas, archivos, centros de información y documentación, servicios de consulta, centros de congresos científicos, bancos de datos y servicios de tratamiento de la información.
II. Los servicios de ciencia y tecnología proporcionados por los museos de ciencias y/o tecnología, los jardines botánicos y zoológicos y otras colecciones de ciencia y tecnología (antropológicas, arqueológicas, geológicas, etcétera).
III. Actividades sistemáticas de traducción y preparación de libros y publicaciones periódicas de ciencia y tecnología.
IV. Los levantamientos topográficos, geológicos e hidrológicos; observaciones astronómicas, meteorológicas y sismológicas; inventarios relativos a los suelos, los vegetales, los peces y la fauna; ensayos corrientes de los suelos, del aire y de las aguas, y el control y la vigilancia corrientes de los niveles de radiactividad.
V. La prospección y las actividades asociadas cuya finalidad sea localizar y determinar recursos petroleros y minerales.
VI. Recolección de información sobre los fenómenos humanos, sociales, económicos y culturales cuya finalidad consiste, en la mayoría de los casos, en reunir estadísticas corrientes, por ejemplo: los censos demográficos, las estadísticas de producción, distribución y consumo; los estudios de mercado, las estadísticas sociales y culturales, etcétera.
VII. Ensayos, normalización, metrología y control de calidad: trabajos corrientes y ordinarios relacionados con el análisis, control y ensayo de materiales, productos, dispositivos y procedimientos mediante el empleo de métodos conocidos, junto con el establecimiento y mantenimiento de normas y patrones de medida.
VIII. Trabajos corrientes y regulares cuya finalidad consiste en aconsejar a clientes, a otras secciones de una organización o a usuarios independientes, y en ayudarles a aplicar conocimientos científicos, tecnológicos y de gestión.
IX. Actividades relativas a las patentes y licencias: trabajos sistemáticos de carácter científico, jurídico y administrativo realizados en organismos públicos.

*** ADMINISTRACIÓN PÚBLICA CENTRAL (ADMINISTRACIÓN CENTRAL)**

Conjunto de entidades administrativas integrado por: la Presidencia de la República, las secretarías de Estado, los departamentos administrativos que determine el titular del Ejecutivo Federal y la Procuraduría General de la República.

*** Administración Pública Federal**

Conjunto de órganos administrativos mediante los cuales el Poder Ejecutivo Federal cumple o hace cumplirla política y la voluntad de un gobierno, tal y como se expresa en las leyes fundamentales del país.

*** Asignación presupuestal**

Importe destinado a cubrir las erogaciones previstas en programas, subprogramas, proyectos y unidades presupuestarias necesarias para el logro de los objetivos y metas programadas.

*** ANÁLISIS BIBLIOMÉTRICO**

Son el número de artículos públicos y las citas correspondientes.

*** BALANZA DE PAGOS TECNOLÓGICA**

Es una subdivisión de la Balanza de Pagos que se utiliza para cuantificar todas las transacciones de intangibles (patentes, licencias, franquicias, etcétera) y de los servicios con algún contenido tecnológico (asistencia técnica) realizados por empresas de diferentes países.

*** BIENES DE ALTA TECNOLOGÍA**

Son productos generados por el sector manufacturero con un alto nivel de gasto en IDE en relación a sus ventas.

*** BECAS ADMINISTRADAS**

Es el número de becas dadas en un periodo deter-

minado, que en la mayoría de los casos es anual, e incluye las becas de años anteriores que todavía están vigentes al primer día del periodo o año en cuestión, más las becas autorizadas o becas compromiso, más las acciones que se realizan a lo largo de ese periodo. Estas becas sí tienen incidencia en el presupuesto de ese año y son las que se reportan a la Cuenta de la Hacienda Pública Federal de la Secretaría de Hacienda y Crédito Público. El rubro de becas administradas se refiere al total de becas apoyadas económicamente por el Conacyt al menos en un mes de un periodo determinado, incluyendo las de intercambio.

*** BIBLIOMETRÍA**

Método usado para medir la producción científica y tecnológica. Persigue el fortalecimiento del proceso de toma de decisiones administrativas y de investigación mediante el uso de parámetros, tales como el número de artículos, reportes, resúmenes de congresos y patentes, así como las citas hechas a éstos. Los indicadores bibliométricos miden la cantidad de investigaciones de calidad y permiten hacer comparaciones nacionales e internacionales.

*** BIENES DE ALTA TECNOLOGÍA (BAT)**

Son el resultado de un intenso proceso de Investigación y Desarrollo Tecnológico (IDT) y se caracterizan por presentar una evolución frecuente; requieren de fuertes inversiones de capital con alto riesgo; tienen una evidente importancia estratégica y generan elevados niveles de cooperación y competencia internacional. El conjunto de bienes con alta tecnología incluye bienes de consumo final, bienes intermedios y la maquinaria y equipo empleados por una industria (tecnología directa).

*** CAMBIO ORGANIZACIONAL**

Es la reestructuración de recursos técnicos, materiales, humanos y gerenciales de los que disponen las empresas, con el objetivo de incrementar su flexibilidad para enfrentar la creciente competencia mundial.

*** CLASIFICACIÓN INTERNACIONAL DE ACTIVIDADES INDUSTRIALES**

En 1997, la publicación *Industrial Competitiveness-Benchmarking Business Environments in the Global Economy* dio a conocer la más reciente clasificación internacional de actividades industriales (ISIC Rev.3), la cual se basa en catalogarlas de acuerdo con su estructura y nivel de intensidad en IDE.

Nivel	Rama
Alta	• Aviones • Farmacéuticos • Maquinaria de oficina, contabilidad y computación • Equipo electrónico (radio, TV y comunicaciones) • Instrumentos médicos, de precisión y ópticos, relojes y cronómetros
Media-Alta	• Investigación y desarrollo • Maquinaria, equipo, instrumentos y equipo de transporte (excepto maquinaria de oficina, contabilidad y computación) • Vehículos de motor • Otros equipos de transporte (excepto aviones y barcos) • Químicos y productos químicos (excepto farmacéuticos) • Maquinaria no especificada en otra parte • Computadoras y actividades relacionadas
Media-Baja	• Productos minerales no metálicos • Caucho y productos plásticos • Carbón, productos derivados del petróleo y energía nuclear • Comunicaciones • Metales básicos • Barcos • Productos fabricados de metal (excepto maquinaria y equipo)
Baja	• Reciclaje • Pulpa, papel y productos de papel • Alimentos, bebidas y tabaco • Textiles, prendas de vestir, piel y cuero • Ventas al mayoreo y menudeo y reparación de vehículos de motor, etcétera • Electricidad, gas y suministro de agua (servicios públicos) • Bienes raíces, renta y actividades empresariales • Construcción • Intermediación financiera (incluyendo aseguradoras) • Transporte y almacenamiento • Hoteles y restaurantes • Servicios comunales, sociales y personales

*** CLASIFICACIÓN INTERNACIONAL UNIFORME POR OCUPACIÓN (ISCO O ISCO-88). ISCO-88**

Distingue diez grupos principales de ocupaciones:

ISCO 0 Fuerzas Armadas
ISCO 1 Legisladores, Oficiales Mayores, Directivos y Gerentes
ISCO 2 Profesionistas
ISCO 3 Técnicos
ISCO 4 Empleados
ISCO 5 Trabajadores en servicios, comerciantes y dependientes de establecimientos comerciales o mercados
ISCO 6 Trabajadores agropecuarios
ISCO 7 Artesanos y actividades relacionadas
ISCO 8 Operadores de maquinaria y obreros
ISCO 9 Ocupaciones elementales

*** CLASIFICACIÓN SECTORIAL**

Elemento de programación presupuestaria que permite la agrupación convencional de entidades públicas bajo criterios administrativos, económicos y de otra naturaleza, que da a conocer la orientación de acciones del Estado, y en la que se contempla la magnitud del gasto público de acuerdo con todos los sectores de la economía.

*** CONVENIOS DE COOPERACIÓN INTERNACIONAL**

Son los acuerdos regidos por el Derecho Internacional Público, celebrados por escrito entre el gobierno de los Estados Unidos Mexicanos y uno o varios sujetos del Derecho Internacional Público, con el propósito de emprender acciones específicas en las cuales nuestro país asume compromisos.

*** CUENTA DE LA HACIENDA PÚBLICA FEDERAL**

Es el informe sobre el gasto público que deben rendir anualmente el Poder Ejecutivo y el gobierno del Distrito Federal a la H. Cámara de Diputados y a la Asamblea Legislativa, respectivamente.

Está constituida por los estados contables y financieros que muestran el registro de las operaciones derivadas de la aplicación de la Ley de Ingresos y del ejercicio de los Presupuestos de Egresos de la Federación, con base en programas, subprogramas y metas. Asimismo, indica la incidencia que tienen las operaciones y demás cuentas en los activos y pasivos totales de la Hacienda Pública Federal, detallando aspectos como: patrimonio neto, origen y aplicación de los recursos, resultado de las operaciones y la situación prevaleciente de la deuda pública.

*** ESTRUCTURA PROGRAMÁTICA**

Conjunto armónico de programas a corto, mediano y largo plazos, estructurado en forma coherente y jerarquizado en función de los objetivos y las políticas definidos en el plan; comprende a todos los niveles de programación y su formulación depende directamente de la definición de la estrategia. Se conoce también como Apertura Programática.

*** ESTUDIOS DE POSGRADO**

Programas académicos de nivel superior (especialidad, maestría y doctorado), que tienen como antecedente necesario la licenciatura.

- **Especialidad**

Estudios posteriores a los de licenciatura que preparan para el ejercicio en un campo específico del quehacer profesional sin constituir un grado académico.

- **Maestría**

Grado académico cuyo antecedente es la licenciatura y tiene como objetivo ampliar los conocimientos en un campo disciplinario.

- **Doctorado**

Grado que implica estudios cuyo antecedente por lo regular es la maestría, y representa el más alto rango de preparación profesional y académica en el sistema educativo nacional.

*** EQUIVALENTE A TIEMPO COMPLETO (ETC)**

El ETC es un método para contabilizar al personal dedicado a investigación y desarrollo experimental (IDE) que permite a la gente dividir su tiempo entre actividades de IDE y otras labores en una jornada normal de trabajo de ocho horas diarias, durante un periodo, generalmente de un año.

*** FACTOR DE IMPACTO ANUAL**

Como el cociente del número de citas entre el número de artículos en un tiempo determinado.

*** GASTO ADMINISTRADO (PRESUPUESTO EJERCIDO)**

Es el pago del importe de las obligaciones a cargo del Gobierno Federal mediante el registro, ordenado por la Secretaría de Hacienda y Crédito Público, de los documentos justificantes respectivos.

*** GASTO FEDERAL EN CIENCIA Y TECNOLOGÍA**
Son las erogaciones que por concepto de ciencia y tecnología realizan las secretarías de Estado, el gobierno del Distrito Federal, la Procuraduría General de la República, los organismos descentralizados, empresas de participación estatal y los fideicomisos concertados por el Gobierno Federal, para llevar a cabo sus funciones.

*** GASTO PROGRAMABLE**
Comprende las asignaciones con efectos directos en la actividad económica, social y de generación de empleos; incide sobre la demanda agregada mediante las erogaciones que realiza la Administración Pública Central en la prestación de servicios de tipo colectivo y por la inversión pública. También incluye las asignaciones de las empresas públicas en presupuestos destinados a la producción de bienes y servicios estratégicos o esenciales, que aumentan en forma directa la disponibilidad de bienes y servicios. Excluye el servicio de la deuda que corresponde a transacciones financieras, las participaciones a estados y municipios y los estímulos fiscales, cuyos efectos económicos se materializan vía las erogaciones de los beneficiarios.

*** IMPACTO**
Se define como el cociente del número de citas recibidas por un autor en los dos últimos años entre el número de artículos publicados por él mismo en un lapso similar.

Ejemplo:
A= Total de citas en 2002.
B= Citas a artículos publicados durante 2000-2001.
C= Número de artículos publicados en 2000-2001.
D= B/C = Factor de impacto en 2002.

Este cociente puede referirse al número de citas promedio que recibe cada artículo en un periodo de dos años, o para lapsos quinquenales. En el último caso se considera el total de citas obtenidas durante cinco años entre el total de artículos publicados en ese mismo ciclo.

Ejemplo:
B= Citas a artículos publicados durante 2000-2004.
C= Número de artículos publicados en 2000-2004.
D= B/C= Factor de impacto quinquenal 2000-2004.

*** IMPACTO RELATIVO**
Es el cociente del impacto de una cierta disciplina en un país entre el impacto de esa disciplina en el mundo, definiéndose este último como el cociente del total de citas entre el total de artículos exclusivos de esa área en todo el mundo. Un impacto relativo menor a uno indica que ese país está por debajo del promedio internacional.

*** INNOVACIÓN**
Es la introducción de un nuevo, o significativamente mejorado, producto (bien o servicio), proceso, método de comercialización o de un nuevo método organizativo, en las prácticas internas de la empresa, la organización del lugar de trabajo o las relaciones exteriores (OCDE, 2005, 56-64).

*** INNOVACIÓN TECNOLÓGICA DE PRODUCTO Y DE PROCESO**
Comprende nuevos productos y procesos y cambios tecnológicos significativos de los mismos. Una innovación tecnológica de producto y proceso ha sido introducida en el mercado (innovación de producto) o usada dentro de un proceso de producción (innovación de proceso). Las innovaciones tecnológicas de producto y proceso involucran una serie de actividades científicas, tecnológicas, organizacionales, financieras y comerciales. La empresa innovadora es aquella que ha implantado productos tecnológicamente nuevos o productos y/o procesos significativamente mejorados durante el periodo analizado.

• PRODUCTO TECNOLÓGICAMENTE NUEVO
Es un producto cuyas características tecnológicas, o el uso para el que está destinado, difiere significativamente de otros previamente manufacturados. Estas innovaciones pueden involucrar tecnologías radicalmente nuevas, o pueden estar basadas en el uso de una combinación de tecnologías nuevas y de uso corriente.

• PRODUCTO TECNOLÓGICAMENTE MEJORADO
Es un artículo cuyo desempeño ha sido aumentado o actualizado de manera importante. Un producto simple puede ser renovado (en términos de mejora en el desempeño o menor costo) por medio del empleo de materiales y componentes altamente superados, o un producto complejo que consiste de una variedad de subsistemas técnicos integrados, que

pueden ser perfeccionados por cambios en uno de sus subsistemas.

*** INSTITUCIONES DE EDUCACIÓN SUPERIOR (IES)**

Se refiere a las instituciones de educación superior y también a los centros e institutos de investigación.

**** INSTITUTE FOR SCIENTIFIC INFORMATION***

Institución creada en 1963 por Eugene Gardfield en Filadelfia, Estados Unidos, que genera las siguientes bases de datos, usadas, entre otras cosas, para construir indicadores bibliométricos, y comprende:

- *Science Citation Index*
- *Social Science Citation Index*
- *Arts and Humanities Citation Index*

*** OBJETIVO SOCIOECONÓMICO**

Se refiere al objetivo básico que persigue una dependencia o institución.

*** PATENTE**

Es un derecho exclusivo, concedido en virtud de la ley, para la explotación de una invención técnica.

Se hace referencia a una solicitud de patente cuando se presentan los documentos necesarios para efectuar el trámite administrativo ante el organismo responsable de llevar a cabo el dictamen sobre la originalidad de la invención presentada; en el caso de nuestro país, es el Instituto Mexicano de la Propiedad Industrial.

La concesión de una patente se otorga cuando el organismo encargado de efectuar los análisis sobre la novedad del trabajo presentado aprueba la solicitud realizada, y se asigna la patente correspondiente al autor.

*** CLASIFICACIONES DE PATENTES**

Las estadísticas sobre patentes nos dan información acerca de las áreas de investigación de un país, especialmente lo relacionado con las tendencias tecnológicas que se van desarrollando con el tiempo. Los indicadores de patentes se apoyan principalmente en las solicitudes de éstas. Las solicitudes se clasifican considerando el país de origen del inventor o del titular, por lo que se dividen en:

- **Solicitudes de residentes o nacionales.** Son aquellas que se tramitan por los residentes de un país en esa misma nación, para nuestro caso, solicitudes realizadas por quienes cuentan con la ciudadanía mexicana; puede considerarse como un indicador de la producción de inventos.

- **Solicitudes de no residentes o extranjeros.** Son las peticiones efectuadas en un país por no residentes del mismo, es decir, por quienes no cuentan con la nacionalidad mexicana; dan información sobre el interés de una nación como un mercado valioso para la introducción de un invento extranjero, o un posible competidor en actividades tecnológicas, induciendo a una empresa extranjera a recurrir a una patente como una herramienta en su estrategia competitiva.

- **Solicitudes externas.** Estas son las patentes que se solicitan en el extranjero por los residentes de un país y pueden considerarse un indicador del interés de una compañía para proteger los rendimientos de su actividad inventiva en mercados extranjeros. Para nuestro caso son las patentes que mexicanos solicitan en otras naciones.

*** PATENTES**

Son derechos exclusivos de uso que otorgan protección a los creadores (o titulares) de invenciones que contengan un elemento de novedad durante un período de tiempo específico en un país o grupo de países determinados.

*** POBLACIÓN DESOCUPADA ABIERTA O DESEMPLEADOS ABIERTOS**

Son las personas de 12 años y más que sin estar ocupadas en la semana de referencia buscaron incorporarse a alguna actividad económica en el mes previo a la semana de referencia, o entre uno y dos meses, aun cuando no lo hayan buscado en el último mes por causas ligadas al mercado de trabajo, pero estén dispuestas a incorporarse de inmediato.

*** POBLACIÓN ECONÓMICAMENTE ACTIVA (PEA O ACTIVOS)**

Son todas aquellas personas de 12 años y más que en la semana de referencia realizaron algún tipo de actividad económica o formaban parte de la población desocupada abierta.

*** POBLACIÓN ECONÓMICAMENTE INACTIVA (PEI O INACTIVOS)**

Son todas aquellas personas de 12 años o más que en la semana de referencia no participaron en actividades económicas ni eran parte de la población desocupada abierta.

*** POBLACIÓN OCUPADA U OCUPADOS**

Son todas las personas de 12 años o más que en el periodo de referencia:

a) Participaron en actividades económicas al menos una hora o un día a cambio de un ingreso monetario o en especie, o que lo hicieron sin recibir pago.
b) No trabajaron pero cuentan con un empleo.
c) Iniciarán alguna ocupación en el término de un mes.

*** PRODUCTO**

Se entiende indistintamente bienes y servicios, en tanto que el concepto "proceso" incluye a *método*.

*** PROGRAMA**

Conjunto de acciones afines y coherentes mediante las cuales se pretenden alcanzar objetivos y metas determinadas por la planeación, para lo cual se requiere combinar recursos: humanos, tecnológicos, materiales, naturales, financieros; especifica el tiempo y el espacio en el que se va a desarrollar el programa y atribuir responsabilidad a una o varias unidades ejecutoras debidamente coordinadas.

*** PROGRAMA PRESUPUESTAL (PROGRAMA ADMINISTRATIVO)**

Son programas específicos de acción a los que se les asignan recursos, tiempos, responsables y lugares de ejecución para dar cumplimiento a los objetivos y metas de corto plazo del Plan Nacional, y que aplican en el proceso de programación presupuestaria.

*** RAMAS INDUSTRIALES DE BIENES DE ALTA TECNOLOGÍA**

En la tercera revisión a la clasificación industrial, la OCDE agrupó a los Bienes de Alta Tecnología en las siguientes ramas industriales:

a) Aeronáutica
b) Computadoras-Máquinas de oficina
c) Electrónica-Telecomunicaciones
d) Farmacéutica
e) Instrumentos científicos
f) Maquinaria eléctrica
g) Químicos
h) Maquinaria no eléctrica
i) Armamento

*** RECURSOS HUMANOS EN CIENCIA Y TECNOLOGÍA**

Es aquella proporción de la fuerza laboral con habilidades especiales y comprende a las personas involucradas en todos los campos de actividad y estudio en ciencia y tecnología[1], por su nivel educativo u ocupación actual.

*** SALDO EN LA BALANZA COMERCIAL DE BIENES DE ALTA TECNOLOGÍA**

Es el resultado de restar el valor monetario de las importaciones al de las exportaciones de Bienes con Alta Tecnología. Estas transacciones comerciales se miden en dólares americanos.

*** SECTOR ADMINISTRATIVO**

Agrupamiento convencional de las dependencias y entidades públicas; se integra por una dependencia coordinadora o cabeza de sector y aquellas instituciones cuyas acciones tienen relación estrecha con el sector de responsabilidad de la misma y que tienen la finalidad de lograr una organización sectorial que permita contar con instrumentos idóneos para llevar a cabo los programas de gobierno.

*** SECTORES DE EJECUCIÓN DE LAS ACTIVIDADES DE INVESTIGACIÓN Y DESARROLLO EXPERIMENTAL (IDE)**

La ejecución de las actividades de Investigación y Desarrollo Experimental se realiza en los siguientes sectores de la economía:

- **Educación superior**
  Comprende todas las universidades, colegios de tecnología e institutos de educación posterior al segundo nivel sin importar su fuente de financiamiento o estatus legal, incluyendo además a los institutos de investigación, estaciones y clínicas experimentales controladas directamente, administradas y/o asociadas a éstos.

[1] Por Ciencia nos referimos aquí a ciencias físicas, biológicas, sociales y humanidades.

- **Gobierno**
  Abarca todos los cuerpos de gobierno, departamentos y establecimientos a nivel federal, central o local (excepto aquellos involucrados en la educación superior), más las instituciones privadas no lucrativas, básicamente al servicio del gobierno o principalmente financiadas y/o controladas por el mismo.

- **Instituciones privadas no lucrativas**
  Se refiere a las instituciones privadas no lucrativas que proveen servicios filantrópicos a individuos, tales como sociedades de profesionistas, instituciones de beneficencia o particulares.

- **Productivo**
  Incluye todas las compañías, organizaciones e instituciones (excluye las de educación superior), cuya actividad primaria es la producción de bienes y servicios destinados a la venta al público en general a un precio de mercado, se contemplan aquí las empresas paraestatales. En este sector también están los institutos privados no lucrativos cuyo objetivo principal es prestar servicios a las organizaciones privadas.

* SECTORES DE FINANCIAMIENTO DE LAS ACTIVIDADES DE INVESTIGACIÓN Y DESARROLLO EXPERIMENTAL (IDE)

Con el objeto de facilitar la identificación de las fuentes de financiamiento de la IDE, la economía se ha dividido en cinco sectores:

- **Educación Superior**
  Ver sectores de ejecución de las actividades científicas y tecnológicas.

- **Gobierno**
  Ibídem.

- **Instituciones privadas no lucrativas**
  Ibídem.

- **Productivo**
  Ibídem.

- **Externo**
  Comprende todas las instituciones e individuos localizados fuera de las fronteras de un país, excepto aquellos vehículos, barcos, aviones y satélites espaciales operados por organizaciones internas y sus terrenos de prueba adquiridos por tales dependencias.
  Considera las entidades internacionales (excepto empresas privadas), incluyendo facilidades y operaciones dentro de las fronteras de un país.

* SISTEMA INTERNACIONAL DE CLASIFICACIÓN UNIFORME POR EDUCACIÓN (ISCED)

Elaborada por la UNESCO, esta clasificación estandariza los sistemas de educación, con la finalidad de establecer comparaciones estadísticas y de indicadores a nivel internacional.

Durante los años 70 se elaboró la primera ordenación acerca del sistema educativo, la cual estaba integrada por nueve categorías:

0 Educación preescolar.
1 Educación básica (Primer nivel).
2 Educación media básica (Segundo nivel, primera etapa).
3 Educación media superior (Segundo nivel, segunda etapa).
4 No designado.
5 Educación superior (o de tercer nivel), del tipo conducente a un título no equivalente a un título universitario, que proporciona capacitación para actividades o empleos específicos.
6 Educación superior (o de tercer nivel), primera etapa, del tipo conducente a un título universitario de licenciatura o equivalente.
7 Educación superior (o de tercer nivel), segunda etapa, del tipo conducente a un título universitario de posgrado o equivalente.
8 No designado.
9 Educación no clasificada por nivel.

En 1997 la UNESCO modificó la ISCED con el propósito de proveer de criterios y definiciones que permitan una mayor compatibilidad en las comparaciones internacionales de los sistemas educativos.

Se introdujo el concepto de dimensiones complementarias que divide a cada nivel en subcategorías, a saber: 1) el tipo de educación posterior al cual se enfoca el programa; 2) la orientación del programa (educación general, educación pre-vocacional o vocacional), y 3) la duración del mismo.

La educación terciaria en la ISCED 1997, comprende sólo los niveles 5 y 6. En particular, el nivel 5A abarca estudios orientados a la formación teórica, proporciona habilidades para la investiga-

ción avanzada o el desarrollo de profesiones que requieren personal altamente calificado. El nivel 5B corresponde a programas orientados a la práctica o desarrollo de habilidades para la realización de actividades en el sector productivo.

La clasificación se redujo a siete categorías:

0 Educación Pre-primaria.
1 Educación primaria o primer nivel de educación básica.
2 Secundaria o segundo nivel de educación básica.
3 Educación media superior, bachillerato, educación técnica, vocacional.
4 Educación posmedia superior, no se considera educación terciaria. Son los cursos posbachillerato que otorgan una certificación de tipo técnico (informática, laboratoristas, técnicos, etcétera, o cursos que permiten el acceso a la educación terciaria).
5 Primer nivel de la educación terciaria que conduce a la obtención de un título universitario de licenciatura o equivalente.
6 Segundo nivel de la educación terciaria lleva a la obtención de un título universitario de posgrado o equivalente.

*** SISTEMA NACIONAL DE CIENCIA Y TECNOLOGÍA (SINCYT)**

Es la organización que en cada país se especializa en producir conocimientos y saber-hacer, y se encarga de dar respuesta a las necesidades de la sociedad.

El SINCYT está integrado por todas aquellas entidades dedicadas a las actividades científicas y tecnológicas:

- **Gobierno** (dependencias, centros de investigación y entidades de servicio institucional).
- **Universidades e institutos de educación superior** (centros de investigación, institutos y laboratorios de escuelas y facultades).
- **Empresas** (establecimientos productivos, centros de investigación, entidades de servicio y laboratorios).
- **Organismos privados no lucrativos** (fundaciones, academias y asociaciones civiles).

*** SISTEMA NACIONAL DE INVESTIGADORES (SNI)**

El Sistema Nacional de Investigadores es un programa federal que fomenta el desarrollo científico y tecnológico de nuestro país por medio de un incentivo económico destinado a los investigadores, quienes así perciben un ingreso adicional a su salario.

*** TASA DE COBERTURA**

Es un indicador que permite evaluar el grado de dependencia tecnológica de cualquier país.

*** TASA DE COBERTURA DE BAT**

Es un indicador que permite evaluar el grado de dependencia comercial de cualquier país en este tipo de productos. Es la razón de las exportaciones respecto a las importaciones.

*** VINCULACIÓN**

Es la relación de intercambio y cooperación entre las instituciones de educación superior o los centros e instituciones de investigación y el sector productivo. Se lleva a cabo mediante una modalidad específica y se formaliza en convenios, contratos o programas. Es gestionable por medio de estructuras académico-administrativas o de contactos directos. Tiene como objetivos, para las Instituciones de Educación Superior, avanzar en el desarrollo científico y académico, y para el sector productivo, el desarrollo tecnológico y la solución de problemas concretos.

PÁGINAS WEB DE ORGANISMOS DE CIENCIA Y TECNOLOGÍA EN EL MUNDO

ORGANISMOS NACIONALES

Alemania	Ministerio alemán	http://www.bmbf.de/
Argentina	Ministerio Ciencia, Tecnología e Innovación Productiva	http://www.mincyt.gob.ar/
Australia	*Department of Communications, Information Technology and the Arts*	http://www.dcita.gov.au/
Austria	*Federal Ministry of Education, Science and Culture*	http://www.en.bmwfw.gv.at/Seiten/default.aspx
Bangladesh	*Ministry of Science and Technology*	http://www.most.gov.bd/
Bélgica	*Belgian Science Policy*	http://www.belspo.be/belspo/index_en.stm
Brasil	*Ministério da Ciência, Tecnologia e Inovação*	http://www.mct.gov.br/
Bulgaria	*Ministry of Education and Science*	http://www.minedu.government.bg/
Canadá	*Ministry of Science*	http://www.science.gc.ca/default.asp?lang=En
Colombia	Departamento Administrativo de Ciencia, Tecnología e Innovación	http://www.colciencias.gov.co/
Costa Rica	Ministerio de Ciencia, Tecnología y Telecomunicaciones	http://www.micit.go.cr
Croacia	*Ministry of Science, Education and Sports*	http://www.public.mzos.hr/
Cuba	Ministerio de Ciencia, Tecnología y Medio Ambiente	http://www.medioambiente.cu/
República Checa	*Ministry of Education, Youth and Sports*	http://www.msmt.cz/?lang=2
Chile	Comisión Nacional de Investigación Científica y Tecnológica	http://www.conicyt.cl/
China	*Ministry of Science and Technology*	http://www.most.gov.cn/English/index.htm
Dinamarca	*Ministry of Science, Innovation and Higher Education*	http://ufm.dk/
Ecuador	Secretaria Nacional de Educación Superior, Ciencia, Tecnología e Innovación	http://www.educacionsuperior.gob.ec/
El Salvador	Consejo Nacional de Ciencia y Tecnología (Conacyt)	http://www.conacyt.gob.sv/

Eslovenia	*Ministry of Education, Science and Sport*	http://www.mizs.gov.si
España	Ministerio de Ciencia y Tecnología	http://www.mcyt.es
Estados Unidos	*National Science Foundation*	http://www.nsf.gov/
Finlandia	*Science and Technology Policy Council of Finland*	http://www.minedu.fi/OPM/?lang=en
Francia	*Ministère de l'Enseignement Supérieur et de la Recherche*	http://www.enseignementsup-recherche.gouv.fr/
Grecia	*General Secretariat for Research and Technology*	http://www.gsrt.gr/central.aspx?sId=119I428I1089I646I488772
Guatemala	Secretaria Nacional de Ciencia y Tecnología	http://senacyt.concyt.gob.gt/portal/
Holanda	*Ministerie van Onderwijs, Cultuur en Wetenschap*	https://www.rijksoverheid.nl/ministeries/ministerie-van-onderwijs-cultuur-en-wetenschap
India	*Department of Science and Technology*	http://www.dst.gov.in/
Irán	*Ministry of Science, Research and Technology*	http://en.msrt.ir/en
Irlanda	*Department of Education and Skill*	http://www.education.ie/en/
Israel	*Ministry of Science, Technology and Space*	http://most.gov.il/english/Pages/default.aspx
Italia	*Ministero dell' Università e della Ricerca Scientifica e Tecnologica*	http://www.istruzione.it/
Japón	*Science and Technology Agency*	http://www.jst.go.jp/EN/
Malasia	*Ministry of Science and Technology*	http://moste.gov.np/
México	Consejo Nacional de Ciencia y Tecnología	http://www.conacyt.mx

ORGANISMOS INTERNACIONALES

América Latina y el Caribe	Comisión Nacional de Investigación Científica y Tecnológica	http://infocyt.conicyt.cl/
Organización de Estados Iberoamericanos (OEI)	Guía Iberoamericana de la Administración Pública de la Ciencia	http://www.oei.es/guiaciencia/
Organización para la Cooperación y el Desarrollo Económicos (OCDE)		http://www.oecd.org/
Red de Indicadores de Ciencia y Tecnología Iberoamericanas e Interamericanas (RICYT)	Información de ciencia y tecnología	http://www.ricyt.edu.ar

OTROS ORGANISMOS

Sitio	Liga
Asociación Mexicana de Comercio Electrónico	www.amce.org.mx
Banco de México	www.banxico.org.mx
Cámara Nacional de la Industria de Radio y Televisión	www.cirt.com.mx
Cámara Nacional de la Industria Electrónica, de Telecomunicaciones de la Información	www.canieti.org
Instituto Federal de Telecomunicaciones	www.ift.org.mx/
Consejo Consultivo de Ciencias	www.ccc.gob.mx
Eurobarometer. European Commission (Eurobarometer 55.2)	europa.eu.int/comm/dg10/epo
Fundación Manuel Buendía	www.fundacionbuendia.org.mx
Instituto Nacional de Estadística, Geografía e Informática	www.inegi.gob.mx
Internacional Telecommunication Union	www.itu.int/es/Pages/default.aspx
NIC-México, ITESM	www.nic.mx
Secretaría de Comunicaciones y Transportes	www.sct.gob.mx
Secretaría de Hacienda y Crédito Público	www.shcp.gob.mx
Select	www.select.com.mx
Sistema de información arancelaria vía Internet (SIAVI)	www.economia-snci.gob.mx/
Internet Software Consortium	www.isc.org

BIBLIOGRAFÍA

- A. K. Klevorick, Richard C. Levin, Richard R. Nelson y Sidney G. Winter, *"On the sources and significance of interindustry diferences in tecnological opportunities", Research Policy* 24 (1995) pp. 185-205.
- AMIPCI, Encuesta Hábitos de los Usuarios de Internet en México, 2012.
- ANUIES, Anuarios Estadísticos de Posgrado, 2003-2013.
- Banco de México, Base de Datos referentes a Transacciones Internacionales de Regalías y Asistencia Técnica.
- Banco de México, Indicadores del Sector Externo, Cuadernos de Información Económica, 2013.
- Conacyt, Encuesta Nacional de Innovación, 2006.
- Conacyt, datos del programa de Estímulos Fiscales.
- Conacyt, datos del programa PEI.
- Dutrénit, G., et al. (2010). El sistema Nacional de Innovación Mexicano. Instituciones, Políticas, Desempleo y Desafíos. UAM-Textual, México, D.F., pp. 92-94.
- DOF, Ley de los impuestos generales de importación y exportación, 2015.
- DOF, Reforma publicada a las modificaciones a la tarifa del impuesto general de importaciones, 18 de enero de 2003.
- *EU, Eurobarometer55.2: "Europeans Science and Technology", European Commission,* 2001.
- *EUROSTAT (2012). Innovation statistics.* Disponible en *http://ec.europa.eu/eurostat/statistics-explained/index.php/Innovation_statistics*
- Gobierno de los Estados Unidos Mexicanos, Plan Nacional de Desarrollo, 2013-2018, Presidencia de la República.
- IMPI, Base de Datos de Patentes, 2000-2015.
- INEGI, Catálogo de Carreras de Nivel Técnico Profesional, Licenciatura y Posgrado, 1996.
- INEGI, Clasificación Mexicana de Ocupaciones (CMO), 1996.
- INEGI, Encuestas Nacionales de Ingreso y Gasto de los Hogares, 2006-2012.
- INEGI, XIII Censo General de Población y Vivienda, Base de datos de la muestra censal, 2010.
- INEGI, Países con políticas en tecnologías de la información.
- INEGI, Sistema de Cuentas Nacionales de México, 2003-2014.
- INEGI-Conacyt, Encuestas sobre Investigación y Desarrollo Experimental, 1998.
- INEGI-Conacyt, Encuestas sobre Investigación y Desarrollo Tecnológico, 2000-2012.
- INEGI-Conacyt, Encuesta sobre Tecnologías de la Información y las Comunicaciones, 2013.
- INEGI-STPS, Base de datos de la Encuesta Nacional de Ocupación y Empleo, 2006-2014.
- K. Pavitt, *"Patent statistics as indicators of innovative activities: possibilities and problems", Scientometrics* Vol. 7, (1985), pp. 77-99.
- *National Science Board, Science & Engineering Indicators,* 2000.
- NIC, Recopilación de estadísticas y conteos sobre nombres de dominio, *hosts* y servidores de *web* en México y el mundo.
- OCDE (2005). Manual de Olso, OCDE, 56-64.
- OCDE (2012). *Innovation statistics and indicators*. Disponible en http://www.oecd.org/innovation/inno/inno-stats.htm#indicators.
- OCDE (2010). La medición de la innovación. Una nueva perspectiva.
- OCDE (2012a). La innovación y la agenda de desarrollo, OCDE-FCCyT.
- OCDE, Manual de estadísticas de patentes, 2009.
- *OECD, Basic Science and Technology Statistics,* 1999 y 2001, *Edition.*
- OECD, Base de datos STAN, 1999.

- *OECD, Classification of High-Technology Products and Industry.*
- *OECD, DSTI/ESA/STP/NESTI (94) 1/REV1 ANNEX 1 Joint EC/OECD Proposed Questions for Harmonised Innovation Survey, Paris,* 1992b.
- *OECD, Main Science and Technology Indicators, Paris,* 2014-2.
- *OECD, Manual on the Measurement of Human, Resources Devoted to Science and Technology "Canberra Manual",* Paris, 1995.
- *OECD, Policies and Practices for Enhancing Enterprises Flexibility, Directorate for Education, Employment and Social Affairs Committee,* Paris, 1996.
- *OECD, Proposed Guidelines for Collecting and Interpreting Technological Innovation Data, "Oslo Manual",* Paris, 1992a.
- *OECD, Proposed Standard Method of Compiling and Interpreting Technology Balance of Payment Data, TBP Manual,* Paris, 1990.
- *OECD, Proposed Standard Practice for Surveys of Research and Experimental Development, Frascati Manual 2002*, Paris, 2003.
- *OECD, Revision of the High Technology Sector and Product Classification,* Paris, 4-jun-1997.
- *OECD, Technology and the Economy (The key relationships), Paris,* 1992.
- *OECD/Eurostat, Oslo Manual: Proposed Guidelines for Collecting and Interpreting Technological Innovation data, Paris,* 1997.
- OEI/RICYT, "Proyecto Indicadores Iberoamericanos de Percepción Pública, Cultura Científica y Participación Ciudadana", 2001.
- OMPI, Base de datos estadísticos, 2004-2015.
- RICYT, El estado de la ciencia. Principales Indicadores de Ciencia y Tecnología, 2012.
- SE, Sistema de información arancelaria vía Internet SIAVI, 2003.
- SHCP, Cuenta de la Hacienda Pública Federal, México, 2003-2014.
- SHCP, Glosario de términos más usuales en la Administración Pública Federal, México, 1998.
- SHCP, Ley Aduanera, Reformas al DOF en 2002.
- SHCP, Presupuesto Egresos de la Federación, 2014.
- UNESCO, Clasificación Internacional Normalizada de la Educación (CINE), 2011.
- UNESCO, International Standard Classification of Education (ISCED), 1997.
- Unger, K. (2008). "Competencia, rentabilidad e innovación: estímulos a la I&D en México". CIDE, México. Documento de Trabajo, pp. 435.
- Z., Griliches, (1990) *"Patent Statistics as Economic Indicators: A Survey",* Journal of Economic Literature, Vol. 28, No. 4, pp. 1661-1797.

NOTAS

NOTAS

NOTAS

MÉXICO

GOBIERNO DE LA REPÚBLICA

Av. Insurgentes Sur No. 1582, Col. Crédito Constructor, Del. Benito Juárez, C.P. 03940, México, Distrito Federal
Tels.: 52 (55) 5322-7700 **www.conacyt.gob.mx**