



# **INFORME GENERAL DEL ESTADO DE LA CIENCIA Y LA TECNOLOGÍA**

**MÉXICO 2008**

**CONSEJO NACIONAL  
DE CIENCIA Y TECNOLOGÍA**

## **Consejo Nacional de Ciencia y Tecnología**

Directorio

### **Juan Carlos Romero Hicks**

Director General

### **José Antonio de la Peña Mena**

Director Adjunto de Desarrollo Científico y Académico

### **Leonardo Ríos Guerrero**

Director Adjunto de Desarrollo Tecnológico y Negocios de Innovación

### **Jorge Alberto Romero Hidalgo**

Director Adjunto de Desarrollo Regional y Sectorial

### **Eugenio Cetina Vadillo**

Director Adjunto de Grupos y Centros de Investigación

### **Luis Mier y Terán Casanueva**

Director Adjunto de Información Evaluación y Normatividad

### **M. en C. Silvia Álvarez Bruneliere**

Directora Adjunta de Formación y Desarrollo de Científicos y Tecnólogos

### **Salvador Rojas Aburto**

Director Adjunto de Administración y Finanzas

### **Ignacio Villagordoa Mesa**

Director Adjunto de Asuntos Jurídicos

### **Miguel Ángel García García**

Director de Divulgación y Difusión de Ciencia y Tecnología

### **Manuel Ontiveros Jiménez**

Director de Política y Cooperación Internacional en Ciencia y Tecnología

Para mayor información sobre las actividades realizadas por el CONACYT, podrá consultar la página <http://www.conacyt.gob.mx>

© Consejo Nacional de Ciencia y Tecnología, CONACYT

Av. Insurgentes Sur 1582

Col. Crédito Constructor, C.P. 03940, México, D.F.

Noviembre, 2009

© Derechos reservados

# ÍNDICE

PRESENTACIÓN	7	El GFEECyT del sector ciencia y tecnología	27
RECONOCIMIENTOS	8	<b>GFSCyT por sector administrativo</b>	28
SIGLAS Y ACRÓNIMOS	9	El GFSCyT del sector educativo	28
		El GFSCyT del sector energía	28
		El GFSCyT del sector economía	29
		El GFSCyT del sector ciencia y tecnología	29
<b>CAPÍTULO I</b>			
<b>INVERSIÓN EN ACTIVIDADES CIENTÍFICAS Y TECNOLÓGICAS</b>	13		
<b>I.1 CUENTA NACIONAL EN CIENCIA Y TECNOLOGÍA</b>	15	<b>I.3 GASTO EN INVESTIGACIÓN Y DESARROLLO EXPERIMENTAL</b>	30
Introducción	15	Introducción	30
Cuenta nacional de ciencia y tecnología	15	Evolución del GIDE	30
		GIDE como proporción del PIB	30
<b>I.2 INVERSIÓN FEDERAL EN CIENCIA Y TECNOLOGÍA</b>	17	GIDE por sector de financiamiento	31
Introducción	17	GIDE por sector de ejecución	31
Gasto Federal en ciencia y tecnología	17	Comparaciones internacionales	32
El GFCyT como proporción del PIB y su participación en el GPSPF	18		
El GFCyT por sector administrativo	19	<b>CAPÍTULO II</b>	
El GFCyT del sector educativo	20	<b>RECURSOS HUMANOS EN CIENCIA Y TECNOLOGÍA</b>	35
El GFCyT del sector energía	20		
El GFCyT del sector agropecuario, rural, pesquero y alimentario	20	<b>II.1 ACERVO DE RECURSOS HUMANOS EN CIENCIA Y TECNOLOGÍA</b>	37
El GFCyT del sector salud y seguridad social	21	Introducción	37
El GFCyT del sector ciencia y tecnología	21	Clasificaciones	38
El GFCyT por objetivo socio-económico	21	Acervo de recursos humanos en ciencia y tecnología	39
El GFCyT por sector de asignación	22	ARHCyT	41
El GFCyT por actividad	23	RHCyTE	41
GFIDE por sector administrativo	24	RHCyTO	41
El GFIDE del sector educativo	24	RHCyTC	42
El GFIDE del sector energía	24	Recursos humanos por nivel de escolaridad y área de la ciencia	42
El GFIDE del sector agropecuario, rural, pesquero y alimentario	25		
El GFIDE del sector salud y seguridad social	25	<b>II.2 FLUJOS DE RECURSOS HUMANOS EN CIENCIA Y TECNOLOGÍA</b>	44
El GFIDE del sector ciencia y tecnología	25	Introducción	44
GFEECyT por sector administrativo	26	Clasificaciones	44
El GFEECyT del sector educativo	26	Fuentes de información	45
El GFEECyT del sector agropecuario, rural, pesquero y alimentario	27	Relación ingresos-egresos	45
El GFEECYT del sector energía	27	Licenciatura	45

Posgrado	45	Fuentes y conceptos	83
Flujos externos: egresados de licenciatura	47	Producción científica en México	84
Flujos internos: egresados de posgrado	50	Citas e impacto de los artículos mexicanos	88
<b>II.3 FORMACIÓN DE RECURSOS HUMANOS EN EL NIVEL DE DOCTORADO</b>	<b>54</b>	Impacto relativo (IR)	89
Introducción	54	Revistas mexicanas arbitradas por el ISI	90
Definición	58	Producción científica por entidad federativa	92
Panorama de los estudios de doctorado en el país	60	Producción científica por institución	92
La escuela de graduados de doctorado	61	Colaboración	94
Fuentes de información	61	Ranking mundial de universidades en la web (RMUW)	94
Universo de instituciones de educación superior	61	<b>III.2 PATENTES</b>	99
Identificación de la IES con programas de doctorado	65	Introducción	99
Graduados de doctorado	66	Definiciones	100
Evolución de los graduados	67	Clasificaciones	100
Graduados según programa de estudios de doctorado	69	Estructura de la clasificación internacional de patentes (CIP)	102
Aspectos relevantes en el estudio	69	Fuentes de información	103
<b>II.4 SISTEMA NACIONAL DE INVESTIGADORES</b>	<b>73</b>	Patentes solicitadas y concedidas en México	103
Introducción	73	Patentes concedidas según la clasificación internacional de patentes (CIP)	105
Evaluaciones positivas del SNI	73	Distribución de patentes nacionales según su origen geográfico	105
Evolución del SNI por categoría y nivel	73	Patentes solicitadas y concedidas a mexicanos en el mundo	106
Investigador nacional emérito	75	Relación de dependencia, coeficiente de inventiva y tasa de difusión	106
Ayudante de investigador nacional nivel III	75	Comparaciones internacionales	107
Evolución del SNI por área del conocimiento	75	<b>III.3 BALANZA DE PAGOS TECNOLÓGICA (BPT)</b>	109
Evolución del SNI por nivel de estudios	77	Introducción	109
Evolución del SNI por institución de adscripción	77	Definiciones	109
Evolución del SNI por entidad federativa	78	Clasificaciones	109
Evolución del SNI por la Nomenclatura Internacional UNESCO	79	Fuentes de información	110
El SNI por área de conocimiento de la organización para la cooperación y el desarrollo económico (OCDE)	79	Evolución de la BPT en el 2005	110
<b>CAPÍTULO III PRODUCCIÓN CIENTÍFICA Y TECNOLÓGICA Y SU IMPACTO ECONÓMICO</b>	<b>81</b>	<b>III.4 COMERCIO EXTERIOR DE BIENES DE ALTA TECNOLOGÍA (BAT)</b>	113
<b>III.1 PUBLICACIONES</b>	<b>83</b>	Introducción	113
Introducción	83	Definiciones	113
		Regímenes aduaneros	113
		Clasificaciones	115
		Metodologías	116
		Fuentes de información	116
		Comercio total de bienes de alta tecnología	117

Participación del comercio de BAT en el comercio de manufacturas	117	Apoyo al desarrollo tecnológico	155
Tasa de cobertura de los BAT	119	Registro nacional de instituciones y empresas científicas y tecnológicas (RENIECYT)	157
Comercio de BAT por grupos de bienes	119	Sistema nacional de evaluación científica y tecnológica (SINECYT)	158
Electrónica–telecomunicaciones	119	Desarrollo científico y tecnológico sectorial y regional	158
Computadoras–máquinas de oficina	120	Centros públicos de investigación CONACYT	160
Maquinaria eléctrica	120	Cooperación internacional	162
Instrumentos científicos	121	Difusión y divulgación científica y tecnológica	163
Otros bienes de alta tecnología	122		
Comercio de BAT por países	123	<b>CAPÍTULO V</b>	
Países miembros de la OCDE	123	<b>ACTIVIDADES DE CIENCIA, TECNOLOGÍA E INNOVACIÓN REALIZADAS EN EL MARCO DEL PLAN NACIONAL DE DESARROLLO 2007-2012</b>	<b>167</b>
Países asiáticos	124		
Países latinoamericanos	124	Introducción	169
Comercio de BAT por regímenes aduaneros	125	Actividades realizadas en 2007 por las dependencias y entidades de la administración pública federal dentro del marco del plan nacional de desarrollo 2007-2012	171
Régimen temporal	125	Objetivo 1.- Establecer políticas de Estado	171
Régimen definitivo	125	Objetivo 2.- Descentralizar las actividades científicas, tecnológicas y de innovación	178
Importaciones de insumos, bienes intermedios y maquinaria y equipo exentos del pago de aranceles	126	Objetivo 3.- Fomentar un mayor financiamiento de la ciencia básica y aplicada, la tecnología y la innovación	181
		Objetivo 4.- Aumentar la inversión en infraestructura científica, tecnológica y de innovación	183
		Objetivo 5.- Evaluar la aplicación de los recursos públicos que se invertirán en la formación de recursos humanos de alta calidad y en las tareas de investigación científica, innovación y desarrollo tecnológico	185
<b>III.5 TECNOLOGÍA DE LA INFORMACIÓN Y COMUNICACIÓN (TIC's) EN MÉXICO</b>	<b>128</b>	<b>APÉNDICE</b>	<b>189</b>
Introducción	128	<b>A.1 PERCEPCIÓN PÚBLICA DE LA CIENCIA Y LA TECNOLOGÍA EN MÉXICO 2007</b>	<b>191</b>
Clasificación de las TIC's	128	Introducción	191
Las TIC's y su impacto económico en México	128	Distribución general de la muestra	192
Informática e internet en México	131	Información, interés y conocimiento	192
Hosts y dominios en México	135		
Informática e internet en el sector hogar	137		
Informática e internet en el sector gobierno	138		
Evolución de la radio en México	142		
Evolución de la televisión en México	142		
La telefonía en México	143		
<b>CAPÍTULO IV</b>			
<b>CONSEJO NACIONAL DE CIENCIA Y TECNOLOGÍA (CONACYT)</b>	<b>147</b>		
Introducción	149		
Presupuesto administrado por el CONACYT	149		
Formación de científicos y tecnólogos	150		
Becas nacionales	151		
Becas al extranjero	152		
Fortalecimiento del posgrado nacional	152		
Apoyo a la investigación científica básica	153		
Proyectos de investigación científica básica	154		
Consolidación de grupos de investigación	155		

<b>Consumo de medios y otras fuentes de difusión</b>	193	<b>Principales resultados</b>	216
<b>Percepción pública de las profesiones y de las disciplinas</b>	197	Sector manufacturero	219
<b>Cultura científica</b>	199	Empresas y grupos empresariales	220
<b>Percepción de valores científicos y tecnológicos</b>	201	Las certificaciones según sector de pertenencia	220
<b>Percepción relacionada con tradiciones, costumbres y fe</b>	205	<b>Situación internacional</b>	221
<b>Opinión pública del CONACYT</b>	206	<b>Otros aspectos sobresalientes en el estudio</b>	223
<b>A.2 ESTABLECIMIENTOS CERTIFICADOS EN ISO-9000:2000 EN MÉXICO</b>	207	<b>A.3 MÉXICO EN EL MUNDO</b>	225
Introducción	209	Desempeño educativo	226
Importancia de la calidad en el mundo empresarial	209	Tecnologías de la información	227
La evolución de la calidad	210	Indicadores del gasto en investigación de ciencia y tecnología.	228
Normas técnicas	210	Recursos humanos dedicados a IDE	230
El sistema ISO-9000	210	Indicadores de la producción de la IDE	231
Importancia de las normas ISO	211	<b>ANEXO ESTADÍSTICO</b>	239
Algunas herramientas complementarias para lograr la competitividad en las empresas	211	Índice del anexo estadístico	241
Uso de las normas ISO-9000:2000	214	Cuadros estadísticos	247
La certificación en ISO-9000 en México	214	Definiciones	401
Metodología	216	Páginas web de organismos de ciencia y tecnología en el mundo	411
		Bibliografía	414

# PRESENTACIÓN

Las actividades científicas y tecnológicas son las actividades sistemáticas estrechamente relacionadas con la producción, promoción, difusión y aplicación de los conocimientos científicos y tecnológicos en todos los campos de la ciencia y la tecnología. Incluyen actividades tales como la investigación científica y tecnológica, y los servicios científicos y tecnológicos. Las economías hoy en día ubican el conocimiento científico y tecnológico como uno de los factores que benefician, a través de la innovación tecnológica, la competitividad y el crecimiento económico, y por tanto, en la generación de empleos, incrementos de la productividad, el uso eficiente de los recursos materiales, y en suma mejorar el bienestar y nivel de vida de la población.

El manejo de indicadores y estadísticas de las actividades científicas y tecnológicas es una práctica muy útil en el diseño de políticas e instrumentos gubernamentales que promueven la investigación científica, la actividad innovadora en las unidades productivas, así como la interpretación y análisis de los datos de ciencia y tecnología por los interesados en el tema.

Se presenta el Informe General del Estado de la Ciencia y la Tecnología 2008, con la finalidad de exponer las estadísticas e indicadores en la materia, en cumplimiento con lo estipulado en el artículo décimo de la Ley de Ciencia y Tecnología y en el artículo cuarto del Estatuto Orgánico de CONACYT. Dicho Informe se presenta a la consideración de la comunidad científica y tecnológica y el público en general interesado en conocer y dar seguimiento a los diferentes indicadores de ciencia y tecnología de nuestro país, pueden tener elementos para conocer el funcionamiento y desempeño del Sistema de Ciencia y Tecnología de México en referencia en el contexto internacional.

Asimismo, continúa siendo una prioridad mantener actualizadas las series de indicadores, tanto de fuentes nacionales como extranjeros, con el propósito de proporcionar elementos que permitan formular nuevas políticas públicas y programas de fomento a estas actividades. Toda la información generada se encuentra disponible para consulta en la página del CONACYT ([www.conacyt.gob.mx](http://www.conacyt.gob.mx)) y del Sistema Integrado de Información Científica y Tecnológica ([www.siicyt.gob.mx](http://www.siicyt.gob.mx)).

Esperamos que esta publicación sea de utilidad para lograr una mejor difusión de la importancia de las actividades de ciencia y tecnología en México y su situación actual. Con la finalidad de recibir cualquier comentario, observación o sugerencia para enriquecer la calidad, cantidad, pertinencia y oportunidad en la información nacional e internacional de ciencia y tecnología ofrecida en este volumen, se cuenta con el correo electrónico: [indicadores@conacyt.mx](mailto:indicadores@conacyt.mx)

# RECONOCIMIENTOS

La presente edición del Informe General del Estado de la Ciencia y la Tecnología en México 2008 es producto del trabajo y dedicación del personal que integra la Dirección Adjunta de Información, Evaluación y Normatividad del CONACYT.

El Consejo Nacional de Ciencia y Tecnología hace un reconocimiento a todas las personas e instituciones que colaboraron para lograr llevar a buen término esta publicación, 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.

Los responsables de la recopilación, ordenamiento y análisis de la información, así como de la redacción de cada uno de los capítulos, aparecen a continuación:

Dirección General	Juan Carlos Romero Hicks
Coordinación General	Luis Mier y Terán Casanueva y Octavio D. Ríos Lázaro
Capítulo I	Octavio D. Ríos Lázaro y Marco A. Franco Pérez
Capítulo II	Evangelina Alatorre Bonilla, Gonzalo Monroy Guerrero, Miguel Angel Contreras Avila
Capítulo III	Luis Bautista Barquín, Ricardo Blanco Cacique y Wilfrido Urueta Rico
Capítulo IV	Mauricio Palomino H. y Sergio Sandoval Maturano
Capítulo V	Mauricio Palomino H. y Cristina Conde Flores
Apéndice	Gonzalo Monroy Guerrero, Wilfrido Urueta Rico y Ricardo Blanco Cacique

Asimismo, la Dirección de Divulgación y Difusión de Ciencia y Tecnología de CONACYT apoyó el proceso de producción editorial de este documento.

Se agradece que toda sugerencia u observación al presente Informe sea dirigido al correo electrónico [indicadores@conacyt.mx](mailto:indicadores@conacyt.mx), o bien a la Dirección de Análisis Estadístico en Av. Insurgentes Sur 1582, Col. Crédito Constructor, CP 03940, México, D.F.

# SIGLAS Y ACRÓNIMOS

A&HCI	Arts and Humanities Citation Index	COMIMSA	Corporación Mexicana de Investigación en Materiales, S.A. de C.V.
ABT	Alimentos, bebidas y tabaco	CONACYT	Consejo Nacional de Ciencia y Tecnología
Almte.	Altamente	CPEQCP	Carbón, petróleo, energía nuclear, químicos y productos de caucho y plástico
ANUIES	Asociación Nacional de Universidades e Instituciones de Educación Superior	DAAF	Dirección Adjunta de Administración y Finanzas
ARHCyT	Acervo de Recursos Humanos en Ciencia y Tecnología	DAIC	Dirección Adjunta de Investigación Científica
BAT	Bienes de Alta Tecnología	ECOSUR	El Colegio de la Frontera Sur
BPT	Balanza de Pagos Tecnológica	EECyT	Educación y Enseñanza Científica y Técnica
CENTROGEO	Centro de Investigación en Geografía y Geomática "Ing. Jorge L. Tamayo", A.C.	ENESTyC	Encuesta Nacional de Empleo, Salarios, Tecnología y Capacitación
CIAD	Centro de Investigación en Alimentación y Desarrollo, A.C.	ETC	Equivalente a Tiempo Completo
CIATEJ	Centro de Investigación y Asistencia en Tecnología del Estado de Jalisco, A.C.	Ext.	Extranjero
CIATEQ	Centro de Asistencia Técnica del Estado de Querétaro, A.C.	FBCFP	Formación Bruta de Capital Fijo Público
CIBNOR	Centro de Investigaciones Biológicas del Noreste, S.C.	FIDERH	Fondo para el Desarrollo de Recursos Humanos
CICESE	Centro de Investigación Científica y de Educación Superior de Ensenada, B.C.	FLACSO	Facultad Latinoamericana de Ciencias Sociales
CICH	Centro de Investigación Científica y Humanística	GFCyT	Gasto Federal en Ciencia y Tecnología
CICY	Centro de Investigación Científica de Yucatán, A.C.	GFEECyT	Gasto Federal en Educación y Enseñanza Científica y Técnica
CIDE	Centro de Investigación y Docencia Económicas, A.C.	GFIDE	Gasto Federal en Investigación y Desarrollo Experimental
CIDETEQ	Centro de Investigación y Desarrollo Tecnológico en Electroquímica, S.C.	GFSCyT	Gasto Federal en Servicios Científicos y Tecnológicos
CIESAS	Centro de Investigaciones y Estudios Superiores en Antropología Social	GIDE	Gasto Interno en Investigación y Desarrollo Experimental
CIU	Clasificación Industrial Internacional Uniforme	GIDESSES	Gasto en Investigación y Desarrollo Experimental en el Sector Educación Superior
CIMAT	Centro de Investigación en Matemáticas, A.C.	GIDESG	Gasto en Investigación y Desarrollo Experimental en el Sector Gobierno
CIMAV	Centro de Investigación en Materiales Avanzados, S.C.	GIDESP	Gasto en Investigación y Desarrollo Experimental en el Sector Productivo
CINVESTAV	Centro de Investigación y de Estudios Avanzados del IPN	GPSPF	Gasto Programable del Sector Público Federal
CIO	Centro de Investigaciones en Óptica, A.C.	IDE	Investigación y Desarrollo Experimental
CIQA	Centro de Investigación en Química Aplicada	IDT	Investigación y Desarrollo Tecnológico
COLEF	El Colegio de la Frontera Norte, A.C.	IDT	Investigación y Desarrollo Tecnológico
COLMEX	El Colegio de México, A.C.	IES	Instituciones de Educación Superior
COLMICH	El Colegio de Michoacán, A.C.	IIE	Instituto de Investigaciones Eléctricas
		IMIS	Instituto Mexicano de Investigaciones Siderúrgicas
		IMPI	Instituto Mexicano de la Propiedad Industrial

INAOE	Instituto Nacional de Astrofísica, Óptica y Electrónica	PPP	Paridad de Poder de Compra
INECOL	Instituto de Ecología, A.C.	RHCyT	Recursos Humanos en Ciencia y Tecnología
INEGI	Instituto Nacional de Estadística, Geografía e Informática	RHCyTC	Recursos Humanos con grado universitario o mayor en un campo de la CyT y ocupados en actividades de CyT
INFOTEC	Fondo de Información y Documentación para la Industria	RHCyTE	Recursos Humanos que han completado el grado universitario en un campo de la CyT
INIFAP	Instituto Nacional de Investigaciones Forestales y Agropecuarias	RHCyTO	Recursos Humanos ocupados en actividades de ciencia y tecnología
ININ	Instituto Nacional de Investigaciones Nucleares	RICYT	Red Iberoamericana/Interamericana de Indicadores de Ciencia y Tecnología
Inn.	Innovador	SAGARPA	Secretaría de Agricultura, Ganadería, Desarrollo Rural, Pesca y Alimentación
IPC	International Patent Clasification	SCI	Science Citation Index
IPN	Instituto Politécnico Nacional	SCyT	Servicios Científicos y Tecnológicos
ISCED	International Standard Classification of Education	SE	Secretaría de Economía
ISCO	International Standard Classification of Occupations	SEDESOL	Secretaría de Desarrollo Social
ISI	Institute for Scientific Information	SEMAR	Secretaría de Marina, Armada de México
M	Manufactura	SEMARNAT	Secretaría de Medio Ambiente y Recursos Naturales
MB	Metales básicos	SEP	Secretaría de Educación Pública
MEIET	Maquinaria, equipo, instrumentos y equipo de transporte	SHCP	Secretaría de Hacienda y Crédito Público
Moder.	Moderadamente	SIBEJ	Sistema de Investigación "Benito Juárez"
MORA	Instituto de Investigaciones "Dr. José María Luis Mora"	SICMEX	Sistema de Información Comercial de México
MPIP	Madera, papel, imprentas y publicaciones	Signif.	Significativo
MYM	Muebles y otras manufacturas no especificadas en otra parte	SIGOLFO	Sistema de Investigación "Golfo de México"
Nal.	Nacional	SIHGO	Sistema de Investigación "Miguel Hidalgo"
NEP	Nueva Estructura Programática	SIMORELOS	Sistema de Investigación "José María Morelos"
OCDE	Organización para la Cooperación y Desarrollo Económicos	SINCYT	Sistema Nacional de Ciencia y Tecnología
OECD	Organisation for Economic Cooperation and Development	SIREYES	Sistema de Investigación "Alfonso Reyes"
OIT	Departamento de Empleo y Desarrollo de la Oficina Internacional del Trabajo	SISIERRA	Sistema de Investigación "Justo Sierra"
OMPI	Organización Mundial de la Propiedad Intelectual	SITC	Standard International Trade Classification
PACIME	Programa de Apoyo a la Ciencia en México	SIVILLA	Sistema de Investigación "Francisco Villa"
PCT	Patent Cooperation Treaty	SNI	Sistema Nacional de Investigadores
PEA	Población Económicamente Activa	SPP	Secretaría de Programación y Presupuesto
PEF	Presupuesto de Egresos de la Federación	SSCI	Social Science Citation Index
PEI	Población Económicamente Inactiva	STPS	Secretaría del Trabajo y Previsión Social
PEMEX	Petróleos Mexicanos	TIC's	Tecnologías de la Información y Comunicación
PFM	Productos fabricados de metal, (excepto maquinaria y equipo)	TPPC	Textiles, prendas de vestir, piel y cuero
PIB	Producto Interno Bruto	TRIP s	Agreement on Trade Related Issues of Intellectual Property Rights
PMNM	Productos minerales no metálicos	UAM	Universidad Autónoma Metropolitana
		UE	Unión Europea
		UNAM	Universidad Nacional Autónoma de México
		UNESCO	Organización de las Naciones Unidas para la Educación, la Ciencia y la Cultura
		ZMCM	Zona Metropolitana de la Ciudad de México



