

Ranking *de Producción* *Científica Mexicana*

Ranking 2011

Directorio

Dr. Juan Pedro Laclette

Coordinador General

Fís. Patricia Zúñiga-Bello

Secretaria Técnica

Mesa Directiva

Dr. Arturo Menchaca Rocha

Academia Mexicana de Ciencias

Ing. José Antonio Ceballos Soberanis

Academia de Ingeniería

Dr. David Kershenobich Stalnikowitz

Academia Nacional de Medicina

Mtro. Gerardo Ferrando Bravo

Asociación Mexicana de Directivos de la
Investigación Aplicada y Desarrollo Tecnológico

Dr. Rafael López Castañares

Asociación Nacional de Universidades e Instituciones
de Educación Superior

Ing. Salomón Presburger Slovik

Confederación de Cámaras Industriales de
los Estados Unidos Mexicanos

Lic. Juan Carlos Cortés García

Consejo Nacional Agropecuario

Lic. Gerardo Gutiérrez Candiani

Confederación Patronal de la República Mexicana

Ing. Sergio Cervantes Rodiles

Cámara Nacional de la Industria de Transformación

Mtro. Pedro Mata Vázquez

Red Nacional de Consejos y Organismos Estatales
de Ciencia y Tecnología

Dr. José Narro Robles

Universidad Nacional Autónoma de México

Dra. Yoloxóchitl Bustamante Diez

Instituto Politécnico Nacional

Dr. J. P. René Asomoza Palacio

Centro de Investigación y de Estudios
Avanzados del IPN

Dr. Jaime Labastida Ochoa

Academia Mexicana de la Lengua

Dr. Andrés Lira González

Academia Mexicana de Historia

Sistema de Centros Públicos de Investigación

Dra. Cristina Puga Espinosa

Consejo Mexicano de Ciencias Sociales

Dra. Ana María López Colomé

Dr. Ambrosio F. J. Velasco Gómez

Dra. María Teresa Viana Castrillón

Investigadores electos del SNI

Ranking de Producción Científica Mexicana

Ranking 2011

Foro Consultivo Científico y Tecnológico, AC

Insurgentes Sur No. 670, Piso 9

Colonia Del Valle

Delegación Benito Juárez

Código Postal 03100

México, Distrito Federal

www.foroconsultivo.org.mx

foro@foroconsultivo.org.mx

Tel. (52 55) 5611-8536

Por el Foro Consultivo Científico y Tecnológico, AC

Responsables de la edición: Juan Pedro Laclette y Patricia Zúñiga-Bello

Análisis, recopilación e integración de información: Ma. Luisa Zaragoza, Elmer Solano Flores, Eduardo Martínez, Brenda Figueroa

Coordinador de edición: Marco A. Barragán García

Corrección de estilo: Ma. Areli Montes Suárez

Diseño de portada e interiores: Víctor Daniel Moreno Alanís

Agradecimientos: Rodrigo Góngora, Ricardo Moreno, Tania Contreras, Luis Téllez, Leobardo Enríquez, Sergio Frías, Alejandro Camacho, Carolina Sosa y Arturo Reynoso

Por SClmago Research Group

Dirección: Félix de Moya-Anegón

Coordinación: Elena Corera-Álvarez

Equipo de investigación: Antonio González-Molina y Zaida Chinchilla-Rodríguez

Cualquier mención o reproducción del material de esta publicación puede ser realizada siempre y cuando se cite la fuente.

DR Noviembre 2011, FCCyT

ISBN: 978-607-9217-01-3

Impreso en México

Índice

Presentación	7
Foro Consultivo Científico y Tecnológico, AC	9
1. Productividad Científica Mexicana por Sectores	11
1.1 Sector Educativo	
1.1.1 IES con mayor producción científica durante el periodo 2003-2009	13
1.1.2 IES con mayor número de citas durante el periodo 2003-2009	14
1.1.3 IES con mayor número de citas por documento durante el periodo 2003-2009	15
1.1.4 IES con mayor porcentaje de documentos citados durante el periodo 2003-2009	16
1.1.5 IES con mayor colaboración internacional durante el periodo 2003-2009	17
1.1.6 IES con mayor número de artículos en el primer cuartil durante el periodo 2003-2009	18
1.2 Sector Salud	
1.2.1 Instituciones del Sector Salud con mayor producción científica durante el periodo 2003-2009	19
1.2.2 Instituciones del Sector Salud con mayor número de citas durante el periodo 2003-2009	20
1.2.3 Instituciones del Sector Salud con mayor número de citas por documento durante el periodo 2003-2009	21
1.2.4 Instituciones del Sector Salud con mayor porcentaje de documentos citados durante el periodo 2003-2009	22
1.2.5 Instituciones del Sector Salud con mayor colaboración internacional durante el periodo 2003-2009	23
1.2.6 Instituciones del Sector Salud con mayor número de artículos en el primer cuartil durante el periodo 2003-2009	24

1.3 Sector Gobierno	
1.3.1 Entidades e instituciones del Sector Gobierno con mayor producción científica durante el periodo 2003-2009	25
1.3.2 Entidades e instituciones del Sector Gobierno con mayor número de citas durante el periodo 2003-2009	26
1.3.3 Entidades e instituciones del Sector Gobierno con mayor número de citas por documento durante el periodo 2003-2009	27
1.3.4 Entidades e instituciones del Sector Gobierno con mayor porcentaje de documentos citados durante el periodo 2003-2009	28
1.3.5 Entidades e instituciones del Sector Gobierno con mayor colaboración internacional durante el periodo 2003-2009	29
1.3.6 Entidades e instituciones del Sector Gobierno con mayor número de artículos en el primer cuartil durante el periodo 2003-2009	30
1.4 Sector Empresarial	
1.4.1 Empresas con mayor producción científica durante el periodo 2003-2009	31
1.4.2 Empresas con mayor número de citas durante el periodo 2003-2009	32
1.4.3 Empresas con mayor número de citas por documento durante el periodo 2003-2009	33
1.4.4 Empresas con mayor porcentaje de documentos citados durante el periodo 2003-2009	34
1.4.5 Empresas con mayor colaboración internacional durante el periodo 2003-2009	35
1.4.6 Empresas con mayor número de artículos en el primer cuartil durante el periodo 2003-2009	36
2. Anexo. Indicadores que componen el Ranking	37

Presentación

Analizar la productividad científica es una cuestión de la mayor importancia y, al mismo tiempo, difícil de abordar. ¿Cómo se mide la cantidad y calidad de los nuevos conocimientos generados? Las respuestas y herramientas que ofrece la Cienciometría, aunque limitadas, son hoy día el instrumento que más se utiliza internacionalmente. Las limitaciones son claras: muchas publicaciones no necesariamente significan mucho conocimiento generado; muchas citas no necesariamente significan mucha calidad. Adicionalmente, algunas disciplinas científicas (ciencias sociales, humanidades, etcétera) se publican en medios (libros o revistas no indizadas) no accesibles en las bases de datos públicas, lo que acrecienta la incertidumbre en su evaluación.

Sin embargo, evaluar cualitativa y cuantitativamente la actividad científica es necesario para la formulación de políticas de investigación, para la comparación del desempeño individual, institucional o regional, para el otorgamiento de estímulos a la investigación, entre otros asuntos. En este sentido, la evaluación de la actividad científica de las instituciones mexicanas, que aquí se presenta, al mismo tiempo que acepta las limitaciones anotadas arriba, provee sin duda algunos resultados útiles para juzgar su avance.

Para llevar a cabo la evaluación de la producción científica mexicana, el FCCyT estableció un convenio de colaboración con el CONACYT y con el grupo SCIMAGO, formado por investigadores del Consejo Superior de Investigaciones Científicas de España, reconocido como uno de los más sólidos grupos de cienciométristas. El proyecto constó de varias etapas: 1. Capacitación del personal del FCCyT, 2. Normalización de la información de producción científica de instituciones e investigadores obtenida de las bases de datos, 3. Control de calidad para verificar el proceso de normalización, y 4. Generación de indicadores. Para dar una idea de la magnitud del trabajo permítaseme agregar un comentario al respecto del proceso de normalización. Normalizar los datos que se obtienen de las bases de datos públicas significa revisarlos manualmente, es decir que se realizó un proceso de revisión

manual para cada una de las instituciones mexicanas y para cada uno de los investigadores miembros del Sistema Nacional de Investigadores (SNI). Si consideramos que la membresía del SNI en 2008 alcanzaba los 16 mil investigadores. Por ejemplo cuando se busca en una base de datos la producción científica de un investigador, si tiene un apellido común es necesario revisar todas las publicaciones que aparecen bajo su nombre para determinar si le corresponden o si se trata de publicaciones de un homónimo. El trabajo de normalización realizado involucró la participación de 13 personas durante 8 meses. Gracias a este trabajo, las cifras generadas tienen una confiabilidad óptima.

Cabe también hacer notar una aclaración sobre las bases de datos públicas; la base de datos del *Institute for Scientific Information (ISI)* de *Thomson Reuters* provee acceso a casi 8 mil revistas equivalentes a un tercio del total de publicaciones científicas indizadas, mientras que la base de datos SCOPUS de Elsevier provee acceso a 17 mil revistas arbitradas, equivalentes a poco más de dos tercios del total. Por eso se decidió utilizar esta última base de datos, que incluye 27 áreas y 303 categorías temáticas.

Resultado de este proyecto es una vasta cantidad de información sobre la producción científica mexicana desagregada por sector e institución. Las instituciones se presentan por sector al que pertenecen. El sector educativo y el sector salud por la cuantía de sus publicaciones se analizan por separado. Los indicadores considerados en el actual estudio son: 1. Producción total (suma de documentos publicados en cada institución), 2. Número de citas que recibieron las publicaciones de cada una de las instituciones, 3. Citas por publicación, 4. Porcentaje de documentos que recibieron citas, 5. Porcentaje de publicaciones en colaboración internacional, 6. Porcentaje de publicaciones que aparecieron en revistas de alto impacto. Para cada indicador se muestran los nombres de las 20 primeras instituciones.

Sirva este trabajo como un instrumento de análisis para facilitar la toma de decisiones al respecto de la actividad científica, y para ampliar el universo de instituciones protagonistas en la ciencia mexicana.

Dr. Juan Pedro Laclette
Coordinador General del FCCyT

Foro Consultivo Científico y Tecnológico, AC

La Ley de Ciencia y Tecnología, publicada en junio de 2002, planteó modificaciones importantes a la legislación en esta materia, tales como: la creación del Consejo General de Investigación Científica y Desarrollo Tecnológico, la identificación del Consejo Nacional de Ciencia y Tecnología (CONACYT) como cabeza del sector de ciencia y tecnología, y la creación del Foro Consultivo Científico y Tecnológico (FCCyT).

El FCCyT forma parte del Consejo General de Investigación Científica y Desarrollo Tecnológico encargado de regular los apoyos que el Gobierno Federal está obligado a otorgar para impulsar, fortalecer y desarrollar la investigación científica y tecnológica en general en el país. El FCCyT lleva al Consejo General de Investigación Científica y Desarrollo Tecnológico la expresión de las comunidades científica, académica, tecnológica y del sector productivo, para la formulación de propuestas en materia de políticas y programas de investigación científica y tecnológica.

El FCCyT, a su vez, está integrado por una Mesa Directiva formada por 17 representantes de la academia y el sector empresarial. Adicionalmente, tres investigadores del SNI son electos por la comunidad académica para formar parte de la Mesa Directiva.

De acuerdo con la Ley de Ciencia y Tecnología, el FCCyT tiene tres funciones sustantivas:

Su **primera función** sustantiva es la de fungir como organismo asesor autónomo y permanente del Poder Ejecutivo —en relación directa con el CONACYT, varias secretarías de Estado y el Consejo General de Investigación Científica y Desarrollo Tecnológico—, pero también atiende al Poder Legislativo.

La **segunda función** sustantiva es la de ser un órgano de expresión y comunicación de los usuarios del sistema de ciencia, tecnología e innovación (CTI). Su objetivo es propiciar el diálogo entre los integrantes del Sistema Nacional de Investigación y los legisladores, las autoridades federales y estatales y los empresarios, con el propósito de estrechar lazos de colaboración entre los actores de la triple hélice –academia-gobierno-empresa.

Es de resaltar el trabajo continuo y permanente con legisladores de los estados de la República, particularmente con los miembros de las comisiones que revisan los asuntos de educación y CTI en sus entidades federativas. Esta relativa cercanía posiciona al FCCyT como un actor pertinente para contribuir, junto con otros, al avance de la federalización y del financiamiento de la CTI. En este sentido, se puede contribuir al trabajo del propio CONACYT, de las secretarías de Economía y de los consejos estatales de Ciencia y Tecnología para conseguir la actualización de las leyes locales, en términos que aumenten su coherencia con la Ley Federal de Ciencia Tecnología e Innovación.

El FCCyT también se ha dado a la búsqueda de mecanismos para la vinculación internacional a través de diversas agencias multilaterales. Todo ello, orientado a una búsqueda permanente de consensos alrededor de acciones y planes que se proponen en el Programa Especial de Ciencia, Tecnología e Innovación (PECITI).

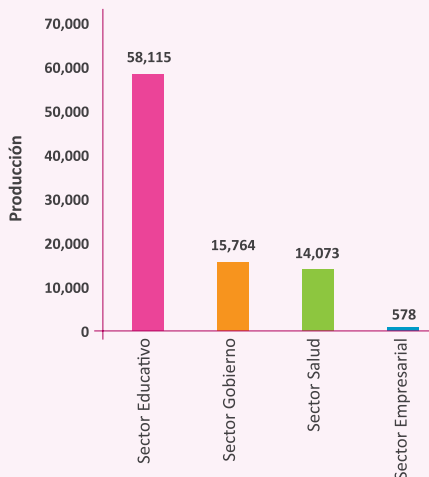
En cuanto a la **tercera función** sustantiva –comunicación y difusión de la CTI–, el Foro hace uso de distintos medios, desde la comunicación directa por medio de foros, talleres y otro tipo de reuniones de trabajo, hasta el uso de los medios de comunicación masiva y de Internet. Para mencionar sólo un ejemplo, nuestro nuevo portal electrónico ofrece ahora una mayor diversidad de servicios a los usuarios, incluyendo una gran variedad de mecanismos (concentrado de noticias de CTI, *Gaceta Innovación*, *Acertadístico*, cifras sobre la evolución en CTI, información sobre las cámaras legislativas y los estados de la República, *blogs*, entre otros) para posibilitar un análisis más preciso de nuestro desarrollo en el ramo. Una señal inequívoca del avance es el aumento en el número de visitas al portal electrónico del FCCyT en más de un orden de magnitud.

En resumen, el FCCyT es una instancia autónoma e imparcial que se encarga de examinar el desarrollo de la CTI en el país. Sin embargo, tenemos el reto de incrementar la conciencia social en esa materia, partiendo siempre de la premisa del compromiso social de la ciencia, ya que el conocimiento *per se* pierde una parte de su valor si no se logra su utilización y su aplicación para mejorar las condiciones y la sustentabilidad de la vida en el país.

1. Productividad científica mexicana por sectores

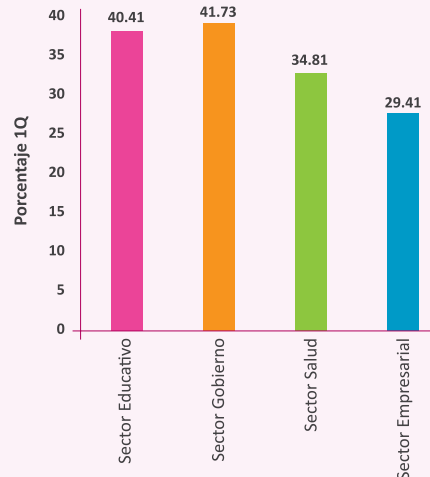
De acuerdo con el informe de SCIMAGO *Indicadores Bibliométricos de la Actividad Científica Mexicana 2011*, el sector con mayor producción en nuestro país es el Educativo, con una producción total de 58 mil 115 documentos publicados en revistas indizadas, seguido del sector Gobierno con 15 mil 794 documentos publicados durante el mismo periodo, mientras que en tercer lugar se encuentra el sector Salud con 14 mil 073 documentos. No obstante, de estos tres sectores, el que más citas por documento registra es el sector Salud, con una tasa de 5.6 citas por documento; en segundo lugar se encuentra el sector Educativo con 4.63 citas por documento y el sector Gobierno registra una tasa de 4.59 citas por documento. Así mismo, el sector gobierno es el que cuenta con un mayor porcentaje de documentos ubicados en el primer cuartil, es decir, 41.73% del total de su producción se ubican en este segmento de la distribución, lo cual indica que dicho porcentaje se publica en revistas de alto impacto.

Gráfica 1. Producción científica mexicana por sector, 2003-2009



Fuente: SCIMAGO Research Group, *Indicadores Bibliométricos de la Actividad Científica Mexicana 2011*.

Gráfica 2. Porcentaje de documentos en el primer cuartil, 2003-2009



Fuente: SCIMAGO Research Group, *Indicadores Bibliométricos de la Actividad Científica Mexicana 2011*.

El grado de colaboración internacional entre los investigadores o productores de conocimiento da cuenta de la capacidad de establecer y materializar vínculos. Esta característica se mide por el porcentaje de documentos firmados por más de un país. Para el caso de México se consideran todos aquellos documentos firmados por más de un país, siendo uno de ellos México. De acuerdo con la distribución por sectores, se encuentra que el sector Educativo muestra la tasa más alta de colaboración internacional, 30% de los artículos de dicho sector pertenece a esta categoría, aunque existe un 34% que se realiza sin alguna colaboración.¹ Asimismo, la colaboración en el sector Gobierno se registra principalmente entre nacionales: 34% de los artículos de dicho sector se realizan en esta categoría y 28% se realiza en colaboración internacional. Por otra parte, en el sector Salud 44% de los trabajos se realiza sin colaboración, mientras que 32% se realiza en colaboración nacional y sólo 13% se realiza en colaboración internacional. Se destaca que en el sector empresarial 45% de las publicaciones de realizan en colaboración nacional y 24% en colaboración internacional.

Gráfica 3. La colaboración en la producción científica mexicana, 2003-2009



Fuente: SCIMAGO Research Group, *Indicadores Bibliométricos de la Actividad Científica Mexicana 2011*.

¹ Se entiende por “sin alguna colaboración” a todos los documentos en los que sólo aparece una institución mexicana independientemente de si participa más de un autor, grupo o departamento, con lo cual no se tiene en cuenta la colaboración interdepartamental o intrainstitucional” (SCIMAGO, 2011, p. 65).

1.1 Sector Educativo

1.1.1 IES con mayor producción científica durante el periodo 2003-2009

*Producción

	UNAM	1	23,132
	CINVESTAV	2	8,041
	IPN	3	5,646
	UAM	4	4,524
	UDG	5	2,072
	BUAP	6	1,948
	ITESM	7	1,796
	UANL	8	1,786
	UAEM	9	1,605
	UGTO	10	1,570
	UASLP	11	1,498
	UMICH	12	1,431
	UABC	13	1,109
	COLPOS	14	1,098
	USON	15	826
	UADY	16	764
	UAEH	17	737
	UAEMEX	18	731
	UV	19	702
UDLAP		20	692

* Se refiere a la cantidad de artículos publicados en revistas indizadas en cada institución de referencia durante el periodo 2003-2009

Fuente: FCCYT, con base en estadísticas de SCIMAGO Research Group

- | | |
|--|--|
| 1. Universidad Nacional Autónoma de México | 11. Universidad Autónoma de San Luis Potosí |
| 2. Centro de Investigación y de Estudios Avanzados del IPN | 12. Universidad Michoacana de San Nicolás de Hidalgo |
| 3. Instituto Politécnico Nacional | 13. Universidad Autónoma de Baja California |
| 4. Universidad Autónoma Metropolitana | 14. Colegio de Postgraduados |
| 5. Universidad de Guadalajara | 15. Universidad de Sonora |
| 6. Benemérita Universidad Autónoma de Puebla | 16. Universidad Autónoma de Yucatán |
| 7. Instituto Tecnológico y de Estudios Superiores de Monterrey | 17. Universidad Autónoma del Estado de Hidalgo |
| 8. Universidad Autónoma Nuevo León | 18. Universidad Autónoma del Estado de México |
| 9. Universidad Autónoma del Estado de Morelos | 19. Universidad Veracruzana |
| 10. Universidad de Guanajuato | 20. Universidad de las Américas Puebla |

1.1.2 IES con mayor número de citas durante el periodo 2003-2009

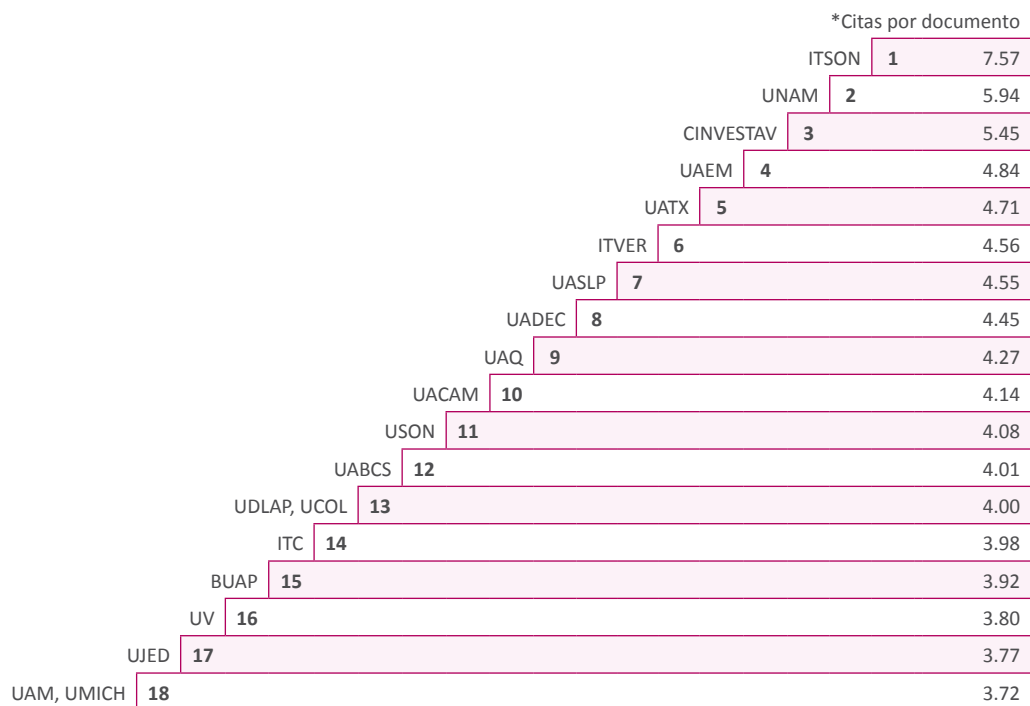
		*Citas
	UNAM	1 137,433
	CINVESTAV	2 43,795
	IPN	3 18,184
	UAM	4 16,812
	UAEM	5 7,776
	BUAP	6 7,645
	UASLP	7 6,815
	UANL	8 6,558
	UDG	9 6,341
	UGTO	10 5,659
	UMICH	11 5,321
	ITESM	12 4,740
	USON	13 3,368
	UABC	14 3,288
	UDLAP	15 2,771
	UADY	16 2,739
	UV	17 2,670
	UAEH	18 2,622
	COLPOS	19 2,490
	UAQ	20 2,418

* Se refiere al mayor número de citas recibidas en cada institución de referencia durante el periodo 2003-2009

Fuente: FCCyT, con base en estadísticas de SCIMAGO Research Group

- | | |
|--|---|
| 1. Universidad Nacional Autónoma de México | 12. Instituto Tecnológico y de Estudios Superiores de Monterrey |
| 2. Centro de Investigación y de Estudios Avanzados del IPN | 13. Universidad de Sonora |
| 3. Instituto Politécnico Nacional | 14. Universidad Autónoma de Baja California |
| 4. Universidad Autónoma Metropolitana | 15. Universidad de las Américas Puebla |
| 5. Universidad Autónoma del Estado de Morelos | 16. Universidad Autónoma de Yucatán |
| 6. Benemérita Universidad Autónoma de Puebla | 17. Universidad Veracruzana |
| 7. Universidad Autónoma de San Luis Potosí | 18. Universidad Autónoma del Estado de Hidalgo |
| 8. Universidad Autónoma de Nuevo León | 19. Colegio de Postgraduados |
| 9. Universidad de Guadalajara | 20. Universidad Autónoma de Querétaro |
| 10. Universidad de Guanajuato | |
| 11. Universidad Michoacana de San Nicolás de Hidalgo | |

1.1.3 IES con mayor número de citas por documento durante el periodo 2003-2009



* Se refiere al mayor número de citas por documento en cada institución de referencia durante el periodo 2003-2009

Fuente: FCCyT, con base en estadísticas de SCIMAGO Research Group

- | | |
|--|---|
| 1. Instituto Tecnológico de Sonora | 11. Universidad de Sonora |
| 2. Universidad Nacional Autónoma de México | 12. Universidad Autónoma de Baja California Sur |
| 3. Centro de Investigación y de Estudios Avanzados del IPN | 13. Universidad de las Américas Puebla y Universidad de Colima |
| 4. Universidad Autónoma del Estado de Morelos | 14. Instituto Tecnológico de Celaya |
| 5. Universidad Autónoma de Tlaxcala | 15. Benemérita Universidad Autónoma de Puebla |
| 6. Instituto Tecnológico de Veracruz | 16. Universidad Veracruzana |
| 7. Universidad Autónoma de San Luis Potosí | 17. Universidad Juárez del Estado de Durango |
| 8. Universidad Autónoma de Coahuila | 18. Universidad Autónoma Metropolitana y Universidad Michoacana de San Nicolás de Hidalgo |
| 9. Universidad Autónoma de Querétaro | |
| 10. Universidad Autónoma de Campeche | |

1.1.4 IES con mayor porcentaje de documentos citados durante el periodo 2003-2009

*Porcentaje de documentos citados

	UACAM	1	77.66
	UABCS	2	77.36
	ITVER	3	71.52
	ITSON	4	70.37
	UATX	5	69.30
	UNAM	6	67.96
	CINVESTAV	7	64.43
	UAQ	8	63.87
	UAS	9	63.11
	UCOL	10	62.76
	UAEH	11	62.28
	UADEC	12	62.25
	UAEM	13	61.99
	USON	14	61.62
	UASLP	15	61.21
	UV	16	60.97
	UAGRO	17	60.71
	UJED	18	60.59
	UADY	19	60.21
UAM		20	60.01

* Se refiere al mayor porcentaje de documentos citados, publicados en revistas indizadas en cada institución de referencia durante el periodo 2003-2009

Fuente: FCCyT, con base en estadísticas de SCIMAGO Research Group

- | | |
|--|--|
| 1. Universidad Autónoma de Campeche | 11. Universidad Autónoma del Estado de Hidalgo |
| 2. Universidad Autónoma de Baja California Sur | 12. Universidad Autónoma de Coahuila |
| 3. Instituto Tecnológico de Veracruz | 13. Universidad Autónoma del Estado de Morelos |
| 4. Instituto Tecnológico de Sonora | 14. Universidad de Sonora |
| 5. Universidad Autónoma de Tlaxcala | 15. Universidad Autónoma de San Luis Potosí |
| 6. Universidad Nacional Autónoma de México | 16. Universidad Veracruzana |
| 7. Centro de Investigación y de Estudios Avanzados del IPN | 17. Universidad Autónoma de Guerrero |
| 8. Universidad Autónoma de Querétaro | 18. Universidad Juárez del Estado de Durango |
| 9. Universidad Autónoma de Sinaloa | 19. Universidad Autónoma de Yucatán |
| 10. Universidad de Colima | 20. Universidad Autónoma Metropolitana |

1.1.5 IES del Sector Educativo con mayor colaboración internacional durante el periodo 2003-2009

*Porcentaje de colaboración internacional

UAT	1	57.98
ITSON	2	57.04
UACJ	3	52.96
UIA	4	48.22
UABCS	5	47.74
UACAM	6	46.28
ITAM	7	46.20
UABC	8	45.18
UGTO	9	44.52
UAGRO	10	42.86
UACH	11	42.64
UDLAP	12	41.33
UNAM	13	40.71
UAAAN	14	40.42
UJED	15	38.82
UCOL	16	38.75
CINVESTAV	17	37.47
UAZ	18	36.65
UAS	19	35.98
ITESM	20	35.97

* Se refiere a la cantidad de artículos publicados en revistas indizadas con mayor colaboración internacional durante el periodo 2003-2009
Fuente: FCCyT, con base en estadísticas de SCIMAGO Research Group

- | | |
|---|---|
| 1. Universidad Autónoma de Tamaulipas | 12. Universidad de las Américas Puebla |
| 2. Instituto Tecnológico de Sonora | 13. Universidad Nacional Autónoma de México |
| 3. Universidad Autónoma de Ciudad Juárez | 14. Universidad Autónoma Agraria Antonio Narro |
| 4. Universidad Iberoamericana, Ciudad de México | 15. Universidad Juárez del Estado de Durango |
| 5. Universidad Autónoma de Baja California Sur | 16. Universidad de Colima |
| 6. Universidad Autónoma de Campeche | 17. Centro de Investigación y de Estudios Avanzados del IPN |
| 7. Instituto Tecnológico Autónomo de México | 18. Universidad Autónoma de Zacatecas |
| 8. Universidad Autónoma de Baja California | 19. Universidad Autónoma de Sinaloa |
| 9. Universidad de Guanajuato | 20. Instituto Tecnológico y de Estudios Superiores de Monterrey |
| 10. Universidad Autónoma de Guerrero | |
| 11. Universidad Autónoma de Chihuahua | |

1.1.6 IES con mayor número de artículos en el primer cuartil durante el periodo 2003-2009.

		*%1Q
	UNAM	1 48.78
	UAEM	2 48.22
	UASLP	3 45.93
	CINVESTAV	4 45.44
	UIA	5 44.66
	ITSON	6 44.44
	UACAM	7 44.15
	ITC	8 41.84
	UCOL	9 41.78
	USON	10 40.31
	UAM	11 40.10
	UACM	12 40.00
	UATX	13 39.91
	UADY	14 39.27
	UV	15 38.75
	UGTO	16 38.41
	UAQ	17 38.16
	BUAP	18 37.73
	ITAM	19 37.03
UDG	20	36.20

* Se refiere a la cantidad de artículos publicados en revistas indizadas que se posicionan en el primer cuartil en cada institución de referencia durante el periodo 2003-2009

Fuente: FCCyT, con base en estadísticas de SCIMAGO Research Group

- | | |
|--|---|
| 1. Universidad Nacional Autónoma de México | 11. Universidad Autónoma Metropolitana |
| 2. Universidad Autónoma del Estado de Morelos | 12. Universidad Autónoma de la Ciudad de México |
| 3. Universidad Autónoma de San Luis Potosí | 13. Universidad Autónoma de Tlaxcala |
| 4. Centro de Investigación y de Estudios Avanzados del IPN | 14. Universidad Autónoma de Yucatán |
| 5. Universidad Iberoamericana, Ciudad de México | 15. Universidad Veracruzana |
| 6. Instituto Tecnológico de Sonora | 16. Universidad de Guanajuato |
| 7. Universidad Autónoma de Campeche | 17. Universidad Autónoma de Querétaro |
| 8. Instituto Tecnológico de Celaya | 18. Benemérita Universidad Autónoma de Puebla |
| 9. Universidad de Colima | 19. Instituto Tecnológico Autónomo de México |
| 10. Universidad de Sonora | 20. Universidad de Guadalajara |

1.2 Sector Salud

1.2.1 Instituciones del Sector Salud con mayor producción científica durante el periodo 2003-2009

	*Producción
CCINSHAE	1 8,411
IMSS	2 4,202
SSaDF	3 667
ISSSTE	4 413
MEDICASUR, HSJ	5 247
HCG	6 218
ABC	7 193
APEC	8 186
HU JEG	9 159
HC LSB	10 142
DermaPascua	11 120
IOFCV	12 103
InDRE	13 79
SSaSLP	14 76
HCSPM	15 62
HEspañol	16 58
GASS	17 49
IDBR, HGOCC	18 47

* Se refiere a la cantidad de artículos publicados en revistas indizadas en cada institución de referencia durante el periodo 2003-2009

Fuente: FCCyT, con base en estadísticas de SCIMAGO Research Group

- | | |
|--|---|
| 1. Comisión Coordinadora de Institutos Nacionales de Salud y Hospitales de Alta Especialidad | 10. Hospital Luis Sánchez Bulnes |
| 2. Instituto Mexicano del Seguro Social | 11. Centro Dermatológico Pascua |
| 3. Secretaría de Salud del Distrito Federal | 12. Instituto de Oftalmología Fundación Conde de Valenciana |
| 4. Instituto de Seguridad y Servicios Sociales de los Trabajadores del Estado | 13. Instituto de Diagnóstico y Referencia Epidemiológicos |
| 5. Fundación Clínica Médica Sur, AC y Hospital San José Tecnológico de Monterrey | 14. Secretaría de Salud del Estado de San Luis Potosí |
| 6. Hospitales Civiles de Guadalajara | 15. Hospital Central Sur de Petróleos Mexicanos |
| 7. Centro Médico ABC | 16. Hospital Español |
| 8. Asociación para Evitar la Ceguera en México | 17. Grupo Ángeles Servicios de Salud |
| 9. Hospital Universitario Dr. José Eleuterio González | 18. Instituto Dermatológico de Jalisco Dr. José Barba Rubio y Hospital General de Occidente |

1.2.2 Instituciones del Sector Salud con mayor número de citas durante el periodo 2003-2009

	*Citas
CCINSSHAE	1 53,706
IMSS	2 18,797
SSaDF	3 3,845
HCG	4 1,788
MEDICASUR	5 1,491
ABC	6 1,206
ISSSTE	7 999
APEC	8 860
HSJ	9 766
InDRE	10 753
HUJEG	11 736
SSaSLP	12 734
HC LSB	13 411
CENSIDA	14 351
SSaV	15 298
HGOCC	16 273
BIRMEX	17 269
IOFCV	18 241
HEspañol	19 192
HUGU	20 170

* Se refiere al mayor número de citas recibidas en cada institución de referencia durante el periodo 2003-2009

Fuente: FCCyT, con base en estadísticas de SCIMAGO Research Group

- | | |
|--|--|
| 1. Comisión Coordinadora de Institutos Nacionales de Salud y Hospitales de Alta Especialidad | 11. Hospital Universitario Dr. José Eleuterio González |
| 2. Instituto Mexicano del Seguro Social | 12. Secretaría de Salud del Estado de San Luis Potosí |
| 3. Secretaría de Salud del Distrito Federal | 13. Hospital Luis Sánchez Bulnes |
| 4. Hospitales Civiles de Guadalajara | 14. Centro Nacional para la Prevención y el Control del VIH/SIDA |
| 5. Fundación Clínica Médica Sur, AC | 15. Secretaría de Salud del Estado de Veracruz |
| 6. Centro Médico ABC | 16. Hospital General de Occidente |
| 7. Instituto de Seguridad y Servicios Sociales de los Trabajadores del Estado | 17. Laboratorios de Biológicos y Reactivos de México, SA de CV |
| 8. Asociación para Evitar la Ceguera en México | 18. Instituto de Oftalmología Fundación Conde de Valenciana |
| 9. Hospital San José Tecnológico de Monterrey | 19. Hospital Español |
| 10. Instituto de Diagnóstico y Referencia Epidemiológicos | 20. Hospital General Universitario de Guadalajara |

1.2.3 Instituciones del Sector Salud con mayor número de citas por documento durante el periodo 2003-2009

		*Citas por documento
	SSaV	1 27.09
	BIRMEX	2 19.21
	CENSIDA	3 11.70
	HUGU	4 10.00
	SSaSLP	5 9.66
	InDRE	6 9.53
	HCG	7 8.20
	O'HORAN	8 6.90
	CCINSHAE	9 6.39
	ABC	10 6.25
	MEDICASUR	11 6.04
	GMC	12 6.00
	HGOCC	13 5.81
	SSaDF	14 5.76
	HU JEG	15 4.63
	APEC	16 4.62
	IMSS	17 4.47
	SSaSON	18 4.46
	CENSIA	19 4.43
SSaYUC	20	4.23

* Se refiere a la mayor cantidad de citas por documento en cada institución de referencia durante el periodo 2003-2009

Fuente: FCCyT, con base en estadísticas de SCIMAGO Research Group

- | | |
|--|--|
| 1. Secretaría de Salud del Estado de Veracruz | 10. Centro Médico ABC |
| 2. Laboratorios de Biológicos y Reactivos de México, SA de CV | 11. Fundación Clínica Médica Sur, AC |
| 3. Centro Nacional para la Prevención y el Control del VIH/SIDA | 12. Grupo Medico Carracci |
| 4. Hospital General Universitario de Guadalajara | 13. Hospital General de Occidente |
| 5. Secretaría de Salud del Estado de San Luis Potosí | 14. Secretaría de Salud del Distrito Federal |
| 6. Instituto de Diagnóstico y Referencia Epidemiológicos | 15. Hospital Universitario Dr. José Eleuterio González |
| 7. Hospitales Civiles de Guadalajara | 16. Asociación para Evitar la Ceguera en México IAP |
| 8. Hospital General Dr. Agustín O'Horan | 17. Instituto Mexicano del Seguro Social |
| 9. Comisión Coordinadora de Institutos Nacionales de Salud y Hospitales de Alta Especialidad | 18. Secretaría de Salud del Estado de Sonora |
| | 19. Centro Nacional para la Salud de la Infancia y la Adolescencia |
| | 20. Secretaría de Salud del Estado de Yucatán |

1.2.4 Instituciones del Sector Salud con mayor porcentaje de documentos citados durante el periodo 2003-2009

*Porcentaje de documentos citados

SSaOAX	1	90.00
GMC	2	88.89
InDRE	3	86.08
SSaSON	4	84.62
CENSIDA	5	83.33
CENSIA	6	78.57
O'HORAN	7	75.00
HPIJN	8	73.91
HRGM	9	72.00
SSaSIN, SALME	10	70.00
MUGUERZA	11	66.67
SSaSLP	12	65.79
SSaDF	13	64.92
SSaV, HGCULIACÁN	14	63.64
CCINSHAE	15	63.14
SSaJAL	16	62.07
SSaYUC	17	61.54
HCG	18	61.47

* Se refiere al porcentaje de documentos que han sido citados en cada institución de referencia durante el periodo 2003-2009

Fuente: FCCyT, con base en estadísticas de SCIMAGO Research Group

- | | |
|---|--|
| 1. Secretaría de Salud del Estado de Oaxaca | 10. Secretaría de Salud del Estado de Sinaloa y el Instituto Jalisciense de Salud Mental |
| 2. Grupo Médico Carracci | 11. Grupo Christus Muguerza |
| 3. Instituto de Diagnóstico y Referencia Epidemiológicos | 12. Secretaría de Salud del Estado de San Luis Potosí |
| 4. Secretaría de Salud del Estado de Sonora | 13. Secretaría de Salud del Distrito Federal |
| 5. Centro Nacional para la Prevención y el Control del VIH/SIDA | 14. Secretaría de Salud del Estado de Veracruz y Hospital General de Culiacán Dr. Bernardo J. Gastelum |
| 6. Centro Nacional para la Salud de la Infancia y la Adolescencia | 15. Comisión Coordinadora de Institutos Nacionales de Salud y Hospitales de Alta Especialidad |
| 7. Hospital General Dr. Agustín O'Horan | 16. Secretaría de Salud del Estado de Jalisco |
| 8. Hospital Psiquiátrico Infantil Juan N. Navarro | 17. Secretaría de Salud del Estado de Yucatán |
| 9. Hospital Regional 28 Gabriel Mancera | 18. Hospitales Civiles de Guadalajara |

1.2.5 Instituciones del Sector Salud con mayor colaboración internacional durante el periodo 2003-2009

*Porcentaje de colaboración internacional

HUGU	1	100.00
CENSIDA	2	86.67
GASS	3	67.35
SSaSON	4	53.85
MUGUERZA	5	47.62
HSJ	6	44.94
CENSIA	7	42.86
HRAEV	8	40.00
GMC	9	38.89
SSaYUC	10	38.46
SSaV	11	36.36
InDRE	12	35.44
O'HORAN	13	35.00
SSaOAX	14	30.00
ABC	15	27.46
HCG	16	26.15
CCINSHAE	17	25.25
HU JEG	18	25.16
SSaDF	19	24.29
HGOCC	20	23.40

* Se refiere a la cantidad de artículos publicados en revistas indizadas con mayor colaboración internacional durante el periodo 2003-2009

Fuente: FCCyT, con base en estadísticas de SCIMAGO Research Group

- | | |
|---|---|
| 1. Hospital General Universitario de Guadalajara | 11. Secretaría de Salud del Estado de Veracruz |
| 2. Centro Nacional para la Prevención y el Control del VIH/SIDA | 12. Instituto de Diagnóstico y Referencia Epidemiológicos |
| 3. Grupo Ángeles Servicios de Salud | 13. Hospital General Dr. Agustín O'Horan |
| 4. Secretaría de Salud del Estado de Sonora | 14. Secretaría de Salud del Estado de Oaxaca |
| 5. Grupo Christus Muguerza | 15. Centro Médico ABC |
| 6. Hospital San José Tecnológico de Monterrey | 16. Hospitales Civiles de Guadalajara |
| 7. Centro Nacional para la Salud de la Infancia y la Adolescencia | 17. Comisión Coordinadora de Institutos Nacionales de Salud y Hospitales de Alta Especialidad |
| 8. Hospital Regional de Alta Especialidad de Veracruz | 18. Hospital Universitario Dr. José Eleuterio González |
| 9. Grupo Médico Carracci | 19. Secretaría de Salud del Distrito Federal |
| 10. Secretaría de Salud del Estado de Yucatán | 20. Hospital General de Occidente |

1.2.6 Instituciones del Sector Salud con mayor número de artículos en el primer cuartil durante el periodo 2003-2009

		*%1Q
	GMC	1 83.33
	CENSIDA	2 73.33
	O'HORAN	3 55.00
	SSaOAX, ABCusa	4 50.00
	MEDICASUR	5 48.18
	HGRGM, SSaGTO	6 40.00
	CCINSHAE	7 39.61
	SSaDF	8 38.38
	HCG	9 37.16
	InDRE	10 35.82
	CENSIA	11 35.71
	HUGU	12 35.29
	HPIJN	13 34.78
	ABC	14 33.68
	SSaSLP	15 32.89
	HGOCC	16 31.91
	HU JEG	17 31.45
SSaSON	18	30.77

* Se refiere a la cantidad de artículos publicados en revistas indexadas que se posicionan en el primer cuartil durante el periodo 2003-2009

Fuente: FCCyT, con base en estadísticas de SCIMAGO Research Group

- | | |
|--|--|
| 1. Grupo Médico Carracci | 10. Instituto de Diagnóstico y Referencia Epidemiológicos |
| 2. Centro Nacional para la Prevención y el Control del VIH/SIDA | 11. Centro Nacional para la Salud de la Infancia y la Adolescencia |
| 3. Hospital General Dr. Agustín O'Horan | 12. Hospital General Universitario de Guadalajara |
| 4. Secretaría de Salud del Estado de Oaxaca y American British Cowdray Medical Center | 13. Hospital Psiquiátrico Infantil Juan N. Navarro |
| 5. Fundación Clínica Médica Sur, AC | 14. Centro Médico ABC |
| 6. Hospital Regional 28 Gabriel Mancera y Secretaría de Salud del Estado de Guanajuato | 15. Secretaría de Salud del Estado de San Luis Potosí |
| 7. Comisión Coordinadora de Institutos Nacionales de Salud y Hospitales de Alta Especialidad | 16. Hospital General de Occidente |
| 8. Secretaría de Salud del Distrito Federal | 17. Hospital Universitario "Dr. José Eleuterio González" |
| 9. Hospitales Civiles de Guadalajara | 18. Secretaría de Salud del Estado de Sonora |

1.3 Sector Gobierno

1.3.1 Entidades e instituciones del Sector Gobierno con mayor producción científica durante el periodo 2003-2009

		*Producción
**CONACYT	1	10,484
IMP	2	1,918
INIFAP	3	867
ININ	4	656
IIE	5	604
CIMMyT	6	550
IMTA	7	234
CFE	8	192
INAH	9	143
INE	10	113
CENAM	11	94
INaPESCA	12	91
SEMARNAT	13	64
SAGARPA	14	55
BANXICO	15	46
IMT	16	44
CONAGUA	17	40
CONABIO	18	38
GobDF	19	34
LANIA	20	27

* Se refiere a la cantidad de artículos publicados en revistas indizadas en cada institución de referencia durante el periodo 2003-2009

**Incluye a todas las instituciones que integran el Sistema de Centros Públicos de Investigación CONACYT

Fuente: FCCyT, con base en estadísticas de SCIMAGO Research Group

- | | |
|--|--|
| 1. Consejo Nacional de Ciencia y Tecnología** | 12. Instituto Nacional de Pesca |
| 2. Instituto Mexicano del Petróleo | 13. Secretaría de Medio Ambiente y Recursos Naturales |
| 3. Instituto Nacional de Investigaciones Forestales, Agrícolas y Pecuarias | 14. Secretaría de Agricultura, Ganadería, Desarrollo Rural, Pesca y Alimentación |
| 4. Instituto Nacional de Investigaciones Nucleares | 15. Banco de México |
| 5. Instituto de Investigaciones Eléctricas | 16. Instituto Mexicano del Transporte |
| 6. Centro Internacional de Mejoramiento de Maíz y Trigo | 17. Comisión Nacional del Agua |
| 7. Instituto Mexicano de Tecnología del Agua | 18. Comisión Nacional para el Conocimiento y Uso de la Biodiversidad |
| 8. Comisión Federal de Electricidad | 19. Gobierno del Distrito Federal |
| 9. Instituto Nacional de Antropología e Historia | 20. Laboratorio Nacional de Informática Avanzada, AC |
| 10. Instituto Nacional de Ecología | |
| 11. Centro Nacional de Metrología | |

1.3.2 Entidades e instituciones del Sector Gobierno con mayor número de citas durante el periodo 2003-2009

		*Citas
	**CONACYT	1 47,715
	IMP	2 11,037
	CIMMyT	3 5,543
	INIFAP	4 2,983
	ININ	5 1,957
	IIE	6 1,152
	INE	7 1,035
	IMTA	8 608
	CONABIO	9 555
	INAH	10 446
	SEMARNAT	11 391
	GobDF	12 348
	INaPesca	13 240
	CFE	14 226
	CONAGUA	15 214
	SAGARPA	16 194
	SMADF	17 168
	CENAM	18 158
	IMT	19 146
BANXICO		20 124

* Se refiere al mayor número de citas recibidas en cada institución de referencia durante el periodo 2003-2009

**Incluye a todas las instituciones que integran el Sistema de Centros Públicos de Investigación CONACYT

Fuente: FCCyT, con base en estadísticas de SCIMAGO Research Group

- | | |
|--|--|
| 1. Consejo Nacional de Ciencia y Tecnología** | 11. Secretaría de Medio Ambiente y Recursos Naturales |
| 2. Instituto Mexicano del Petróleo | 12. Gobierno del Distrito Federal |
| 3. Centro Internacional de Mejoramiento de Maíz y Trigo | 13. Instituto Nacional de Pesca |
| 4. Instituto Nacional de Investigaciones Forestales, Agrícolas y Pecuarias | 14. Comisión Federal de Electricidad |
| 5. Instituto Nacional de Investigaciones Nucleares | 15. Comisión Nacional del Agua |
| 6. Instituto de Investigaciones Eléctricas | 16. Secretaría de Agricultura, Ganadería, Desarrollo Rural, Pesca y Alimentación |
| 7. Instituto Nacional de Ecología | 17. Secretaría del Medio Ambiente del Distrito Federal |
| 8. Instituto Mexicano de Tecnología del Agua | 18. Centro Nacional de Metrología |
| 9. Comisión Nacional para el Conocimiento y Uso de la Biodiversidad | 19. Instituto Mexicano del Transporte |
| 10. Instituto Nacional de Antropología e Historia | 20. Banco de México |

1.3.3 Entidades e instituciones del Sector Gobierno con mayor número de citas por documento durante el periodo 2003-2009

		*Citas por documento	
	SMADF	1	16.80
	CONABIO	2	14.61
	GobDF	3	10.24
	CIMMyT	4	10.08
	INE	5	9.16
	SEDESOL	6	7.75
	CIDT	7	7.17
	SEMARNAT	8	6.11
	SENASICA	9	5.86
	IMP	10	5.75
	CONAGUA	11	5.35
	CONACYT	12	4.55
	SAGARPA	13	3.53
	INIFAP	14	3.44
	LANIA	15	3.33
	IMT, SEMAR	16	3.32
	INAH	17	3.12
	ININ	18	2.98
BANXICO		19	2.70

* Se refiere a la mayor cantidad de citas por documento en cada institución de referencia durante el periodo 2003-2009

**Incluye a todas las instituciones que integran el Sistema de Centros Públicos de Investigación CONACYT

Fuente: FCCyT, con base en estadísticas de SCIMAGO Research Group

- | | |
|---|--|
| 1. Secretaría del Medio Ambiente del Distrito Federal | 10. Instituto Mexicano del Petróleo |
| 2. Comisión Nacional para el Conocimiento y Uso de la Biodiversidad | 11. Comisión Nacional del Agua |
| 3. Gobierno del Distrito Federal | 12. Consejo Nacional de Ciencia y Tecnología** |
| 4. Centro Internacional de Mejoramiento de Maíz y Trigo | 13. Secretaría de Agricultura, Ganadería, Desarrollo Rural, Pesca y Alimentación |
| 5. Instituto Nacional de Ecología | 14. Instituto Nacional de Investigaciones Forestales, Agrícolas y Pecuarias |
| 6. Secretaría de Desarrollo Social | 15. Laboratorio Nacional de Informática Avanzada, AC |
| 7. Centro de Investigación y Desarrollo Tecnológico, SA de CV | 16. Instituto Mexicano del Transporte y Secretaría de Marina |
| 8. Secretaría de Medio Ambiente y Recursos Naturales | 17. Instituto Nacional de Antropología e Historia |
| 9. Servicio Nacional de Sanidad Inocuidad y Calidad Agroalimentaria | 18. Instituto Nacional de Investigaciones Nucleares |
| | 19. Banco de México |

1.3.4 Entidades e instituciones del Sector Gobierno con mayor porcentaje de documentos citados durante el periodo 2003-2009

*Porcentaje de documentos citados

	CIMMyT	1	88.00
	CSS	2	87.50
	SENASICA	3	85.71
	CIDT	4	83.33
	INE	5	83.19
	SEMARNAT	6	73.44
	INaPesca	7	71.43
	CONABIO	8	71.05
	IMP	9	70.86
	SAGARPA	10	69.09
	SEP	11	64.00
	GobDF	12	61.76
	**CONACYT	13	61.20
	SEMAR, SENER	14	60.00
	INAH	15	59.44
	IMT	16	59.09
	BANXICO	17	58.70
	ININ	18	58.08
INIFAP		19	58.02

*Se refiere al mayor porcentaje de documentos citados publicados en revistas indizadas en cada institución de referencia durante el periodo 2003-2009. **Incluye a todas las instituciones que integran el Sistema de Centros Públicos de Investigación CONACYT

Fuente: FCCyT, con base en estadísticas de SCIMAGO Research Group

- | | |
|---|--|
| 1. Centro Internacional de Mejoramiento de Maíz y Trigo | 9. Instituto Mexicano del Petróleo |
| 2. Centro de Ciencias de Sinaloa | 10. Secretaría de Agricultura, Ganadería, Desarrollo Rural, Pesca y Alimentación |
| 3. Servicio Nacional de Sanidad Inocuidad y Calidad Agroalimentaria | 11. Secretaría de Educación Pública |
| 4. Centro de Investigación y Desarrollo Tecnológico, SA de CV | 12. Gobierno del Distrito Federal |
| 5. Instituto Nacional de Ecología | 13. Consejo Nacional de Ciencia y Tecnología** |
| 6. Secretaría de Medio Ambiente y Recursos Naturales | 14. Secretaría de Marina y Secretaría de Energía |
| 7. Instituto Nacional de Pesca | 15. Instituto Nacional de Antropología e Historia |
| 8. Comisión Nacional para el Conocimiento y Uso de la Biodiversidad | 16. Instituto Mexicano del Transporte |
| | 17. Banco de México |
| | 18. Instituto Nacional de Investigaciones Nucleares |
| | 19. Instituto Nacional de Investigaciones Forestales, Agrícolas y Pecuarias |

1.3.5 Entidades e instituciones del Sector Gobierno con mayor colaboración internacional durante el periodo 2003-2009

*Porcentaje de colaboración internacional

CIMMYT	1	87.27
CONABIO	2	63.16
SEDESOL	3	62.50
INAH	4	53.15
INE	5	51.33
GobDF	6	44.12
SEMARNAT	7	42.19
**CONACYT	8	41.13
IMT	9	40.91
SMADF	10	40.00
INIFAP	11	38.75
CENAM	12	36.17
CONAGUA	13	35.00
BANXICO	14	34.78
SAGARPA	15	34.55
CIDT	16	33.33
INaPESCA	17	32.97
IMTA	18	31.62
SEDENA	19	31.58
ININ	20	27.13

* Se refiere a la cantidad de artículos publicados en revistas indizadas con mayor colaboración internacional durante el periodo 2003-2009

**Incluye a todas las instituciones que integran el Sistema de Centros Públicos de Investigación CONACYT

Fuente: FCCyT, con base en estadísticas de SCIMAGO Research Group

- | | |
|---|--|
| 1. Centro Internacional de Mejoramiento de Maíz y Trigo | 11. Instituto Nacional de Investigaciones Forestales, Agrícolas y Pecuarias |
| 2. Comisión Nacional para el Conocimiento y Uso de la Biodiversidad | 12. Centro Nacional de Metrología |
| 3. Secretaría de Desarrollo Social | 13. Comisión Nacional del Agua |
| 4. Instituto Nacional de Antropología e Historia | 14. Banco de México |
| 5. Instituto Nacional de Ecología | 15. Secretaría de Agricultura, Ganadería, Desarrollo Rural, Pesca y Alimentación |
| 6. Gobierno del Distrito Federal | 16. Centro de Investigación y Desarrollo Tecnológico, SA de CV |
| 7. Secretaría de Medio Ambiente y Recursos Naturales | 17. Instituto Nacional de Pesca |
| 8. Consejo Nacional de Ciencia y Tecnología** | 18. Instituto Mexicano de Tecnología del Agua |
| 9. Instituto Mexicano del Transporte | 19. Secretaría de la Defensa Nacional |
| 10. Secretaría del Medio Ambiente del Distrito Federal | 20. Instituto Nacional de Investigaciones Nucleares |

1.3.6 Entidades e instituciones del Sector Gobierno con mayor número de artículos en el primer cuartil durante el periodo 2003-2009

		*%1Q	
	CIMMYT	1	74.91
	CONABIO	2	68.42
	SEDESOL	3	62.50
	SENER	4	60.00
	INE	5	59.29
	SENASICA	6	57.14
	IMP	7	55.84
	INAH	8	52.45
	CCS, CIDT, GobNL	9	50.00
	SEMAR	10	44.00
	SEMARNAT	11	43.75
	SAGARPA	12	41.82
	IMT	13	40.91
	**CONACYT	14	40.40
	BANXICO	15	39.13
	SEP	16	36.00
	INIFAP	17	35.64
	ININ	18	34.76

* Se refiere a la cantidad de artículos publicados en revistas indizadas que se posicionan en el primer cuartil en cada institución de referencia durante el periodo 2003-2009. ** Incluye a todas las instituciones que integran el Sistema de Centros Públicos de Investigación CONACYT

Fuente: FCCyT, con base en estadísticas de SCIMAGO Research Group

- | | |
|---|--|
| 1. Centro Internacional de Mejoramiento de Maíz y Trigo | 10. Secretaría de Marina |
| 2. Comisión Nacional para el Conocimiento y Uso de la Biodiversidad | 11. Secretaría de Medio Ambiente y Recursos Naturales |
| 3. Secretaría de Desarrollo Social | 12. Secretaría de Agricultura, Ganadería, Desarrollo Rural, Pesca y Alimentación |
| 4. Secretaría de Energía | 13. Instituto Mexicano del Transporte |
| 5. Instituto Nacional de Ecología | 14. Consejo Nacional de Ciencia y Tecnología** |
| 6. Servicio Nacional de Sanidad Inocuidad y Calidad Agroalimentaria | 15. Banco de México |
| 7. Instituto Mexicano del Petróleo | 16. Secretaría de Educación Pública |
| 8. Instituto Nacional de Antropología e Historia | 17. Instituto Nacional de Investigaciones Forestales, Agrícolas y Pecuarias |
| 9. Centro de Ciencias de Sinaloa; Centro de Investigación y Desarrollo Tecnológico, SA de CV; y Gobierno del Estado de Nuevo León | 18. Instituto Nacional de Investigaciones Nucleares |

1.4 Sector Empresarial

1.4.1 Empresas con mayor producción científica durante el periodo 2003-2009

	*Producción
**PEMEX	1 333
CRUIZ	2 104
NEMAK	3 39
CIP	4 34
SILANES, CODETVI	5 17
FLIOMONT	6 14
INNOVAM	7 13
LABPUE	8 7
BOEHRINGERMX	9 6
ITA No. 33	10 3
PROBIOMED	11 3
BIOCLON	12 2
CHRYSLERMEX, CAyMBS, INOVAV, BAYERMX, GAQSA, MEXFAM	13 1

*Se refiere a la cantidad de artículos publicados en revistas indizadas en cada empresa de referencia durante el periodo 2003-2009

**No incluye el Instituto Mexicano del Petróleo (IMP)

Nota: Son 19 las empresas encontradas en el estudio

Fuente: FCCyT, con base en estadísticas de SCIMAGO Research Group

- | | |
|--|--|
| 1. Petróleos Mexicanos** | 9. Boehringer Ingelheim México |
| 2. Clínica Ruiz | 10. Instituto Tecnológico Agropecuario No. 33 |
| 3. Nematik, SA | 11. Probiomed |
| 4. Centro de Investigación en Polímeros, SA de CV | 12. Instituto Bioclon |
| 5. Laboratorios Silanes, SA de CV y CODET Vision Institute | 13. Chrysler de México, SA de CV; Centro de Análisis y Medición del Bienestar Social, AC; INOVA Vision Institute; Bayer de México SA de CV; Ganaderos Asociados de Querétaro, SA; y Fundación Mexicana para la Planeación Familiar, AC |
| 6. Fundación Liomont, AC | |
| 7. Innova médica SA de CV | |
| 8. Laboratorios Clínicos de Puebla, SA de CV | |

1.4.2 Empresas con mayor número de citas durante el periodo 2003-2009

		*Citas
	CRUIZ	1 468
	**PEMEX	2 415
	CODETVI	3 185
	NEMAK	4 147
	CIP	5 95
	SILANES	6 71
	BOEHRINGERMX	7 38
	LABPUE	8 30
	MEXFAM	9 28
	FLIOMONT	10 24
	ITA No. 33	11 21
	INOVAV	12 11
	INNOVAM	13 8
	PROBIOMED	14 4
	BIOCLON	15 3
	GAQSA	16 2
CHRYSLERMX, CAyMBS, BAYERMX	17	0

* Se refiere al mayor número de citas recibidas por documento en cada empresa de referencia durante el periodo 2003-2009

**No incluye el Instituto Mexicano del Petróleo (IMP)

Nota: Son 19 las empresas encontradas en el estudio

Fuente: FCCyT, con base en estadísticas de SCIMAGO Research Group

- | | |
|---|--|
| 1. Clínica Ruiz | 11. Instituto Tecnológico Agropecuario No. 33 |
| 2. Petróleos Mexicanos** | 12. INOVA Vision Institute |
| 3. CODET Vision Institute | 13. Innova Médica SA de CV |
| 4. Nemark, SA | 14. Probiomed |
| 5. Centro de Investigación en Polímeros, SA de CV | 15. Instituto Bioclon |
| 6. Laboratorios Silanes, SA de CV | 16. Ganaderos Asociados de Querétaro, SA |
| 7. Boehringer Ingelheim México | 17. Chrysler de México, SA de CV; Centro de Análisis
y Medición del Bienestar Social, AC; y Bayer de
México SA de CV |
| 8. Laboratorios Clínicos de Puebla, SA de CV | |
| 9. Fundación Mexicana para la Planeación Familiar, AC | |
| 10. Fundación Liomont, AC | |

1.4.3 Empresas con mayor número de citas por documento durante el periodo 2003-2009

		*Citas por documento	
	MEXFAM	1	28.00
	INOVAV	2	11.00
	CODETVI	3	10.88
	ITA No. 33	4	7.00
	BOEHRINGERMX	5	6.33
	CRUIZ	6	4.50
	LABPUE	7	4.29
	SILANES	8	4.18
	NEMAK	9	3.77
	CIP	10	2.79
	GAQSA	11	2.00
	FLIOMONT	12	1.71
	BIOCLON	13	1.50
	PROBIOMED	14	1.33
	**PEMEX	15	1.25
	INNOVAM	16	0.62
CHRYSLERMx, CAyMBS, BAYERMX		17	0.00

*Se refiere al mayor número de citas por documento en cada empresa de referencia durante el periodo 2003-2009

**No incluye el Instituto Mexicano del Petróleo (IIMP)

Nota: Son 19 las empresas encontradas en el estudio

Fuente: FCCyT, con base en estadísticas de SCIMAGO Research Group

- | | |
|---|--|
| 1. Fundación Mexicana para la Planeación Familiar, AC | 11. Ganaderos Asociados de Querétaro, SA |
| 2. INOVA Vision Institute | 12. Fundación Liomont, AC |
| 3. CODET Vision Institute | 13. Instituto Bioclon |
| 4. Instituto Tecnológico Agropecuario No. 33 | 14. Probiomed |
| 5. Boehringer Ingelheim México | 15. Petróleos Mexicanos** |
| 6. Clínica Ruiz | 16. Innova Médica SA de CV |
| 7. Laboratorios Clínicos de Puebla, SA de CV | 17. Chrysler de México, SA de CV; Centro de Análisis y Medición del Bienestar Social, AC; Bayer de México SA de CV |
| 8. Laboratorios Silanes, SA de CV | |
| 9. Nemak, SA | |
| 10. Centro de Investigación en Polímeros, SA de CV | |

1.4.4 Empresas con mayor porcentaje de documentos citados durante el periodo 2003-2009

*Porcentaje de documentos citados

BOEHRINGERMX	1	100.00
CODETVI	2	94.12
SILANES	3	82.35
FLIOMONT	4	78.57
CRUIZ	5	74.04
NEMAK	6	71.79
LABPUE	7	71.43
CIP	8	58.82
INNOVAM	9	30.77
**PEMEX	10	26.43

* Se refiere al mayor porcentaje de documentos citados publicados en revistas indizadas en cada empresa de referencia durante el periodo 2003-2009

**No incluye el Instituto Mexicano del Petróleo (IMP)

Nota: Para esta ordenación se considera únicamente a las empresas con al menos seis documentos
Fuente: FCCyT, con base en estadísticas de SCIMAGO Research Group

- | | |
|-----------------------------------|---|
| 1. Boehringer Ingelheim México | 6. Nemark, SA |
| 2. CODET Vision Institute | 7. Laboratorios Clínicos de Puebla, SA de CV |
| 3. Laboratorios Silanes, SA de CV | 8. Centro de Investigación en Polímeros, SA de CV |
| 4. Fundación Liomont, AC | 9. Innova médica SA de CV |
| 5. Clínica Ruiz | 10. Petróleos Mexicanos |

1.4.5 Empresas con mayor colaboración internacional durante el periodo 2003-2009

*Porcentaje de colaboración internacional

CODETVI	1	88.24
BOEHRINGERMX	2	83.33
SILANES	3	64.71
NEMAK	4	53.95
**PEMEX	5	39.64
LABPUE	6	28.57
CIP	7	14.71
CRUIZ	8	10.58
INNOVAM	9	7.69
FLIOMONT	10	0.00

* Se refiere a la cantidad de artículos publicados en revistas indizadas con mayor colaboración internacional durante el periodo 2003-2009

**No incluye el Instituto Mexicano del Petróleo (IMP)

Nota: Para esta ordenación se considera únicamente a las empresas con al menos seis documentos

Fuente: FCCyT, con base en estadísticas de SCIMAGO Research Group

- | | |
|-----------------------------------|---|
| 1. CODET Vision Institute | 6. Laboratorios Clínicos de Puebla, SA de CV |
| 2. Boehringer Ingelheim México | 7. Centro de Investigación en Polímeros, SA de CV |
| 3. Laboratorios Silanes, SA de CV | 8. Clínica Ruiz |
| 4. Nematik, SA | 9. Innova médica SA de CV |
| 5. Petróleos Mexicanos** | 10. Fundación Liomont, AC |

1.4.6 Empresas con mayor número de artículos en el primer cuartil durante el periodo 2003-2009

		*%1Q
	CODETVI	1 82.65
	SILANES	2 64.71
	FLIOMONT	3 64.29
	NEMAK	4 51.28
	BOEHRINGERMX	5 50
	CIP	6 41.18
	CRUIZ	7 39.42
	**PEMEX	8 16.22
	LABPUE	9 14.29
	INNOVAM	10 7.69

** Se refiere a la cantidad de artículos publicados en revistas indizadas que se posicionan en el primer cuartil en cada empresa de referencia durante el periodo 2003-2009

**No incluye el Instituto Mexicano del Petróleo (IMP)

Nota: Para esta ordenación se considera únicamente a las empresas con al menos seis documentos

Fuente: FCCyT, con base en estadísticas de SCIMAGO Research Group

- | | |
|-----------------------------------|---|
| 1. CODET Vision Institute | 6. Centro de Investigación en Polímeros, SA de CV |
| 2. Laboratorios Silanes, SA de CV | 7. Clínica Ruiz |
| 3. Fundación Liomont, AC | 8. Petróleos Mexicanos** |
| 4. Nematik, SA | 9. Laboratorios Clínicos de Puebla, SA de CV |
| 5. Boehringer Ingelheim México | 10. Innova Médica SA de CV |

2. Anexo

Indicadores que componen en Ranking

Indicador		Fórmula	Variables
I.1	Producción total	$Ndoc = doc_1 + doc_2 + \dots + doc_n$	$doc_{1...n}$ = documentos de cualquier tipo en los que interviene al menos un autor mexicano
I.2	Citas recibidas por el total de la producción científica	$Ncit = ncit_1 + ncit_2 + \dots + ncit_n$	$ncit_{1...n}$ = Número de citas recibidas por cada documento
I.3	Porcentaje de documentos citados	$\%Ndoc\ cit = (Ndoc\ cit / Ndoc) * 100$	$Ndoc\ cit$ = Número de documentos citados $Ndoc$ = Producción total
I.4	Citas por documento	$Cpd = Ncit / Ndoc$	$Ncit$ = Citas recibidas por el total de la producción científica $Ndoc$ = Producción total
I.5	Colaboración internacional	$\%Cint = (Ndoc\ Intnal / Ndoc) * 100$	$Ndoc\ Intnal$ = Número de documentos elaborados en colaboración internacional* $Ndoc$ = Producción total
I.6	Porcentaje de producción en el primer cuartil	$\%Outputin\ Q1 = (Ndoc\ 1Q / Ndoc) * 100$	$Ndoc\ 1Q$ = Número de documentos que se ubican en el primer cuartil** $Ndoc$ = Producción total

*Se refiere a los documentos firmados por más de un país, siendo México uno de ellos.

**Los cuartiles son una medida de posición no central. Dividen a la distribución en cuatro partes: Q1, Q2 y Q3; determinan los valores correspondientes a 25%, 50% y 75% de los datos, respectivamente. En el análisis de productividad científica se ordena la producción de las instituciones de mayor a menor, se identifican los cuartiles y se calcula la participación del total de documentos en el primer cuartil con respecto al total de documentos.

Esta obra se terminó de imprimir en el mes de noviembre de 2011, con un tiraje de 1,000 ejemplares en los talleres de Imagen Maestra