

1

INFORME DE GOBIERNO 2018-2019



MÉXICO

PRESIDENCIA DE LA REPÚBLICA



1 de septiembre de 2019

Primer Informe de Gobierno 2018-2019
D.R. © 2019, Gobierno de México,
Presidencia de la República,
Ciudad de México, septiembre 2019
ISBN: 978-607-9408-54-1
Versión electrónica para WEB
<https://www.gob.mx/presidencia>

CIENCIA Y TECNOLOGÍA

En el contexto de la Cuarta Transformación, el Consejo Nacional de Ciencia y Tecnología (CONACYT) se ha planteado un cambio profundo en su quehacer fundamental como impulsor de la ciencia, la tecnología y la innovación en México, con sustento en su compromiso hacia la ciudadanía a través de la colaboración articulada entre Estado, ciencia y sociedad.

Para ello, ha sido necesario hacer un análisis profundo sobre lo que se ha hecho, en dónde se ubica el CONACYT y hacia dónde va. Algunos datos relevantes para entender el papel que ha jugado la ciencia, tecnología e innovación en México son:

- En 2019 se estima que México cuenta con 0.7 investigadores por cada mil habitantes de la Población Económicamente Activa (PEA).
- Para 2018 el PIB per cápita ascendía a 9,698 dólares americanos, valor muy bajo que contrasta con la estimación para 2019 de 0.31% del PIB se destina a investigación científica y desarrollo experimental, aun cuando la ley de Ciencia y Tecnología vigente mandata "que el gasto nacional en este rubro no podrá ser menor al 1% del PIB".^{1/}
- El Presupuesto de Egresos de la Federación (PEF) 2019 consideró recursos fiscales por 77,314.8 millones de pesos para ciencia, tecnología e

innovación, distribuidos entre 14 sectores, de los cuales 32% corresponde al CONACYT.

- Ese 32% asciende a 24,764.7 millones de pesos que se distribuyen de la siguiente manera: 41% becas y apoyos de calidad; 23% Centros Públicos de Investigación; 21% Sistema Nacional de Investigadores; 8% Fondos; 5% Cátedras CONACYT y 2% Gasto de Administración.
- Se encontró, que de 2013 a 2018, el sector privado en México sólo aportó, en promedio, el 19% del gasto en investigación científica y desarrollo experimental, mientras que el resto de los recursos hacia estos rubros son aportados por el sector público (77%) y otras fuentes (4%). Esta información cobra mayor relevancia ante el hecho de que entre 2013 y 2018 cerca del 50% de los recursos de los fideicomisos del CONACYT (es decir, 35,175 millones de pesos) fueron transferidos al sector privado. Adicionalmente, se detectaron transferencias indirectas a dicho sector por 3,620 millones de pesos.
- Dicho periodo también se caracterizó por un evidente abandono de la ciencia básica en favor de transferencias privadas. Ejemplo de ello es el Programa de Estímulos a la Innovación (PEI), a través del cual se transfirieron 17,819 millones de pesos al sector privado. Esta administración dará mayor sustento hacia la ciencia básica; tan sólo este año se otorgarán recursos por 1,659.3 millones de pesos. Tan sólo entre diciembre de 2018-junio de 2019 se financiaron 488 propuestas de ciencia básica por un monto de 743.2 millones de pesos. Esto supera 3.4 veces el promedio de montos otorgados en los dos últimos años.
- Durante diciembre de 2018 y junio de 2019 se ha logrado un ahorro sustancial de 45.8% (26.3 millones de pesos) en alimentación, viajes, eventos, vehículos, arrendamiento y otros; así como de 275.5 millones de pesos en el acceso a revistas científicas. Asimismo, la estructura del nuevo CONACYT se redujo con el fin de hacer más eficiente la articulación entre las áreas.

^{1/} Ley de Ciencia y Tecnología, Artículo 9 BIS. El Ejecutivo Federal y el Gobierno de cada Entidad Federativa, con sujeción a las disposiciones de ingresos y gasto público correspondientes que resulten aplicables, concurrirán al financiamiento de la investigación científica y desarrollo tecnológico. El monto anual que el Estado-Federación, entidades federativas y municipios-destinen a las actividades de investigación científica y desarrollo tecnológico, deberá ser tal que el gasto nacional en este rubro no podrá ser menor al 1% del producto interno bruto del país mediante los apoyos, mecanismos e instrumentos previstos en la presente Ley.

Con el propósito de fundar una Ciencia por México, en el periodo diciembre de 2018-marzo de 2019 esta administración definió cinco Ejes Estratégicos que serán la guía y base del quehacer científico y tecnológico en nuestro país a efecto de alcanzar una verdadera articulación y transformación en la materia.

EJES ESTRATÉGICOS EN MATERIA DE CIENCIA Y TECNOLOGÍA

1. Apoyo a la Comunidad Científica;
2. Ciencia de Frontera;
3. Programas Nacionales Estratégicos;
 - Conocimiento y gestión en cuencas del ciclo socio-natural del agua, para el bien común y la justicia ambiental.
 - Soberanía alimentaria.
 - Cambio climático y calidad del aire.
 - Ciudades sustentables.
 - Prevención de riesgos y desastres.
 - Vivienda sustentable y pertinente, cultural y ambientalmente.
 - Sistemas socioecológicos y sustentabilidad.
 - Agentes tóxicos y procesos contaminantes.
 - Salud.
 - Violencias estructurales.
 - Movilidad y derechos humanos.
 - Educación para la inclusión y la paz.
 - Memoria histórica y riqueza biocultural.
 - Transición energética.
4. Transferencia de Tecnología y Vinculación;
5. Apropiación Social de la Ciencia.

FUENTE: Consejo Nacional de Ciencia y Tecnología.

En este contexto, se dará mayor apoyo hacia la ciencia básica, se mantendrán las becas de posgrado y se dará continuidad a los apoyos a madres solteras y población indígena.

A través de los Programas Nacionales Estratégicos (ProNacEs) se partirá de la comprensión de los problemas prioritarios de México, hacia las soluciones; se estimularán acciones que fomenten las vocaciones científicas en humanidades, ciencias y tecnologías; y se renovarán los vínculos con el sector privado a través de nuevos programas y acciones que generen soluciones, especialmente a la atención de la pobreza.

Así, el actual CONACYT tiene la aspiración de acercar a México a una independencia tecnológica.

PROMOCIÓN DE LA INVESTIGACIÓN CIENTÍFICA Y TECNOLÓGICA

A partir de una revisión de los procesos de evaluación interna y de todas las convocatorias en beneficio de la comunidad científica, se llevó a cabo una consolidación de las múltiples convocatorias, en sólo tres: Ciencia de Frontera; ProNacEs y Redes horizontales del conocimiento.

Todo ello, sin menoscabar la emisión de las principales convocatorias de apoyo académico, actividades científicas (para redes temáticas), mantenimiento de infraestructura (laboratorios nacionales) y el Sistema Nacional de Investigadores (SNI).

A partir de un diálogo directo con investigadores de los programas de Ciencia Básica, Fondos Sectoriales, Redes Temáticas, Laboratorios Nacionales y Cátedras, se difundió la nueva estructura del CONACYT, se recibió retroalimentación para el diseño y elaboración de las nuevas convocatorias y se conformaron 14 grupos de expertos para el diseño y puesta en marcha de 14 ProNacEs.

La nueva política de ciencia y tecnología definida durante los primeros meses de esta gestión, busca organizar los esfuerzos de investigación sobre un conjunto de problemas nacionales que requieren de atención urgente o que pueden dar un salto significativo en las condiciones de vida de la población, con cuidado del ambiente, y reduciendo la dependencia científica y tecnológica del país.



Durante el primer semestre de 2019 se han llevado a cabo reuniones con grupos de investigadores y otros actores del Sistema Nacional de Ciencia y Tecnología, encaminadas a identificar prioridades e impulsar acciones científicas y tecnológicas de alto impacto en todo el país. Con ello se pretende atender problemáticas de las diversas regiones en temas relacionados con desarrollo sustentable, salud, agricultura, acuicultura, apicultura, Tecnologías de Información y Comunicación (TIC's) y mejora regulatoria, entre otros. Al respecto, destaca lo siguiente:

- A través de los fondos mixtos se apoyaron 10 proyectos en las entidades federativas por un monto de 350.8 millones de pesos. El objetivo de estos proyectos es fortalecer las vocaciones productivas locales. Adicionalmente, se aprobaron dos proyectos por un monto de 29.9 millones de pesos, para promover el conocimiento en TIC's.
- Se dieron a conocer otras cuatro convocatorias orientadas a apoyar temas de relevancia estratégica: salud, agua y agroalimentos, con un techo presupuestal de 62 millones de pesos.
- Se ha tenido un diálogo intenso y continuo entre la Red Nacional de Consejos y Organismos Estatales de Ciencia y Tecnología (REDNACECYT), y diversas áreas del CONACYT para definir prioridades en temas de comunicación pública y apropiación social de las humanidades, la ciencia y la tecnología.
- Con el fin de fomentar y fortalecer la comunicación del conocimiento, se ha trabajado con las entidades federativas para impulsar la iniciativa Estrategia Nacional para Fomentar y Fortalecer la Comunicación Pública de las Humanidades, Ciencias y Tecnologías en las Entidades Federativas, alineada a los objetivos de la actual administración. A través de esta estrategia se apoyaron 29 proyectos de igual número de entidades federativas por un monto de 83.6 millones de pesos.

Uno de los cinco ejes del CONACYT es la Apropiación Social del Conocimiento y, desde la

Coordinación de Proyectos, Comunicación e Información Estratégica (CPCIE), se han tenido diversas acciones para apuntalarlo.

Entre 2015 y 2018, el CONACYT erogó 76.4 millones de pesos para la Agencia CONACYT, subrogada a un operador externo. La actual administración prescindió de este servicio, y ha comenzado a fortalecer la producción de materiales de comunicación pública del conocimiento, a través de la CPCIE. De lo realizado entre diciembre de 2018 y junio de 2019, destaca lo siguiente:

- Se publicó la Convocatoria para Proyectos de Apropiación Social del Conocimiento de las Humanidades, Ciencias y Tecnologías 2019, a partir de la cual se apoyarán 44 proyectos por parte del CONACYT.
- La Coordinación produce sus propios materiales de comunicación en distintos formatos con el fin de comunicar el conocimiento de las humanidades, ciencias y tecnologías al público en general. En este tiempo ha generado: 23 infografías, 23 notas informativas, cinco videos, 31 entrevistas y 607 banners informativos para redes sociales.
- Se creó el espacio “Ciencia para la Sociedad” dentro del portal institucional del CONACYT. Ahí se alojan los productos generados, así como materiales que envían otras entidades del Gobierno o Centros Públicos de Investigación con temas relacionados con las humanidades, ciencias o tecnologías.
- Se publicaron tres ejemplares de la revista “Ciencia y Desarrollo”, y un ejemplar de la revista infantil “Hélix”. Ambas son digitales y gratuitas.
- Se llevaron a cabo tres reuniones de trabajo con las mesas de Apropiación Social de los consejos estatales de Ciencia y Tecnología para trabajar en una agenda conjunta hacia la mejora de prácticas.
- Se desarrollaron diversos eventos públicos de comunicación del conocimiento dentro del CONACYT: Rueda de prensa para presentar la obtención de la primera imagen de un agujero



negro, el primer resultado del proyecto *Event Horizon Telescope*, en el que México participa con el Gran Telescopio Milimétrico Alfonso Serrano; actividades en el marco del Día Internacional de la Mujer y la Niña en la Ciencia; cinedebate para conmemorar el Día Internacional de la Mujer y una obra de teatro.

Durante la actual administración, la Secretaría Ejecutiva de la Comisión Intersecretarial de Bioseguridad de los Organismos Genéticamente Modificados (CIBIOGEM) ha elaborado documentos informativos orientados a explicar y contextualizar las investigaciones científicas y relevantes para la bioseguridad desde un enfoque precautorio. Durante diciembre de 2018 y junio de 2019, llevó a cabo lo siguiente:

- Mantiene colaboración con instancias como el Instituto Nacional de los Pueblos Indígenas (INPI) en procesos de consulta indígena en algunas entidades federativas del país en relación con la siembra de soya genéticamente modificada, bajo el reconocimiento de los derechos indígenas asentados en leyes nacionales e internacionales y con un enfoque de bioseguridad que da prioridad a los Derechos Humanos.
- Presentó un informe sobre el trabajo que ha realizado relativo a la instrumentación del Comité para la Eliminación de la Discriminación Racial (CERD), así como datos sobre consultas indígenas como insumos para el documento “Derecho a la Consulta de Pueblos y Comunidades Indígenas y Afromexicanas”.
- Para el fomento, apoyo y fortalecimiento de la investigación científica y tecnológica en materia de bioseguridad y de biotecnología, en marzo de 2019 se publicó la Convocatoria del International Centre for Genetic Engineering and Biotechnology (ICGEB)-2019, para aplicar al financiamiento de Proyectos de Investigación Colaborativa *Collaborative Research Programme* en dos modalidades: Investigadores en General y Becas para Investigadores Jóvenes que regresan al país (*Early Career Return Grants*).

- Ha representado a México en ejercicios relacionados con el Protocolo de Cartagena sobre Seguridad de la Biotecnología del Convenio sobre la Diversidad Biológica. Algunas de las respuestas que ha emitido son:

- Desafíos experimentales o esperados en la evaluación de riesgos de organismos vivos modificados que contienen impulsores genéticos (*gene drives*) y peces vivos modificados;
- Necesidades específicas para realizar evaluaciones de riesgo de organismos vivos modificados que contienen impulsores genéticos (*gene drives*);
- Participación activa en la discusión acerca de la estructura y contenido del Plan de Implementación del Protocolo de Cartagena sobre Seguridad de la Biotecnología del Convenio sobre la Diversidad Biológica Post-2020;
- Elementos relevantes del componente de bioseguridad del Marco de Biodiversidad Global Post 2020;
- Aclarar el concepto de información digital de secuencias de recursos genéticos, incluyendo terminología relevante y alcance; y dado el caso, aclaraciones sobre las formas en que las medidas domésticas sobre acceso y reparto de beneficios consideran la información digital de secuencias de recursos genéticos;
- Acuerdos sobre el reparto de beneficios para el uso comercial y no comercial de la información digital de secuencias de recursos genéticos; y
- Respuesta sobre las medidas que abordan la distribución de beneficios del acceso a la información digital sobre secuencias de los recursos genéticos.

Por otra parte, se ha dado continuidad al proceso de reorganización de los Centros Públicos de Investigación (CPI-CONACYT), con énfasis en la mejora de sus procesos administrativos y operativos



y en la articulación de sus capacidades científicas y tecnológicas.

En el periodo enero-junio de 2019, el CONACYT ha ministrado a los CPI-CONACYT recursos fiscales por un monto de 1,391 millones de pesos.

Se ha realizado la integración, validación y envío del Documento de Planeación para el periodo 2019-2021 de los Programas y Proyectos de Inversión, que servirá para el registro de éstos en cartera de inversión, así como para la planeación de la estrategia del CONACYT para el periodo 2019-2021 en materia de infraestructura del sector.

En relación con el tema de austeridad, en enero se solicitó a los CPI-CONACYT un ejercicio de ahorro en actividades no sustantivas.

Derivado del memorándum de austeridad, la Secretaría de Hacienda y Crédito Público reservó 150 millones de pesos, por lo que se ha trabajado con los CPI-CONACYT en adecuaciones presupuestarias y estrategias para que no se afecten actividades sustantivas.

En los procesos de nombramientos de los titulares de los CPI-CONACYT, se ha logrado una mayor participación de sus comunidades, a través de entrevistas y evaluaciones electrónicas.

Durante el primer semestre de 2019 se aprobaron tres proyectos institucionales para el fortalecimiento de la infraestructura científica de los CPI-CONACYT por un monto de 52 millones de pesos.

Asimismo, se formó un grupo de trabajo con Directores y académicos de los CPI-CONACYT para estudiar los mecanismos de articulación de los mismos.

APOYO A ESTUDIANTES Y ACADÉMICOS

El Gobierno Federal tiene el compromiso de cumplir responsablemente con la asignación de becas y otros apoyos provenientes de fondos públicos.

A través de las Convocatorias de Becas de Posgrado Nacionales y al Extranjero, durante enero-junio de 2019 se asignaron 8,708 becas nuevas: 7,580 nacionales y 1,128 en el extranjero. En total, a junio de 2019 se contó con 59,975 becas y otros apoyos vigentes.

Además, el CONACYT apoya a poblaciones específicas mediante la publicación de convocatorias exclusivas. Por ejemplo, la Convocatoria de Apoyo a Madres Mexicanas Jefas de Familia para Fortalecer su Desarrollo Profesional tiene como objetivo fortalecer la formación profesional de madres mexicanas jefas de familia, facilitando su inserción en el mercado laboral o para continuar estudios de posgrado. A junio de 2019, se apoyaron 1,345 becas vigentes de este tipo.

Asimismo, el Programa de Fortalecimiento Académico para Indígenas tiene como objetivo conjuntar esfuerzos, acciones y recursos para promover, difundir y fomentar en mexicanos de origen indígena la continuación de su formación por medio de estudios de posgrado, a través de convocatorias específicas, así como acceso a apoyos complementarios para quienes ya cuentan con una beca CONACYT. El compromiso implica impulsar su ingreso a los estudios de posgrado, fortalecer su formación académica, favorecer su ingreso al mercado laboral y estimular su reinserción al interior de sus comunidades de origen.

Dicho programa está constituido por dos convocatorias: 1) Incorporación de Mujeres Indígenas a Posgrados para el Fortalecimiento Regional y 2) Apoyos Complementarios para Mujeres Indígenas Becarias CONACYT.

Dirigidas a estudiantes indígenas interesadas en cursar estudios de maestría, así como a mujeres indígenas becarias vigentes CONACYT que se encuentren cursando estudios de posgrado en México o en el extranjero. A junio de 2019, se contó con 361 becas vigentes.

Adicionalmente, de diciembre de 2018 a junio de 2019 se diseñó y publicó la Convocatoria Nacional para Fomentar y Fortalecer las Vocaciones



Científicas de niñas, niños y jóvenes mexicana(o)s, en todas las entidades federativas del país, apoyando la realización de programas, actividades o proyectos orientados al fomento y promoción de vocaciones científicas de Humanidades, Ciencias y Tecnologías.

Esta convocatoria invita a los académicos a participar en actividades relacionadas con vocaciones científicas, así como la visibilidad de la producción en este rubro en los procesos de evaluación. También invita a los miembros del SNI a participar en procesos de evaluación de solicitudes de recursos para proyectos relacionados con vocaciones científicas.

El Programa de Cátedra-CONACYT cuenta a junio de 2019 con 1,382 catedráticos que realizan actividades de investigación en diferentes Instituciones Públicas de Educación y CPI del país. De enero a junio de 2019, se ha logrado incorporar a 39 catedráticos como Personal Académico Altamente Calificado y se continúa con el proceso de sustitución e incorporación de 60 plazas para Cátedras.

El Sistema Nacional de Investigadores está conformado por 30,548 integrantes, de los cuales 7,489 son candidatos, 15,988 son Nivel I, 4,578 son Nivel II y 2,493 son Nivel III, entre los que se encuentran 189 Investigadores Eméritos.

Con el fin de elevar la calidad y pertinencia de la educación a nivel posgrado, se opera el Programa Nacional de Posgrados de Calidad; a través del cual se reúne a la comunidad científica mexicana para la generación y aplicación de conocimiento, especialmente en investigaciones dirigidas a la solución de problemas de la sociedad. A junio de 2019 se contaba con 2,296 programas inscritos, cifra que representa un incremento de 2.7% (62 programas más), respecto al mismo mes de 2018.

INNOVACIÓN

Se han establecido esfuerzos conjuntos claros, decididos y articulados con diversas dependencias del Gobierno Federal. En todos los casos, los acuerdos de colaboración se han enfocado en la

resolución de los problemas prioritarios para el país, a cargo de cada sector.

De diciembre de 2018 a junio de 2019, se han operado en tiempo y forma los 12 fondos sectoriales y programas especiales en el área de desarrollo tecnológico e innovación, con un portafolio de aproximadamente 900 proyectos de ciencia, tecnología e innovación. Entre los proyectos desarrollados desecan los siguientes:

- Como resultado de dos convocatorias del Fondo Sectorial para la Investigación, el Desarrollo y la Innovación Tecnológica Forestal (CONAFOR-CONACYT 2018), en diciembre de 2018 dieron inicio los siguientes proyectos:
 - Estandarización de proceso de extracción de aceites esenciales de especies aromáticas: diseño y construcción de equipo microindustrial.
 - Innovación en la gestión del proceso de obtención de fibra o ixtle de lechuguilla con base en su ciclo de producción y el rediseño del equipo micro-industrial utilizado.
 - Monitoreo, evaluación de daños, manejo preventivo y control de la secadera y pudrición de raíz causadas por *Fusarium spp.* y las moscas fungosas *Bradysia* y *Lycoriella*.
 - Metodologías para el registro de proyectos forestales de carbono y la certificación del incremento en los acervos de carbono en México.
 - Adicionalmente, en junio de 2019 se aprobaron los siguientes proyectos:
 - Identificación, evaluación y manejo integrado de plantas parásitas en cuatro regiones de México: noroeste (Durango), centro-occidente (Michoacán y Jalisco), oriente (Puebla y Veracruz), centro-sur (estado de México y Tlaxcala).
 - Evaluación temprana de ensayos progenies y ensayos clonales de la especie *Eucalyptus urophylla* utilizada en las plantaciones

Forestales comerciales de la empresa Forestaciones Operativas de México S.A. de C.V. en Tabasco.

- Selección, rescate clonal e inducción floral de árboles superiores de Pino tropical.
 - Establecimiento y evaluación temprana de ensayos de progenies y ensayos clonales de *Gmelina arborea* para plantaciones forestales comerciales en el sureste de México.
 - Reforzamiento al Sistema Nacional de Predicción de Peligro de Incendios Forestales de México para el pronóstico de conglomerados y área quemada.
 - Diseño y construcción de equipo semiautomático para la extracción de cera de Candelilla orgánica.
- A través del Fondo Sectorial CONACYT-SENER Hidrocarburos se llevaron a cabo las siguientes acciones:
 - Se apoyó el proyecto denominado Plataformas de observación oceanográfica, línea base, modelos de simulación y escenarios de la capacidad natural de respuesta ante derrames de gran escala en el Golfo de México. El país ahora cuenta con un sistema de plataformas de observación oceanográfica en el Golfo de México.
 - Se concluyeron los modelos confiables de circulación oceánica y atmosférica, con lo cual se tiene una línea base del ecosistema existente en el mismo, todo esto permitirá predecir el transporte y degradación de hidrocarburos en posibles derrames y estimar el grado de afectación a los ecosistemas existentes en el Golfo de México.
 - De diciembre de 2018 a junio de 2019 se desarrollaron dos litotecas con sede en Mérida, Yucatán y Pachuca, Hidalgo, con las capacidades requeridas (infraestructura tecnológica y recursos humanos) por el sector hidrocarburos del país.
 - Estas litotecas administran y almacenan más de 500 mil muestras físicas de roca (núcleos, muestras de canal y láminas delgadas) provenientes de los pozos petroleros y dan servicio a todas las operadoras de campos petroleros en el país en temas de investigación tecnológica y de servicios, la administración quedará a cargo de la Comisión Nacional de Hidrocarburos (CNH).
 - En el proyecto Proceso de recuperación mejorada con tecnología de inyección de químicos (ASP) con aplicación mediante prueba piloto en el campo Poza Rica, se desarrollaron más de 10 químicos aplicables a recuperación mejorada, con los cuales se realizaron pruebas funcionales a nivel laboratorio, que confirmaron su viabilidad para los procesos de recuperación secundaria/mejorada en campos petroleros.
 - Se ha formado y fortalecido al capital humano especializado de dicho sector, - específicamente en Petróleos Mexicanos, Secretaría de Energía (SENER) y la CNH-, a través de la implementación de programas de capacitación en temas claves y estratégicos de esta industria. Durante el periodo diciembre 2018-junio 2019 se ha capacitado a 969 personas del sector y se ha certificado a 871 trabajadores.
 - El proceso inicia con la generación de cursos de capacitación sin antecedente en el país que contribuyen a la formación de talento humano y científico de la industria de hidrocarburos. Adicionalmente, las Instituciones de Educación Superior y Centros de Investigación han generado y fortalecido su infraestructura para proporcionar esta capacitación.
- A través del Fondo Sectorial CONACYT-SENER Sustentabilidad Energética, se desarrolló el proyecto Laboratorio de innovación para la producción de combustibles a partir de radiación solar como fuente primaria de energía. En el periodo diciembre de 2018 a junio de 2019 se obtuvieron los siguientes resultados:

- Se publicaron nueve artículos en revistas *Journal Citation Reports*;
- Se publicaron tres capítulos de libros;
- Se ingresaron al Instituto Mexicano de la Propiedad Industrial ocho solicitudes de patentes;
- Se concluyeron dos tesis de maestría y tres de doctorado;
- Se participó en el *International Workshop on Energy Conversion and Storage (IWECS 2018)*;
- Se obtuvo la re-certificación ISO 9001:2015 y certificación ISO 14001:2015 del Laboratorio Nacional de Conversión y Almacenamiento de Energía.
- Se apoyó el proyecto Uso de biomasa leñosa como biocombustible sólido para la generación de energía eléctrica en zonas rurales, que permitió la generación de conocimiento sobre el aprovechamiento de leña para producir bioenergía mediante procesos de gasificación; y el aprovechamiento de la biomasa leñosa de la Península de Yucatán en la generación de energía eléctrica utilizando un equipo comercial, para su posterior aplicación en zonas rurales con alta marginación.
- Del 2 al 5 de abril de 2019, se llevaron a cabo talleres sobre la importancia de la energía eólica en energías renovables impartidos por un joven investigador mexicano, experto en el tema y responsable de la construcción de un megaproyecto a 57 kilómetros de la costa británica. Los resultados de los talleres se tradujeron en comunicación e interacción en temas de vanguardia para la operación y perspectivas de la energía eólica renovable con actores del sector e instituciones públicas, privadas y académicas del país.
- También se apoyaron proyectos de formación de capital humano en ciencia, tecnología e innovación, a nivel licenciatura y posgrado. Tal es el caso del proyecto Formación de recursos

humanos para la sustentabilidad energética, en la Facultad de Ingeniería de la Universidad Nacional Autónoma de México. A través del cual se concluyeron cinco tesis de maestría, una tesis de doctorado y se iniciaron tres tesis de doctorado, se realizaron cinco artículos científicos de revista indexada y se presentaron en el congreso nacional.

- Como resultado de la quinta Convocatoria de 2017 del Fondo Sectorial CONACYT-SEGOB-CNS para la Seguridad Pública, se formalizaron y ministraron ocho proyectos enfocados a la Formación de Recursos Humanos Especializados a través de la certificación de competencias en ciberseguridad (siete) y criminalística (uno) por un monto de 11.8 millones de pesos. Asimismo, se llevaron a cabo acciones de seguimiento técnico a proyectos apoyados en convocatorias anteriores, dentro de las cuales destaca la realización de una visita técnica *in situ*, de un proyecto de desarrollo tecnológico relacionado a ciberseguridad.
- Como resultado de la Convocatoria 2018 del Fondo de Innovación Tecnológica Secretaría de Economía-CONACYT, se llevó a cabo la formalización y ministración inicial de 14 proyectos aprobados, principalmente en las áreas de biotecnología (agrícola, alimentaria, productiva, animal), ingeniería mecánica y electrónica, entre otras, por 19.9 millones de pesos.
 - Como parte del seguimiento técnico se realizaron 12 evaluaciones de seguimiento en el sistema de evaluación y seguimiento del CONACYT, ocho visitas *in situ*, se emitieron ocho cartas de terminaciones técnicas y 12 actas finiquito de proyectos apoyados; esta última actividad, permitió la recuperar 700 mil pesos; además, se realizaron cuatro ministraciones de seguimiento que significaron 3 millones de pesos.
- Se ha mantenido el seguimiento de la operación de los proyectos aprobados por el Fondo Sectorial de Investigación Ambiental y se ha elaborado una demanda para la conservación de los manatíes. Al

respecto, se aprobó el apoyo a seis proyectos de la Convocatoria de Investigación Científica Básica 2017-2018, que inciden en la estrategia de investigación para el uso eficiente y sustentable del agua para consumo humano, por 7.3 millones de pesos.

- Para la convocatoria del Fondo Sectorial de Investigación en Salud y Seguridad Social (FOSISS) se propuso la inclusión de cinco demandas específicas:
 - Alimentación y salud integral en escuelas de educación básica y media;
 - Atención del problema emergente del consumo de heroína, fentanilo y otras drogas inyectadas en localidades de alta marginación;
 - Atención de la salud mental en zonas de alto nivel de conflicto;
 - Nuevos antimicrobianos y estrategias nuevas para atender infecciones por agentes resistentes a antibióticos, así como para aprender a modular el microbioma; y
 - Obesidad, diabetes y daño renal.
- Entre abril y junio de 2019, dio inicio el diseño del Programa Estratégico Nacional de Tecnología e Innovación Abierta (PENTA), que contará con cinco ejes rectores: 1) Gobierno, 2) Academia, 3) Empresa, 4) Sociedad y 5) Medio Ambiente. El cual está enfocado en generar nuevas empresas de base científica y tecnológica, cadenas productivas articuladas, independencia tecnológica, así como empleos más duraderos, mejor pagados y especializados. Además, proporcionó una solución a los problemas prioritarios mediante las siguientes acciones:
 - Incentivar la innovación con enfoque en Micro, Pequeñas y Medianas Empresas, componentes de beneficio social y cuidado al medio ambiente.
 - Diseñar herramientas de innovación para el desarrollo tecnológico.

- Articular conocimiento científico de frontera en desarrollo tecnológico e innovación de alta calidad.
- Colaborar interinstitucionalmente para la atención de problemas prioritarios.

De manera adicional, se mantuvo en operación el Estímulo Fiscal a la Investigación y Desarrollo de Tecnología, incentivo que se otorga al contribuyente del Impuesto Sobre la Renta que realice proyectos de investigación y desarrollo tecnológico.

- La Convocatoria 2019 recibió 133 propuestas de 93 contribuyentes, 47% más que en 2018, ubicados en 19 entidades federativas. De autorizarse el total de las propuestas sería posible que se distribuya un estímulo equivalente a 1,081 millones de pesos.
- Las propuestas recibidas, versarán sobre proyectos de desarrollo científico en las áreas de salud, soberanía alimentaria, producción de alimentos sanos y agroecología, transición energética y cambio climático, sistemas socio-ambientales y sustentabilidad, desarrollo urbano-industrial, desechos sólidos y toxicidades, educación y otros temas diversos.

Se autorizó la publicación y asignación de recursos para la primera Convocatoria 2019 del Programa de Apoyos para Actividades Científicas, Tecnológicas y de Innovación, cuyo objetivo es dar continuidad a los proyectos con potencial de impacto a nivel nacional en el corto plazo que fortalezcan el Sistema Nacional de Ciencia, Tecnología e Innovación. Se recibieron 59 propuestas, mismas que se encuentran en etapa de evaluación.

Durante el primer semestre de 2019, el Centro Nacional de Metrología (CENAM), desarrolló un proyecto de innovación tecnológica 4.0 para que el usuario inmediato genere propiedad intelectual en la aplicación de procesos con disponibilidad en la industria automotriz nacional. Esta innovación aprovecha el uso de sensores sin contacto, de procesadores digitales de alta velocidad y capacidades de procesamiento de vanguardia.



Además, colaboró en los proyectos de norma: PROY-NOM-033/ 1-SCFI-2018 Artículos de Oro, Plata, Platino y Paladio, Parte 1-Información Comercial y Métodos de Análisis^{1/} y PROY-NOM-152-SCFI-2018, Ámbar de Chiapas-Especificaciones y métodos de Prueba (DOF 11 de marzo de 2019). Lo anterior, permitirá el desarrollaron los protocolos de caracterización y métodos de medición en las actividades productivas de joyería e industria del ámbar.

El 26 de febrero de 2019 se publicaron en el Diario Oficial de la Federación las Reglas de Operación del Programa para el Desarrollo de la Industria del Software (PROSOFT)^{2/} y la Innovación para el ejercicio fiscal 2019.

- De enero a junio de 2019, destinó 43.5 millones de pesos para la creación de Centros de Innovación Industrial que permitan aprovechar la generación de sinergias y complementariedades entre empresas de un mismo sector o industria.
- Estos centros instrumentarán las acciones de políticas públicas que fomenten la cultura de la innovación y el desarrollo tecnológico y fortalezcan el ecosistema de creación y transferencia de conocimiento para la innovación industrial.
- El 1 de abril de 2019 inició la apertura de la Convocatoria PROSOFT 2019, con la recepción de solicitudes de apoyo para la creación de centros de innovación industrial para la formación de capital humano y la oferta de servicios especializados. Los principales proyectos aprobados entre mayo y junio de 2019 fueron los siguientes:
 - Centro de Innovación para Tecnología de Información y Manufactura, A.C., que es el centro y figura jurídica que se creó con el apoyo

de PROSOFT en 2017, la cual presenta una segunda etapa para la formación de talento humano especializado en nichos de manufactura, servicios de integración de iniciativas de IoT,^{3/} servicios de prototipado y corridas cortas. El apoyo fue por 12.3 millones de pesos.

- Centro de Innovación Industrial de Ciberseguridad en México, el cual provee servicios de consultoría y de gestión de riesgos para prevenir la ciberdelincuencia y la protección contra vulnerabilidades en el sector bancario, de manufactura, alimentos, salud y de TIC, ubicados en el estado de Nuevo León. El apoyo fue por 11.7 millones de pesos.
- Centro de Innovación Industrial Agroindustrial Bajo Tecnología *Edge*, que provee servicios a través de tecnologías *Edge* y *fog Computing* en el cultivo de hortalizas y bayas en agricultura protegida, para asistir en la prevención de enfermedades en general con explotación de datos en tiempo real, la automatización de la detección temprana de plagas y enfermedades y el análisis de soluciones enriquecidas de hidroponía a través de minería de datos. El apoyo fue por 19.5 millones de pesos.

Por otra parte, desde enero de 2019, los Centros Públicos de Investigación del CONACYT dieron inicio a la identificación de capacidades científicas y tecnológicas, con el fin de contar con bases de datos que faciliten su participación en la solución de los problemas nacionales prioritarios, mostrando avances en los siguientes temas: escalamiento de tecnología, Construcción de auto eléctrico, Tren eléctrico, Utilización del calor de los procesos industriales, Conversión solar y eólica, Robótica

^{1/} En proceso de publicación en el Diario Oficial de la Federación.

^{2/} Disponibles para su consulta en https://dof.gob.mx/nota_detalle.php?codigo=5551174&fecha=26/02/2019.

^{3/} En el Mapa de la Ruta para *Internet of Things* (IoT) publicado por Pro México en 2014, se describió al IoT como la comunicación de forma real entre objetos mediante redes de Internet, permitiendo recabar datos e información para convertirla en conocimiento.

industrial, Tecnologías críticas para la industria de hidrocarburos, Sargazo y Tecnologías móviles.

COOPERACIÓN INTERNACIONAL

Se organizó la agenda de cooperación internacional, promoviendo nuevas áreas de vinculación alineadas a los ejes rectores del actual gobierno, con la finalidad de generar un impacto directo en el bienestar social, sustentabilidad y medio ambiente. Para ello, se adecuó la agenda bilateral y multilateral conforme a las nuevas prioridades.

Se continuó colaborando con Alemania, Francia, España, Reino Unido, Estados Unidos de América, Canadá, India, China, Brasil, Cuba, Australia,

América Latina y el Caribe; la Secretaría General Iberoamericana, el Programa Iberoamericano de Ciencia y Tecnología para el Desarrollo, la Organización de las Naciones Unidas para la Alimentación y la Agricultura y el Foro de Cooperación Económica Asia-Pacífico, con quienes se fortalecerá el desarrollo científico y tecnológico regional para crear programas que atiendan necesidades específicas.

De igual manera se capitalizará la participación del CONACYT con los Organismos Internacionales de los que sea miembro o con los que se tengan asuntos de interés, de tal suerte que la relación contribuya a los objetivos de manera eficiente y que impacte en beneficio de las necesidades sociales.



1

INFORME DE GOBIERNO 2018-2019

ANEXO ESTADÍSTICO



MÉXICO

PRESIDENCIA DE LA REPÚBLICA



1 de septiembre de 2019



3

ECONOMÍA



ESTADÍSTICAS NACIONALES



Gasto federal ejercido en ciencia y tecnología por sector administrativo

Año	Total ^{1/} (A precios corrientes)	Por sector de origen										CONACYT		Otros sectores ^{3/}
		SEP	SENER ^{2/}	SAGARPA	SS	SE	SEMARNAT	SCT	SEMAR	CONACYT	Centros Públicos CONACYT			
2006	33,275.8	11,872.6	4,970.1	2,107.7	2,036.2	1,093.0	568.4	118.7	207.2	5,510.7	4,771.5	29.7		
2007	35,831.7	12,093.0	5,308.9	2,337.2	2,621.0	1,453.0	600.0	118.2	242.3	5,780.7	5,184.2	93.3		
2008	43,829.2	12,896.0	6,660.6	2,530.1	4,084.6	2,324.5	587.6	166.0	394.2	8,240.7	5,707.4	237.7		
2009	45,973.6	13,523.2	5,996.6	2,583.1	4,216.6	1,448.5	625.2	112.9	370.4	10,554.4	6,365.3	177.5		
2010	54,436.4	15,848.3	9,561.4	2,539.8	4,093.4	1,807.8	737.1	140.5	391.9	11,922.2	7,082.8	311.4		
2011	58,809.9	16,136.0	10,695.6	2,621.7	5,213.8	2,047.6	505.1	177.0	463.5	13,170.3	7,548.2	231.2		
2012	62,671.1	18,173.5	10,862.9	3,048.6	4,421.0	1,704.3	721.0	188.6	611.1	14,114.1	8,440.4	385.6		
2013	66,316.5	17,628.7	10,641.2	3,366.5	5,887.2	1,551.4	645.5	231.5	536.4	18,421.3	9,089.2	327.7		
2014	83,560.5	20,061.3	12,693.1	7,089.6	6,070.6	2,130.1	812.3	316.3	382.9	23,903.5	9,756.7	334.1		
2015	85,156.0	21,100.0	11,165.0	7,491.8	6,426.6	2,013.0	837.3	322.8	139.6	25,109.3	10,161.4	389.2		
2016	84,184.3	22,888.8	9,152.0	6,661.4	6,879.6	1,895.2	729.6	327.6	205.9	25,180.5	10,069.5	394.3		
2017	86,214.0	31,154.7	7,851.8	6,958.0	6,735.0	1,600.0	765.3	318.3	341.3	21,398.6	8,603.3	487.7		
2018	88,389.0	32,721.2	5,046.6	6,985.6	7,289.6	1,779.7	739.7	282.2	171.5	21,384.8	8,756.8	521.3		
2019 ^{4/}	90,659.9	36,179.9	10,039.2	5,146.1	7,690.4	1,674.0	642.3	212.6	243.9	18,952.3	9,386.0	493.1		

^{1/} La suma de los parciales puede no coincidir con el total debido al redondeo de las cifras.

^{2/} A partir de 2011 incluye los recursos asignados a los Fondos de Hidrocarburos y Sustentabilidad Energética.

^{3/} Incluye las secretarías de Gobernación, Relaciones Exteriores, Turismo, y la Fiscalía General de la República. A partir de 2012 incluye a la Secretaría de la Defensa Nacional. A partir de 2017 incluye a la Secretaría de Cultura.

^{4/} Cifras estimadas al cierre del año.

Fuente: Consejo Nacional de Ciencia y Tecnología.

Gasto federal ejercido en ciencia y tecnología por objetivo socioeconómico

(Millones de pesos)

Año	Total (A precios corrientes) ^{2/}	Por objetivo socioeconómico ^{1/}														
		Administración Pública Federal	Central	Paraestatal	Exploración y explotación de la Tierra	Medio ambiente	Exploración y del espacio	Transporte, telecomunicación y otras infraestructuras	Energía	Producción y tecnología industrial	Salud	Agricultura	Cultura, recreación, religión y medios masivos de	Sistemas, estructuras y procesos políticos y sociales	Avance general del cono- cimiento FGU	Avance general del cono- cimiento FGU
2006	33,275.8	2,548.6	30,727.2	1,617.5	429.8	118.7	4,970.1	2,036.2	2,902.1	2,036.2	1,278.8	252.3	625.8	13,334.0	5,510.7	69.0
2007	35,831.7	3,122.9	32,708.8	1,802.1	463.7	116.2	5,308.9	2,621.0	3,369.1	2,621.0	1,347.7	0.0	956.0	14,064.2	5,780.7	104.2
2008	43,829.2	5,662.3	38,166.8	2,031.6	482.9	166.0	6,660.6	4,084.6	4,532.8	4,084.6	1,355.4	172.1	1,161.2	14,941.5	6,240.7	97.5
2009	45,973.6	4,272.8	41,700.8	2,158.1	500.2	112.9	5,996.6	4,033.9	4,033.9	4,216.6	1,588.8	208.5	1,213.2	15,390.4	10,554.4	96.3
2010	54,436.4	5,043.3	49,393.1	2,265.5	559.9	140.5	9,561.4	4,093.4	4,793.0	4,093.4	1,494.0	175.3	1,392.3	18,038.7	11,922.2	97.5
2011	58,809.9	5,359.5	53,450.4	2,315.3	603.1	177.0	10,695.6	5,090.6	5,090.6	5,213.8	1,531.6	250.8	1,443.6	18,318.2	13,170.3	82.7
2012	62,671.1	6,098.3	56,612.7	2,732.0	744.7	188.6	10,862.9	4,421.0	5,201.8	4,421.0	1,915.2	213.5	1,632.9	20,575.5	14,114.1	69.0
2013	66,316.5	5,779.1	62,537.5	2,968.6	589.5	170.6	10,641.2	5,887.2	5,137.5	5,887.2	2,032.4	213.3	1,730.0	20,359.9	18,421.3	104.2
2014	83,560.5	14,407.9	69,142.6	3,097.6	626.1	211.7	12,693.1	6,070.6	6,106.1	6,070.6	5,356.6	243.1	1,928.2	23,109.8	23,903.5	96.3
2015	85,156.0	12,718.3	72,437.7	2,672.0	666.4	215.6	11,165.0	6,426.6	6,220.3	6,426.6	5,984.4	266.7	2,132.8	24,093.4	25,109.3	97.5
2016	84,184.3	11,036.4	73,147.9	2,728.8	663.6	93.0	9,152.0	6,879.6	5,857.6	6,879.6	4,730.2	228.7	2,207.8	26,045.4	25,180.5	82.7
2017	86,214.0	13,307.6	72,906.5	2,999.8	692.9	93.8	7,851.8	6,735.0	5,069.1	6,735.0	4,943.6	126.3	1,796.8	34,602.3	21,398.6	79.4
2018	88,389.0	14,302.9	74,086.1	2,489.5	678.9	81.2	8,046.6	7,289.6	5,098.8	7,289.6	4,648.4	163.9	1,920.4	36,312.0	21,384.8	75.8
2019 ^{4/}	90,659.9	16,728.0	73,931.9	2,537.4	591.9	76.2	10,039.2	7,690.4	5,775.9	7,690.4	3,172.1	140.3	1,897.6	39,535.8	18,952.3	114.4

^{1/} La clasificación y la nomenclatura de los objetivos socioeconómicos corresponden a la recomendación publicada en la versión 2015 del Manual Frascati de la OCDE.

^{2/} La suma de los parciales puede no coincidir con el total debido al redondeo de las cifras.

^{4/} Cifras estimadas al cierre del año.

Fuente: Consejo Nacional de Ciencia y Tecnología.

Gasto en investigación científica y desarrollo experimental^{1/}

(Millones de pesos)

Concepto	1995	2000	2005	2006	2007	2008	2009	2010	2011	2012	2013	2014	2015	2016	2017	2018	2019 ^{e/}
Total	5,687	20,492	38,101	39,251	45,825	54,835	58,325	66,143	69,118	66,587	69,183	76,097	79,745	78,055	71,965	73,508	75,538
Ciencias naturales e ingeniería	4,754	16,395	31,531	n.d.	40,838	n.d.	49,833	58,527	61,181	56,613	58,888	60,868	64,447	62,949	58,072	59,239	60,885
Ciencias sociales y humanidades	933	4,097	6,570	n.d.	4,987	n.d.	8,492	7,616	7,937	9,974	10,295	15,229	15,297	15,106	13,893	14,269	14,654
Productivo	1,180	6,097	17,708	19,178	19,970	19,028	21,389	23,174	24,122	17,828	17,610	13,582	14,834	17,344	16,184	16,253	16,754
Ciencias naturales e ingeniería	1,158	5,669	16,583	19,128	19,864	18,978	21,294	23,137	24,085	17,816	17,588	13,468	14,665	17,121	15,977	16,045	16,539
Ciencias sociales y humanidades	22	428	1,126	49	106	51	95	37	37	12	23	114	169	222	208	208	215
Gobierno ^{2/}	1,877	8,548	8,911	9,456	12,484	17,406	17,382	22,705	22,644	25,616	28,918	24,605	24,021	20,593	18,838	19,250	18,741
Ciencias naturales e ingeniería	1,677	6,647	7,260	n.d.	10,947	n.d.	14,376	18,747	18,437	21,183	24,175	21,808	21,631	18,433	16,863	17,231	17,671
Ciencias sociales y humanidades	201	1,902	1,652	n.d.	1,537	n.d.	3,007	3,968	4,207	4,433	4,744	2,797	2,390	2,160	1,976	2,019	2,071
Educación superior	2,606	5,793	11,055	10,145	12,791	16,491	17,435	19,414	21,358	22,473	21,981	37,149	40,146	39,346	36,170	37,163	38,160
Ciencias naturales e ingeniería	1,907	4,063	7,358	n.d.	9,580	n.d.	12,531	15,993	17,888	17,041	16,549	24,972	27,546	28,787	24,625	25,300	25,980
Ciencias sociales y humanidades	699	1,731	3,697	n.d.	3,210	n.d.	4,904	3,422	3,490	994	673	761	743	772	773	843	882
Privado no lucrativo	24	53	426	472	580	1,910	2,119	850	791	573	576	620	605	608	609	664	695
Ciencias naturales e ingeniería	12	17	331	n.d.	446	n.d.	1,632	650	650	791	573	620	605	608	609	664	695
Ciencias sociales y humanidades	12	37	95	n.d.	134	n.d.	487	200	202	97	97	141	138	164	164	179	188

1/ Se refiere al gasto para la realización de proyectos de investigación científica y desarrollo experimental clasificados por área de la ciencia. Comprende la inversión pública y privada en investigación científica y desarrollo experimental realizada en el país. Para el periodo 2006-2018, el Gasto en Investigación Científica y Desarrollo Experimental se recalculó, contabilizando en el GIDE financiado por el Gobierno, únicamente el gasto en becas de doctorado nacionales de programas registrados en el Programa Nacional de Posgrados de Calidad (PNPC) y, a partir de 2014, se contabiliza el pago a investigadores adscritos al Programa de Cátedras CONACYT.

2/ Dentro de la inversión pública, se considera a los tres niveles de gobierno: federal, estatal y municipal.

n.d. No disponible.

e/ Cifras estimadas al cierre del año.

Fuente: INEGI-CONACYT. Encuestas sobre Investigación Científica y Desarrollo Experimental 1996, 1998, 2000 y 2002. INEGI-CONACYT. Encuestas sobre Investigación y Desarrollo Tecnológico 2004, 2006, 2008, 2010, 2012, 2014 y 2017. SHCP, Cuenta de la Hacienda Pública Federal, 1995-2018. Presupuesto de Egresos de la Federación 2019.

!!!!!!!

<http://www.conacyt.gob.mx>

Actividades de fomento científico y desarrollo tecnológico

Año	CONACYT														
	Total sector público												Acuerdos y convenios de cooperación internacional		
	Becas de posgrado registradas	Personal dedicado a actividades científicas y tecnológicas ^{3/}	Presupuesto por tipo de actividad (Millones de pesos) ^{1/}				Innovación	Becas ^{2/}		Proyectos de investigación apoyados ^{7/}		Otros ^{6/}			
			Total ^{4/}	Investigación científica y desarrollo experimental	Educación científica y tecnológica	Servicios científicos y tecnológicos		Total ^{5/}	Nacionales	Extranjero	Doctorado			Maestría	
Por nivel de estudio															
2006	34,416	26,762	38,823	5,107.7	2,735.3	2,289.9	505.5	20,111	17,660	2,451	9,017	10,593	501	1,128	27
2007	36,891	27,069	39,001	5,780.7	2,443.9	2,633.9	502.8	23,210	20,165	3,045	10,507	11,465	1,238	1,515	50
2008	40,829	26,672	39,657	8,240.7	4,119.1	3,437.3	534.3	26,918	24,224	2,694	11,712	14,733	473	1,921	26
2009	45,141	27,303	40,064	10,554.4	4,877.9	3,730.7	529.9	30,634	28,210	2,424	12,426	17,628	580	2,136	12
2010	52,239	26,807	40,911	11,922.2	5,919.1	4,173.9	526.4	36,761	33,982	2,779	13,799	22,172	790	2,027	23
2011	54,476	24,691	39,973	13,170.3	6,817.7	4,780.2	483.0	39,511	36,514	2,997	14,982	23,736	793	1,836	18
2012	60,014	24,427	39,460	14,114.1	7,190.9	5,577.5	539.6	44,833	41,044	3,789	16,800	27,011	1,022	1,870	15
2013	67,441	24,455	39,905	18,421.3	9,884.6	6,820.6	573.8	49,058	44,851	4,207	18,072	29,708	1,278	1,510	26
2014	72,181	27,103	39,151	23,905.5	13,730.9	7,834.5	801.8	53,482	48,636	4,846	19,637	32,281	1,564	1,595	34
2015	77,908	27,418	39,383	25,109.3	14,305.4	8,369.0	1,222.5	56,601	51,195	5,406	20,846	34,005	1,750	1,820	77
2016	80,937	29,308	38,762	25,180.5	12,834.4	9,433.6	1,461.9	57,716	52,854	4,864	21,651	34,202	1,865	2,615	58
2017	79,397	29,400	38,910	21,998.6	9,472.5	9,835.8	1,655.9	56,669	52,951	3,718	21,853	32,672	2,144	2,680	27
2018	78,817	25,958	38,635	21,384.8	9,456.2	9,634.6	1,856.0	55,962	50,649	3,313	22,116	31,506	2,340	1,328	63
2019 ^{8/}	79,120	23,242	38,146	18,952.3	6,989.0	10,075.1	1,721.3	54,203	50,989	3,214	21,756	30,352	2,095	489	64

1/ Incluye las actividades para proyectos de investigación científica, desarrollo tecnológico e innovación apoyados con fondos mixtos, sectoriales e institucionales; al Sistema Nacional de Investigadores; al Programa de Becas; programa de fortalecimiento del posgrado; cooperación científica y técnica internacional; la capacitación y actualización de recursos humanos; la difusión y publicación científica y tecnológica; y la administración y la planeación.

2/ El CONACYT registra las becas vigentes; las cuales no incluyen los apoyos que se suspendieron o fueron dados de baja.

3/ Se refiere a los investigadores, técnicos y personal de apoyo adscritos a dependencias y entidades del Gobierno Federal.

4/ A partir de 2014 incluye el pago a jóvenes investigadores del nuevo programa de Cátedras. La suma de los parciales puede no coincidir con el total, debido al redondeo de las cifras.

5/ Solo incluye becas vigentes para estudios de posgrado, no incluye becas mixtas, estancias técnicas, estancias posdoctorales y estancias sabáticas; tanto nacionales como al extranjero, ni otros apoyos para formación técnica y universitaria de madres mexicanas jefas de familia, estancias de maestrías y doctores en la industria y becas para indígenas en sus diversas modalidades.

6/ Se refiere a becas de posdoctorado, especialización y estancias sabáticas. A partir de 2002 se dio prioridad a las becas para investigadores jóvenes y especializaciones.

7/ Proyectos apoyados a través de los Programas de Fondos Mixtos, Fondos Sectoriales, de Infraestructura y de Atención a Problemas Nacionales.

8/ Para las columnas Becas de Posgrado, Presupuesto por tipo de actividad y Becas CONACYT, cifras estimadas al cierre del año. Para las columnas Proyectos de Investigación Registrados, Personal dedicado a actividades científicas y tecnológicas, Proyectos de investigación apoyados y Acuerdos y convenios de cooperación internacional, cifras preliminares a junio.

Fuente: Consejo Nacional de Ciencia y Tecnología.

<http://www.conacyt.gob.mx>



Recursos humanos de posgrado y miembros del Sistema Nacional de Investigadores (Personas)

Año	Total de recursos humanos de posgrado ^{1/}	Total de miembros del SIN ^{2/}	Por categoría y nivel				Por área de la ciencia						
			Candidato a investigador	Nivel I	Nivel II	Nivel III	Físico-matemáticas y de la tierra (I)	Biología y química (II)	Humanidades y ciencias de la conducta (IV)	Ciencias sociales (V)	Ingeniería (VII)	Medicina y ciencias de la salud ^{3/} (III)	Biotecnología y ciencias agro-pecuarias (VI)
2000	22,228	7,466	1,220	4,345	1,279	622	1,569	1,435	1,269	810	918	765	700
2005	43,922	10,904	1,876	5,981	2,076	971	1,968	1,776	1,798	1,369	1,566	1,168	1,257
2006	36,325	12,096	2,109	6,558	2,306	1,123	2,074	1,891	1,964	1,608	1,775	1,343	1,441
2007	37,949	13,485	2,386	7,567	2,429	1,103	2,277	2,179	2,169	1,854	1,991	1,429	1,586
2008	37,639	14,681	2,589	8,165	2,814	1,113	2,478	2,443	2,326	2,187	2,091	1,445	1,711
2009	42,973	15,565	2,706	8,567	3,057	1,235	2,600	2,704	2,394	2,469	2,238	1,440	1,720
2010	38,697	16,600	3,048	8,972	3,172	1,408	2,708	2,905	2,465	2,616	2,448	1,592	1,868
2011	39,826	17,639	3,360	9,577	3,135	1,537	2,854	3,084	2,622	2,687	2,641	1,758	1,993
2012	29,094	18,554	3,604	10,059	3,311	1,580	3,160	3,160	2,773	2,747	2,779	1,914	2,177
2013	29,921	19,747	3,712	10,758	3,576	1,701	3,201	3,359	2,918	2,997	2,910	2,035	2,327
2014	31,315	21,358	3,991	11,673	3,852	1,842	3,459	3,703	3,125	3,342	3,047	2,239	2,443
2015	34,282	23,316	4,574	12,774	3,965	2,003	3,780	3,988	3,381	3,673	3,370	2,511	2,613
2016	38,882	25,072	5,044	13,708	4,222	2,098	3,994	4,084	3,735	3,983	3,587	2,847	2,842
2017	39,271	27,186	5,817	14,662	4,452	2,255	4,245	4,266	4,032	4,302	3,931	3,247	3,163
2018	42,979	28,633	6,548	15,145	4,572	2,368	4,412	4,321	4,263	4,302	4,148	3,399	3,479
2019	44,844	30,548	7,489	15,988	4,578	2,493	4,708	4,525	4,453	5,045	4,454	3,556	3,807

^{1/} Incluye personal con nivel de posgrado en los sectores educación superior, gobierno, empresarial y privado no lucrativo. Datos actualizados para los años 2014, 2015 y 2016 con información obtenida de la Encuesta sobre Investigación Científica y Desarrollo Tecnológico realizada en 2017. A partir de 2017 cifras estimadas al cierre del año.

^{2/} A partir de 2002 se modificó en el Reglamento del SIN la fecha de inicio de vigencia de los investigadores evaluados, por ello, a partir de ese año los investigadores que se evalúan inician su vigencia en el siguiente año, por lo que para este concepto las cifras reportadas para 2019 son definitivas anuales.

Fuente: Consejo Nacional de Ciencia y Tecnología.

<http://www.conacyt.gob.mx>

Proyectos de cooperación internacional científica y técnica ^{1/}

Año	Total	Bilateral										Multilateral
		Total	Alemania	Argentina	Brasil	Estados Unidos de América	Francia	Italia	Japón	Resto del mundo ^{2/}		
2000	400	323	39	9	5	29	105	14	8	114	77	
2005	197	194	17	17	4	7	72	21	6	56	3	
2006	227	226	28	19	4	18	85	41	6	29	1	
2007	207	207	18	17	1	13	71	35	2	68	1	
2008	159	159	14	17	4	9	50	14	2	49	1	
2009	255	255	26	16	4	11	71	19	5	103	1	
2010	205	205	39	23	12	11	59	19	1	41	1	
2011	199	199	26	20	11	12	55	9	2	64	1	
2012	129	129	13	16	4	8	36	8	2	41	1	
2013	120	120	15	28	4	3	32	8	1	33	1	
2014	76	72	13	11	2	1	26	4	1	15	1	
2015	246	244	33	48	6	6	67	7	0	77	2	
2016	114	108	13	23	3	1	41	2	0	25	6	
2017	63	48	5	1	0	23	4	2	0	13	15	
2018	55	50	5	2	0	18	9	0	0	16	5	
2019 ^{3/}	20	13	9	0	0	0	0	0	0	4	7	

^{1/} Se refiere a los proyectos de movilidad entre investigadores mexicanos y sus homólogos en el extranjero, en el marco de acciones de cooperación internacional. La reducción de proyectos a partir de 2005 se debe a una disminución de los acuerdos de cooperación con diversos organismos internacionales. La reducción notoria de proyectos en 2014 se debe a que disminuyeron los acuerdos de cooperación internacional con diversos países, principalmente Alemania, Argentina, Francia e Italia. 2015 fue un año atípico, los proyectos reportados derivaron de reuniones bilaterales realizadas por el CONACYT con sus pares en el mundo.

^{2/} Incluye al Reino Unido, España, Israel, Sudáfrica, Corea del Sur y China, entre otros.

^{3/} Cifras preliminares al mes de junio.

Fuente: Consejo Nacional de Ciencia y Tecnología.

<http://www.conacyt.gob.mx>

Solicitud y concesión de patentes

Año	Patentes solicitadas ^{1/}											Patentes concedidas ^{2/}		
	Total	Nacio- nales	Extranjeras	Por sección								Total	Nacio- nales	Extranjeras
				Artículos de uso y consumo	Técnicas industriales diversas	Química y metalurgia	Textil y papel	Cons- trucción	Mecánica, iluminación, calefacción, armamento y voladuras	Física	Electricidad			
1994	9,944	498	9,446	2,602	2,089	2,417	185	355	703	687	906	4,367	288	4,079
1995	5,393	432	4,961	830	1,172	1,387	136	199	492	441	736	3,538	148	3,390
2000	13,061	431	12,630	6,819	2,444	1,108	96	258	442	1,188	706	5,519	118	5,401
2005	14,436	584	13,852	4,446	2,351	3,196	364	481	729	1,433	1,436	8,098	131	7,967
2006	15,500	574	14,926	4,346	2,363	4,139	280	455	829	1,467	1,621	9,632	132	9,500
2007	16,599	641	15,958	5,325	2,410	4,505	268	449	794	1,444	1,404	9,957	199	9,758
2008	16,581	685	15,896	6,375	2,783	2,509	184	518	816	1,495	1,483	10,440	197	10,243
2009	14,281	822	13,459	5,636	2,322	2,159	145	558	730	1,149	1,343	9,629	213	9,416
2010	14,576	951	13,625	5,447	2,375	2,273	147	552	735	1,290	1,435	9,399	229	9,170
2011	14,055	1,065	12,990	5,338	2,240	2,140	138	504	780	1,197	1,178	11,485	245	11,240
2012	15,314	1,292	14,022	5,312	2,759	2,359	101	568	808	1,243	1,253	12,330	281	12,049
2013	15,444	1,211	14,233	5,032	2,542	2,324	107	620	831	1,403	1,346	10,343	302	10,041
2014	16,135	1,246	14,889	4,836	2,637	2,318	110	684	730	1,267	1,071	9,819	305	9,514
2015	18,071	1,364	16,707	5,262	2,993	2,337	115	742	882	1,449	1,121	9,338	410	8,928
2016	17,413	1,310	16,103	4,631	2,970	2,268	115	779	703	1,384	1,168	8,657	426	8,231
2017	17,184	1,334	15,850	4,802	3,399	2,367	115	703	746	1,255	1,055	8,510	407	8,103
2018	16,424	1,555	14,869	5,165	3,007	2,146	105	544	720	1,210	914	8,921	457	8,464
2019 ^{p/}	9,968	1,391	8,577	2,600	1,334	1,002	39	237	277	556	538	5,461	628	4,833

1/ Se refieren a la solicitud de un derecho exclusivo y a la consideración integral de invenciones (patentes, diseños industriales, modelos de utilidad y esquemas de trazado), concedido en virtud de la Ley de la Propiedad Industrial, para la explotación de una invención técnica. A partir de 2008, el total de solicitudes de patente no corresponde con la suma de las solicitudes por sección, esta diferencia por desfase, podría estar compuesta por solicitudes divisionales y solicitudes que se han concluido.

2/ Se refieren a la concesión de un documento expedido por el IMPI, en el que se describe la invención (patentes, diseños industriales, modelos de utilidad y esquemas de trazado), y se crea una situación jurídica por el que la invención patentada, normalmente, solo puede ser explotada por el titular de la misma o con su autorización.

p/ Cifras a junio.

Fuente: Consejo Nacional de Ciencia y Tecnología, con base en datos de la Secretaría de Economía.

<http://www.conacyt.gob.mx>



ESTADÍSTICAS POR ENTIDAD FEDERATIVA

Becas nacionales del CONACYT por entidad federativa 1/
(Número de becas)

Entidad federativa	2002	2003	2004	2005	2006	2007	2008	2009	2010	2011	2012	2013	2014	2015	2016	2017	2018	2019 2/
Nacional	9,399	11,098	14,038	16,598	17,660	20,165	24,224	28,210	33,982	36,514	41,044	44,851	48,636	51,195	52,854	52,951	52,649	50,989
Aguascalientes	26	32	24	41	86	64	93	126	122	172	298	340	378	491	443	423	455	474
Baja California	327	390	452	494	631	736	866	1,009	1,305	1,549	2,085	2,291	2,384	2,490	2,235	2,014	2,114	1,952
Baja California Sur	166	191	216	213	224	223	150	142	250	274	319	344	386	420	446	494	477	450
Campeche	3	4	3	3	2	2	150	142	11	36	38	55	64	83	120	132	145	137
Coahuila	95	94	89	108	80	422	202	218	292	288	987	1,015	1,160	1,200	1,166	1,126	1,144	1,106
Colima	148	168	332	428	471	473	572	753	1,141	1,223	200	182	186	234	265	251	221	216
Chiapas	133	151	300	410	433	461	404	500	828	890	437	470	495	622	652	691	659	669
Chihuahua	34	32	159	163	128	113	115	148	164	173	1,181	1,243	1,192	1,105	1,051	1,062	1,130	1,166
Ciudad de México	4,735	5,665	6,136	7,202	7,642	8,800	11,461	12,614	11,879	13,379	14,427	14,808	15,762	16,176	16,675	16,371	16,122	15,010
Durango	22	23	46	52	84	85	85	102	167	178	230	322	369	382	396	384	386	384
Guanajuato	370	432	557	600	663	805	781	877	1,100	1,189	1,194	1,288	1,390	1,506	1,699	1,724	1,740	1,619
Guerrero	1	1	4	46	77	50	48	56	49	62	84	94	162	282	429	566	610	670
Hidalgo	11	7	60	103	88	61	170	225	320	360	394	401	449	505	570	601	624	615
Jalisco	504	621	632	885	1,036	879	1,074	1,496	1,975	2,152	2,290	2,502	2,574	2,823	3,048	3,344	3,371	3,315
México	802	897	776	953	954	1,216	1,463	1,699	3,341	2,651	2,914	3,444	3,492	3,105	3,183	3,172	3,108	3,065
Michoacán	150	175	288	368	421	723	605	683	806	1,079	1,329	1,503	1,598	1,552	1,527	1,585	1,555	1,535
Morelos	296	354	377	492	629	691	486	588	893	1,117	1,554	1,672	1,759	1,894	1,944	1,888	1,793	1,782
Nayarit	4	6	17	14	12	22	33	25	57	86	151	215	308	280	257	251	231	232
Nuevo León	285	326	401	427	475	795	1,202	1,649	1,770	1,787	2,070	2,334	2,599	2,713	2,852	2,858	2,763	2,628
Oaxaca	13	15	62	61	65	61	51	80	229	229	206	268	347	411	470	546	535	524
Puebla	401	479	861	931	924	903	1,169	1,347	1,795	1,923	2,031	2,201	2,265	2,540	2,625	2,651	2,681	2,657
Querétaro	112	128	235	285	328	340	290	333	689	708	860	1,068	1,316	1,573	1,691	1,754	1,558	1,635
Quintana Roo	4	5	11	20	12	13	17	17	46	72	116	137	250	270	246	239	222	257
San Luis Potosí	124	144	418	483	459	487	569	695	842	858	996	1,179	1,359	1,343	1,405	1,417	1,333	1,335
Sinaloa	37	42	160	188	77	94	137	193	332	387	450	623	791	965	1,025	1,033	1,104	1,052
Sonora	169	204	310	383	380	337	540	638	717	717	850	926	1,084	1,179	1,292	1,295	1,351	1,303
Tabasco	1	1	45	62	43	41	39	51	95	116	126	161	237	292	390	469	560	534
Tamaulipas	14	17	111	119	156	148	150	239	584	575	574	605	594	776	734	611	597	610
Tlaxcala	27	33	71	108	119	104	133	146	203	206	222	247	287	336	368	364	390	392
Veracruz	146	169	465	462	460	465	680	847	1,081	1,084	1,336	1,671	2,038	2,139	2,099	2,054	2,078	2,109
Yucatán	224	271	341	430	443	512	579	611	817	869	959	1,013	1,072	1,148	1,166	1,213	1,191	1,479
Zacatecas	15	21	79	64	58	41	60	103	82	85	136	229	309	360	385	368	401	377

1/ Se registran los becarios vigentes, los cuales no incluyen aquellos apoyos que se suspendieron o fueron dados de baja. Solo se reportan becas de posgrado.

2/ Cifras definitivas a junio.

Fuente: Consejo Nacional de Ciencia y Tecnología.

Sistema Nacional de Investigadores por área de la ciencia y entidad federativa ^{1/}

(Número)

(Continúa)

Entidad federativa y año	Total	Área						
		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	VII Ingeniería
Nacional								
2006	12,096	2,074	1,891	1,343	1,964	1,608	1,441	1,775
2007	13,485	2,277	2,179	1,429	2,169	1,854	1,586	1,991
2008	14,681	2,478	2,443	1,445	2,326	2,187	1,711	2,091
2009	15,565	2,600	2,704	1,440	2,394	2,469	1,720	2,238
2010	16,600	2,708	2,905	1,592	2,465	2,616	1,866	2,448
2011	17,639	2,854	3,084	1,758	2,622	2,687	1,993	2,641
2012	18,554	3,004	3,160	1,914	2,773	2,747	2,177	2,779
2013	19,747	3,202	3,360	2,035	2,918	2,996	2,327	2,909
2014	21,358	3,459	3,703	2,239	3,125	3,342	2,443	3,047
2015	23,316	3,780	3,988	2,511	3,381	3,673	2,613	3,370
2016	25,072	3,994	4,084	2,847	3,735	3,983	2,842	3,587
2017	27,186	4,245	4,266	3,247	4,032	4,302	3,163	3,931
2018	28,633	4,412	4,321	3,399	4,263	4,611	3,479	4,148
2019	30,548	4,708	4,525	3,556	4,453	5,045	3,807	4,454
Aguascalientes								
2006	71	9	3	6	13	9	18	13
2007	68	8	3	6	13	8	16	14
2008	75	7	3	9	16	9	14	17
2009	78	5	3	9	16	12	15	18
2010	83	6	5	9	20	11	16	16
2011	101	9	5	9	21	17	18	22
2012	115	13	7	9	21	21	21	23
2013	114	10	11	9	21	25	16	22
2014	133	12	14	9	27	32	17	22
2015	170	16	20	13	32	42	19	28
2016	201	23	19	17	39	44	21	38
2017	230	26	24	17	42	51	21	49
2018	245	29	28	16	43	64	21	44
2019	276	35	36	18	44	73	21	49
Baja California								
2006	344	144	48	5	17	45	30	55
2007	417	172	52	6	19	65	35	68
2008	455	180	55	5	23	83	36	73
2009	490	181	61	4	33	103	39	69
2010	506	177	53	3	35	110	41	87
2011	525	192	51	6	35	109	35	97
2012	574	206	54	7	36	120	43	108
2013	612	214	58	9	35	137	47	112
2014	658	210	72	11	37	150	44	134
2015	712	220	83	14	42	156	45	152
2016	779	230	93	19	54	173	48	162
2017	841	241	109	24	74	173	58	162
2018	920	262	118	30	85	188	71	166
2019	983	276	123	30	96	207	66	185
Baja California Sur								
2006	160	12	75	0	4	8	59	2
2007	181	15	80	1	5	8	68	4
2008	191	23	74	0	5	7	78	4
2009	183	21	71	0	7	8	72	4
2010	185	27	65	0	6	8	75	4
2011	205	28	77	1	5	10	80	4
2012	220	30	83	0	5	10	87	5
2013	218	35	76	0	6	12	85	4
2014	230	41	75	0	5	17	89	3
2015	250	47	75	1	6	21	97	3
2016	252	54	66	1	8	22	96	5
2017	259	53	68	1	9	23	99	6
2018	254	49	60	2	9	24	103	7
2019	246	47	59	2	7	27	101	3

^{1/} Los investigadores que se evalúan, inician su vigencia en el siguiente año, de acuerdo con el Reglamento del Sistema Nacional de Investigadores. Para 2019, a partir del 1 de enero, es el número de investigadores que están vigentes.

Fuente: Consejo Nacional de Ciencia y Tecnología.

PRIMER INFORME DE GOBIERNO

Sistema Nacional de Investigadores por área de la ciencia y entidad federativa ^{1/} (Número)

(Continuación)

Entidad federativa y año	Total	Área						
		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	VII Ingeniería
Campeche								
2006	44	5	10	2	8	2	9	8
2007	57	8	10	1	9	6	13	10
2008	61	6	6	4	9	5	17	14
2009	68	7	11	4	9	7	15	15
2010	76	15	9	5	8	6	16	17
2011	89	19	14	6	10	8	15	17
2012	105	17	19	7	12	10	20	20
2013	101	14	19	7	13	8	16	24
2014	111	15	21	7	14	10	19	25
2015	133	21	22	7	15	12	27	29
2016	137	23	20	7	16	11	32	28
2017	143	26	22	10	18	9	33	25
2018	154	23	29	10	18	12	29	33
2019	175	26	33	9	23	17	32	35
Coahuila								
2006	162	4	7	10	8	11	47	75
2007	185	8	9	10	10	11	52	85
2008	205	13	23	8	5	14	51	91
2009	210	11	19	6	6	16	56	96
2010	216	10	17	5	3	15	67	99
2011	250	14	23	5	4	17	79	108
2012	276	13	21	8	8	16	84	126
2013	283	17	17	6	7	22	88	126
2014	299	15	19	7	7	25	89	137
2015	337	16	27	10	10	27	95	152
2016	365	19	28	12	8	33	96	169
2017	421	19	30	13	17	42	109	191
2018	476	26	33	21	19	51	128	198
2019	534	34	35	23	23	59	151	209
Colima								
2006	85	15	11	17	18	11	9	4
2007	105	18	15	16	22	18	9	7
2008	111	20	14	17	22	21	8	9
2009	114	11	17	17	19	26	13	11
2010	130	15	20	22	23	27	10	13
2011	143	16	23	21	28	28	10	17
2012	156	22	24	24	31	30	10	15
2013	152	25	26	23	27	31	8	12
2014	175	28	31	27	32	36	11	10
2015	187	28	33	32	38	35	10	11
2016	200	28	33	36	41	39	13	10
2017	218	28	36	39	45	42	14	14
2018	227	31	32	43	45	45	13	18
2019	226	27	30	38	42	50	15	24
Chiapas								
2006	93	0	21	10	27	16	17	2
2007	120	5	28	10	28	20	24	5
2008	132	6	24	12	29	28	25	8
2009	158	16	27	9	32	32	33	9
2010	177	21	33	10	36	34	35	8
2011	184	19	32	12	34	37	41	9
2012	195	19	34	10	38	41	42	11
2013	206	17	37	9	40	47	44	12
2014	240	23	39	9	49	61	46	13
2015	283	33	42	13	53	77	50	15
2016	314	35	44	13	71	82	53	16
2017	351	36	47	16	77	92	62	21
2018	368	33	41	15	88	97	74	20
2019	388	37	45	20	89	100	73	24

^{1/} Los investigadores que se evalúan, inician su vigencia en el siguiente año, de acuerdo con el Reglamento del Sistema Nacional de Investigadores. Para 2019, a partir del 1 de enero, es el número de investigadores que están vigentes.

Fuente: Consejo Nacional de Ciencia y Tecnología.

Sistema Nacional de Investigadores por área de la ciencia y entidad federativa ^{1/}

(Número)

(Continuación)

Entidad federativa y año	Total	Área						
		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	VII Ingeniería
Chihuahua								
2006	123	17	7	4	9	9	26	51
2007	145	18	8	9	10	10	35	55
2008	177	17	10	10	14	16	42	68
2009	192	17	17	9	18	24	40	67
2010	223	19	22	10	27	33	38	74
2011	241	22	23	8	30	39	42	77
2012	287	24	28	11	44	43	52	85
2013	308	21	24	12	51	54	55	91
2014	342	25	27	13	62	67	56	92
2015	378	31	28	16	69	77	56	101
2016	423	33	26	21	81	88	67	107
2017	475	47	31	23	92	91	78	113
2018	527	47	34	30	103	95	91	127
2019	577	49	39	32	114	109	102	132
Ciudad de México								
2006	5,376	918	826	832	1,071	841	249	639
2007	5,895	968	1,007	882	1,144	942	256	696
2008	5,940	973	1,010	845	1,175	1,013	249	675
2009	6,174	1,017	1,087	847	1,188	1,102	239	694
2010	6,331	1,057	1,100	919	1,194	1,131	244	686
2011	6,645	1,110	1,170	1,007	1,242	1,162	254	700
2012	7,363	1,255	1,360	1,135	1,300	1,200	288	825
2013	7,152	1,196	1,259	1,108	1,324	1,218	260	787
2014	7,525	1,266	1,355	1,195	1,359	1,279	275	796
2015	7,887	1,327	1,391	1,310	1,404	1,367	270	818
2016	8,129	1,329	1,352	1,432	1,474	1,428	288	826
2017	8,603	1,389	1,424	1,577	1,532	1,512	310	859
2018	9,071	1,443	1,483	1,623	1,588	1,635	384	915
2019	8,828	1,402	1,410	1,621	1,560	1,633	341	861
Durango								
2006	51	1	6	13	4	2	21	4
2007	60	2	9	12	5	4	24	4
2008	63	3	8	13	5	3	28	3
2009	68	6	9	11	4	6	27	5
2010	73	2	12	15	4	5	32	3
2011	96	2	13	19	8	8	42	4
2012	113	2	16	23	9	8	48	7
2013	118	3	15	26	9	10	46	9
2014	140	3	18	30	10	14	58	7
2015	155	4	16	36	13	17	59	10
2016	184	4	20	43	15	19	70	13
2017	196	4	25	43	17	14	80	13
2018	195	2	19	44	16	15	84	15
2019	225	4	22	45	16	17	101	20
Guanajuato								
2006	352	146	43	18	12	17	54	62
2007	406	147	52	19	19	20	67	82
2008	451	150	75	26	28	26	66	80
2009	475	161	82	22	27	31	60	92
2010	513	172	94	24	26	38	62	97
2011	559	177	106	23	36	42	69	106
2012	631	187	117	28	49	55	82	113
2013	685	203	121	35	53	63	88	122
2014	719	214	134	35	57	67	86	126
2015	777	239	140	41	65	66	87	139
2016	865	244	150	49	82	85	97	158
2017	940	262	142	59	93	92	107	185
2018	1,005	277	137	60	102	108	114	207
2019	1,064	270	141	57	106	122	122	246

^{1/} Los investigadores que se evalúan, inician su vigencia en el siguiente año, de acuerdo con el Reglamento del Sistema Nacional de Investigadores. Para 2019, a partir del 1 de enero, es el número de investigadores que están vigentes.

Fuente: Consejo Nacional de Ciencia y Tecnología.

PRIMER INFORME DE GOBIERNO

Sistema Nacional de Investigadores por área de la ciencia y entidad federativa ^{1/}

(Número)

(Continuación)

Entidad federativa y año	Total	Área						
		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	VII Ingeniería
Guerrero								
2006	27	3	2	1	6	5	9	1
2007	39	6	2	1	8	7	13	2
2008	40	8	1	1	7	10	12	1
2009	40	7	0	3	7	10	11	2
2010	46	7	1	6	5	13	13	1
2011	48	9	1	8	6	13	10	1
2012	63	12	3	13	9	13	13	0
2013	77	12	7	13	11	13	17	4
2014	91	13	13	18	16	10	16	5
2015	99	11	14	20	18	12	20	4
2016	113	12	13	29	20	14	21	4
2017	138	14	11	39	20	21	28	5
2018	150	21	11	42	17	23	29	7
2019	174	24	13	40	19	30	40	8
Hidalgo								
2006	151	21	46	3	17	15	29	20
2007	176	24	53	6	20	14	33	26
2008	187	30	55	7	19	15	30	31
2009	187	28	52	4	15	24	30	34
2010	188	23	51	9	14	27	24	40
2011	199	23	54	11	19	30	23	39
2012	231	31	56	14	23	28	36	43
2013	239	30	55	15	23	34	37	45
2014	281	37	57	16	26	46	45	54
2015	321	44	61	19	29	49	55	64
2016	362	48	59	20	32	60	64	79
2017	386	45	57	21	35	63	81	84
2018	415	46	54	19	44	77	82	93
2019	463	48	66	25	46	86	86	106
Jalisco								
2006	573	51	36	129	131	109	52	65
2007	683	64	57	136	165	124	61	76
2008	742	74	73	129	182	133	62	89
2009	840	83	98	136	189	171	61	102
2010	883	80	105	139	196	181	67	115
2011	919	75	108	154	203	190	68	121
2012	970	87	106	172	215	190	75	125
2013	1,001	87	104	185	220	198	77	130
2014	1,084	96	124	199	231	222	77	135
2015	1,191	100	145	215	255	246	83	147
2016	1,286	108	158	238	266	273	91	152
2017	1,466	125	156	289	299	307	106	184
2018	1,590	138	157	313	323	325	128	206
2019	1,778	157	164	344	347	375	155	236
México								
2006	692	59	72	20	98	101	259	83
2007	800	76	79	28	111	135	280	91
2008	838	80	86	26	112	162	286	86
2009	936	87	105	23	129	192	295	105
2010	995	94	116	27	132	201	308	117
2011	1,016	93	124	28	147	188	313	123
2012	1,041	94	122	36	147	197	331	114
2013	1,110	106	132	41	160	222	334	115
2014	1,203	115	152	47	174	251	340	124
2015	1,359	128	184	51	194	286	360	156
2016	1,456	135	177	65	230	313	366	170
2017	1,557	138	184	71	246	335	403	180
2018	1,608	151	192	71	252	349	424	169
2019	1,654	143	204	85	249	367	433	173

1/ Los investigadores que se evalúan, inician su vigencia en el siguiente año, de acuerdo con el Reglamento del Sistema Nacional de Investigadores. Para 2019, a partir del 1 de enero, es el número de investigadores que están vigentes.

Fuente: Consejo Nacional de Ciencia y Tecnología.

Sistema Nacional de Investigadores por área de la ciencia y entidad federativa ^{1/}

(Número)

(Continuación)

Entidad federativa y año	Total	Área						
		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	VII Ingeniería
Michoacán								
2006	327	78	43	8	76	31	36	55
2007	386	90	49	8	89	42	40	68
2008	417	94	57	12	88	50	43	73
2009	453	108	66	11	87	60	47	74
2010	489	104	73	11	94	75	53	79
2011	517	114	77	12	105	74	53	82
2012	531	115	77	11	122	72	53	81
2013	574	122	81	14	130	85	57	85
2014	624	135	95	14	137	100	54	89
2015	681	150	103	17	143	108	61	99
2016	710	155	104	13	145	119	55	119
2017	748	163	112	14	156	113	70	120
2018	764	162	110	12	166	109	82	123
2019	810	177	118	11	177	114	95	118
Morelos								
2006	679	107	177	70	61	48	79	137
2007	754	120	197	77	68	49	91	152
2008	751	120	207	78	65	54	86	141
2009	788	123	228	87	67	62	79	142
2010	820	113	242	91	68	62	86	158
2011	853	117	258	92	66	60	91	169
2012	894	127	262	100	67	63	98	177
2013	901	129	257	114	67	65	105	164
2014	941	125	279	127	72	70	103	165
2015	999	146	288	144	82	72	93	174
2016	1,034	147	284	160	84	79	108	172
2017	1,105	148	288	191	88	82	117	191
2018	1,122	152	281	192	88	87	131	191
2019	1,125	149	282	192	90	92	132	188
Nayarit								
2006	14	0	1	0	0	1	12	0
2007	17	0	2	2	0	3	10	0
2008	21	0	4	2	0	4	11	0
2009	29	0	3	2	1	9	13	1
2010	39	0	4	4	3	8	19	1
2011	50	0	5	4	3	9	23	6
2012	66	2	8	4	4	13	29	6
2013	88	4	15	4	5	16	37	7
2014	107	5	16	7	7	22	44	6
2015	119	7	19	8	7	23	48	7
2016	119	7	13	7	10	26	48	8
2017	128	7	12	10	10	25	53	11
2018	139	7	15	12	10	27	59	9
2019	154	8	15	14	9	30	71	7
Nuevo León								
2006	387	25	50	56	36	69	53	98
2007	441	28	59	70	40	83	55	106
2008	495	38	65	71	52	102	56	111
2009	549	46	71	68	65	119	56	124
2010	617	48	84	76	68	127	68	146
2011	663	47	91	90	71	135	74	155
2012	692	56	87	95	79	125	91	159
2013	770	70	97	100	88	132	107	176
2014	856	73	107	117	96	146	117	200
2015	959	82	110	144	104	158	129	232
2016	1,043	87	112	180	116	170	143	235
2017	1,216	99	126	207	130	204	169	281
2018	1,325	112	148	220	143	222	176	304
2019	1,405	138	162	227	150	240	179	309
Oaxaca								
2006	94	19	18	1	17	11	19	9
2007	120	26	22	1	26	13	25	13
2008	133	28	24	1	24	15	25	16
2009	149	27	29	3	25	18	22	25
2010	182	29	35	2	28	27	30	31
2011	198	31	39	2	30	23	37	36
2012	229	37	47	4	31	24	44	42
2013	236	45	48	6	29	24	48	36
2014	241	45	51	8	27	29	46	35
2015	273	47	52	11	26	38	60	39
2016	297	52	55	14	29	44	64	39
2017	312	54	53	20	34	46	67	38
2018	312	48	46	17	43	49	70	39
2019	328	51	46	18	44	59	74	36

^{1/} Los investigadores que se evalúan, inician su vigencia en el siguiente año, de acuerdo con el Reglamento del Sistema Nacional de Investigadores. Para 2019, a partir del 1 de enero, es el número de investigadores que están vigentes.

Fuente: Consejo Nacional de Ciencia y Tecnología.

PRIMER INFORME DE GOBIERNO

Sistema Nacional de Investigadores por área de la ciencia y entidad federativa ^{1/}

(Número)

(Continuación)

Entidad federativa y año	Total	Área						
		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	VII Ingeniería
Puebla								
2006	495	153	45	20	95	54	19	109
2007	528	157	47	24	100	60	22	118
2008	539	169	49	22	97	66	23	113
2009	584	176	60	28	94	80	21	125
2010	596	178	57	33	95	85	25	123
2011	630	184	60	35	107	82	31	131
2012	692	200	68	34	113	98	38	141
2013	740	219	80	33	115	115	39	139
2014	799	239	94	34	119	129	42	142
2015	868	245	97	40	132	143	57	154
2016	936	254	103	47	151	156	60	165
2017	1,017	261	103	60	168	179	73	173
2018	1,070	282	101	68	173	189	78	179
2019	1,192	307	103	72	195	228	98	189
Querétaro								
2006	255	52	44	18	20	12	32	77
2007	279	55	45	19	26	11	38	85
2008	301	55	53	22	29	15	40	87
2009	353	64	61	25	30	24	44	105
2010	386	62	71	23	27	26	45	132
2011	422	65	72	23	32	25	52	153
2012	464	75	82	30	37	27	52	161
2013	487	82	80	32	36	33	63	161
2014	548	93	86	39	48	46	70	166
2015	623	108	88	39	57	55	79	197
2016	657	109	103	38	62	63	83	199
2017	719	129	101	45	64	74	96	210
2018	752	142	103	48	69	73	98	219
2019	803	139	111	51	78	87	114	223
Quintana Roo								
2006	42	6	24	0	4	5	2	1
2007	48	7	25	0	5	7	2	2
2008	62	9	36	0	4	8	2	3
2009	69	15	32	0	6	11	1	4
2010	75	8	37	0	7	16	0	7
2011	87	11	38	1	10	18	1	8
2012	95	7	43	1	13	21	3	7
2013	110	11	43	2	15	26	6	7
2014	126	9	45	2	20	30	9	11
2015	129	13	47	1	20	32	4	12
2016	134	14	47	1	21	36	4	11
2017	151	22	50	2	17	39	4	17
2018	160	22	48	3	17	49	6	15
2019	153	24	41	5	13	49	5	16
San Luis Potosí								
2006	220	58	25	25	15	12	18	67
2007	251	70	26	25	22	14	22	72
2008	280	70	36	21	30	19	33	71
2009	313	73	43	24	36	25	37	75
2010	343	71	52	30	36	28	39	87
2011	368	81	47	38	36	31	44	91
2012	426	92	59	43	50	35	46	101
2013	445	81	58	46	55	39	61	105
2014	509	96	73	53	56	45	67	119
2015	573	107	90	61	62	48	73	132
2016	628	122	97	65	69	52	79	144
2017	693	142	104	75	77	57	92	146
2018	717	147	104	76	86	56	102	146
2019	724	152	94	79	93	56	96	154

^{1/} Los investigadores que se evalúan, inician su vigencia en el siguiente año, de acuerdo con el Reglamento del Sistema Nacional de Investigadores. Para 2019, a partir del 1 de enero, es el número de investigadores que están vigentes.

Fuente: Consejo Nacional de Ciencia y Tecnología.

Sistema Nacional de Investigadores por área de la ciencia y entidad federativa ^{1/}

(Número)

(Continuación)

Entidad federativa y año	Total	Área						
		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	VII Ingeniería
Sinaloa								
2006	123	15	19	8	15	33	31	2
2007	146	18	19	10	19	45	33	2
2008	180	19	28	7	25	51	44	6
2009	193	21	27	3	31	60	43	8
2010	218	23	28	6	33	62	55	11
2011	232	24	28	12	35	68	54	11
2012	249	31	31	12	33	62	65	15
2013	283	37	34	16	38	66	71	21
2014	340	42	40	20	47	80	89	22
2015	358	41	47	22	46	83	93	26
2016	389	48	49	24	55	78	102	33
2017	420	53	49	26	62	77	117	36
2018	456	51	53	33	69	76	135	39
2019	530	55	52	38	68	91	169	57
Sonora								
2006	212	56	23	7	25	24	55	22
2007	250	64	28	9	30	27	64	28
2008	280	71	28	9	32	36	71	33
2009	301	79	32	10	39	34	74	33
2010	341	89	36	14	41	39	83	39
2011	386	92	41	16	45	41	100	51
2012	407	97	40	16	49	43	101	61
2013	421	94	43	17	52	49	112	54
2014	454	103	53	17	54	63	110	54
2015	519	110	63	21	67	73	122	63
2016	559	114	69	21	78	73	136	68
2017	597	117	73	28	83	75	139	82
2018	628	120	75	28	94	83	145	83
2019	712	137	78	33	102	110	160	92
Tabasco								
2006	67	12	9	4	4	8	24	6
2007	77	14	8	5	4	10	26	10
2008	80	16	6	3	3	12	31	9
2009	83	13	8	2	2	14	34	10
2010	86	13	10	3	1	12	35	12
2011	90	13	9	4	3	10	36	15
2012	105	14	10	8	5	12	40	16
2013	112	15	12	8	7	16	41	13
2014	131	17	18	8	11	18	43	16
2015	158	18	20	11	13	28	46	22
2016	165	22	20	11	14	25	48	25
2017	192	25	24	15	14	24	55	35
2018	198	25	23	14	16	22	62	36
2019	245	32	24	16	17	43	77	36
Tamaulipas								
2006	85	7	7	3	12	4	31	21
2007	110	7	12	4	16	9	35	27
2008	123	6	13	4	18	13	38	31
2009	142	7	17	4	16	15	40	43
2010	154	10	15	7	15	19	42	46
2011	166	13	16	5	17	18	46	51
2012	176	13	10	5	20	23	53	52
2013	162	9	10	6	17	27	46	47
2014	177	8	9	7	19	37	49	48
2015	195	11	7	11	19	41	54	52
2016	231	15	11	13	30	45	65	52
2017	261	24	12	17	34	47	71	56
2018	287	23	14	15	40	53	79	63
2019	324	24	16	18	50	69	80	67

1/ Los investigadores que se evalúan, inician su vigencia en el siguiente año, de acuerdo con el Reglamento del Sistema Nacional de Investigadores. Para 2019, a partir del 1 de enero, es el número de investigadores que están vigentes.

Fuente: Consejo Nacional de Ciencia y Tecnología.

PRIMER INFORME DE GOBIERNO

Sistema Nacional de Investigadores por área de la ciencia y entidad federativa ^{1/}

(Número)

(Concluye)

Entidad federativa y año	Total	Área						
		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	VII Ingeniería
Tlaxcala								
2006	48	4	12	2	5	13	6	6
2007	69	3	21	3	9	17	7	9
2008	70	4	22	2	9	19	8	6
2009	83	5	24	2	11	21	12	8
2010	89	6	30	3	9	26	7	8
2011	103	4	32	3	12	26	11	15
2012	106	4	32	3	16	21	16	14
2013	115	5	33	1	15	27	17	17
2014	128	4	38	1	21	30	19	15
2015	144	8	42	2	20	36	21	15
2016	151	9	47	2	24	34	22	13
2017	170	12	50	4	28	39	20	17
2018	168	12	43	5	28	39	23	18
2019	166	11	45	7	27	35	24	17
Veracruz								
2006	267	14	88	4	60	32	46	23
2007	308	20	96	8	61	42	50	31
2008	351	26	104	10	70	54	55	32
2009	409	27	118	13	75	71	67	38
2010	463	32	135	15	88	77	73	43
2011	503	34	147	18	95	81	77	51
2012	509	36	151	20	88	78	82	54
2013	586	42	167	21	112	74	108	62
2014	629	42	171	25	126	86	114	65
2015	707	53	200	31	138	87	124	74
2016	738	61	184	36	155	96	131	75
2017	771	63	181	39	153	110	137	88
2018	773	54	175	41	157	108	147	91
2019	802	54	176	39	169	101	157	106
Yucatán								
2006	215	21	44	12	45	13	59	21
2007	272	42	49	16	53	14	67	31
2008	305	50	60	17	53	14	78	33
2009	341	54	72	15	59	14	86	41
2010	377	52	88	20	58	18	98	43
2011	410	51	98	24	61	22	108	46
2012	423	56	93	24	64	25	111	50
2013	466	61	108	28	71	27	113	58
2014	511	71	113	31	78	33	121	64
2015	549	68	123	35	87	35	127	74
2016	591	81	126	35	94	36	136	83
2017	648	82	145	36	106	44	140	95
2018	659	88	135	37	116	47	141	95
2019	691	91	144	41	114	48	146	107
Zacatecas								
2006	84	15	9	6	17	14	12	11
2007	92	17	10	5	19	16	13	12
2008	105	22	11	4	23	20	12	13
2009	129	29	12	5	26	24	17	16
2010	142	29	14	3	30	24	20	22
2011	150	29	11	6	34	26	22	22
2012	150	30	10	7	35	23	23	22
2013	168	32	14	6	37	28	27	24
2014	185	35	16	7	40	30	29	28
2015	199	39	12	10	45	35	28	30
2016	199	35	13	13	44	36	24	34
2017	228	38	12	16	53	41	25	43
2018	253	46	9	18	58	43	29	50
2019	278	50	12	19	61	42	30	64
No especificado ^{2/}								
2006	178	27	40	29	14	23	19	26
2007	0	0	0	0	0	0	0	0
2008	520	91	123	48	53	90	51	64
2009	384	75	142	34	25	44	21	43
2010	558	116	191	48	35	45	40	83
2011	591	136	191	55	32	40	34	103
2012	0	0	0	0	0	0	0	0
2013	707	154	219	83	29	53	51	118
2014	821	204	248	99	41	61	49	119
2015	1,024	262	299	105	70	88	61	139
2016	1,425	337	389	165	117	131	111	175
2017	1,586	353	405	200	139	159	129	201
2018	1,645	341	410	221	138	171	141	223
2019	2,001	415	426	211	197	242	235	275

^{1/} Los investigadores que se evalúan, inician su vigencia en el siguiente año, de acuerdo con el Reglamento del Sistema Nacional de Investigadores. Para 2019, a partir del 1 de enero, es el número de investigadores que están vigentes.

^{2/} Para 2008, se contabilizan 173 investigadores que trabajan en instituciones del extranjero.

Fuente: Consejo Nacional de Ciencia y Tecnología.



COMPARACIONES INTERNACIONALES



Inversión en ciencia y tecnología e investigadores en países seleccionados de la OCDE^{1/}

(Continúa)

Concepto/año	México	EUA	Canadá	Alemania	España	Japón	Italia	Reino Unido	Francia
Gasto interno en investigación científica y desarrollo experimental^{2/} (% del PIB base 2013=100)									
2000	0.31	2.63	1.86	2.39	0.88	2.91	1.01	1.63	2.09
2005	0.40	2.52	1.98	2.42	1.10	3.18	1.05	1.56	2.05
2006	0.37	2.56	1.95	2.46	1.17	3.28	1.09	1.58	2.05
2007	0.40	2.63	1.91	2.45	1.23	3.34	1.13	1.62	2.02
2008	0.44	2.77	1.86	2.60	1.32	3.34	1.16	1.62	2.06
2009	0.48	2.81	1.92	2.73	1.35	3.23	1.22	1.68	2.21
2010	0.49	2.74	1.83	2.71	1.35	3.14	1.22	1.66	2.18
2011	0.47	2.77	1.79	2.80	1.33	3.24	1.21	1.66	2.19
2012	0.42	2.68	1.78	2.87	1.29	3.21	1.27	1.59	2.23
2013	0.43	2.71	1.71	2.82	1.27	3.31	1.31	1.64	2.24
2014	0.44	2.72	1.72	2.87	1.24	3.40	1.34	1.66	2.28
2015	0.43	2.72	1.70	2.91	1.22	3.28	1.34	1.67	2.27
2016	0.39	2.76	1.70	2.92	1.19	3.14	1.37	1.68	2.25
2017	0.33	2.79	1.59	3.02	1.20	3.20	1.35	1.66	2.19
% financiado^{3/} por: - El Estado									
2000	63.0	26.2	29.3	31.4	38.6	19.6		30.2	38.7
2005	49.2	30.8	31.8	28.4	43.0	16.8	50.7	32.7	38.6
2006	49.8	29.9	31.1	27.5	42.5	16.2	47.0	31.9	38.5
2007	54.8	29.2	32.0	27.5	43.7	15.6	44.3	30.9	38.1
2008	57.8	30.4	34.0	28.4	45.6	15.6	42.0	30.7	38.9
2009	57.1	32.7	34.6	29.8	47.1	17.7	42.1	32.6	38.7
2010	64.0	32.6	34.9	30.4	46.6	17.2	41.6	32.3	37.1
2011	63.9	31.3	33.8	29.9	44.5	16.4	41.9	30.5	35.1
2012	73.0	29.6	34.1	29.2	43.1	16.8	42.5	28.7	35.4
2013	76.8	27.5	33.8	29.1	41.6	17.3	41.4	29.1	35.3
2014	81.3	25.9	32.1	28.7	41.4	16.0	39.7	28.4	34.3
2015	79.7	25.3	31.6	27.9	40.9	15.4	38.0	27.7	34.8
2016	77.6	23.6	31.3	28.5	40.0	15.0	35.2	26.3	
2017	76.8	22.8	31.9			15.0			
- La industria									
2000	29.5	48.3	44.9	66.0	49.7	72.4		69.0	52.5
2005	41.5	42.1	49.3	67.6	46.3	76.1	39.7	63.3	51.9
2006	45.2	45.2	51.2	68.3	47.1	77.1	40.4	64.3	52.3
2007	40.9	46.0	49.2	68.1	45.5	77.7	42.0	64.9	52.3
2008	34.5	45.4	49.5	67.3	45.0	78.2	45.9	63.5	50.8
2009	34.9	44.5	48.5	66.1	43.4	75.3	44.2	57.9	52.3
2010	33.0	44.0	47.2	65.5	43.0	75.9	44.7	56.9	53.5
2011	32.9	45.9	49.1	65.6	44.3	76.5	45.1	58.4	55.0
2012	24.7	45.6	47.4	66.1	45.6	76.1	44.3	59.5	55.3
2013	20.5	46.2	46.7	65.4	46.3	75.5	45.2	61.1	55.1
2014	15.7	48.0	45.8	66.0	46.4	77.3	47.3	62.0	54.5
2015	17.4	49.0	44.0	65.6	45.8	78.0	50.0	62.5	54.0
2016	18.8	51.8	42.2	65.2	46.7	78.1	52.1	63.2	
2017	19.0		40.9			78.3		63.6	
Por habitante a precios corrientes^{4/} (Dólares)									
2000	33.3	427.1	545.7	658.9	190.6	779.9	271.7	954.4	546.4
2005	49.9	507.2	716.1	785.2	303.5	1,007.4	313.5	1,108.6	625.8
2006	50.4	547.1	740.5	853.5	361.5	1,085.0	349.7	1,182.4	665.3
2007	56.8	574.2	752.8	905.7	402.3	1,152.4	382.8	1,260.6	690.3
2008	66.0	591.1	749.3	1,004.1	440.5	1,161.5	409.1	1,337.2	723.5
2009	69.6	585.1	745.8	1,027.8	437.7	1,072.9	418.1	1,322.8	767.4
2010	75.5	598.1	732.1	1,083.2	431.0	1,097.8	424.2	1,323.8	782.3
2011	77.9	612.8	744.6	1,193.5	425.0	1,160.8	434.8	1,377.1	820.7
2012	72.4	604.2	748.7	1,249.5	412.0	1,194.2	454.4	1,381.6	839.3
2013	74.1	647.9	754.0	1,276.0	413.8	1,293.1	469.3	1,436.6	884.3
2014	79.0	678.2	782.1	1,352.9	416.7	1,332.3	484.4	1,493.8	913.6
2015	79.2	701.6	753.7	1,397.1	427.1	1,326.0	494.0	1,540.8	926.3
2016	73.5	722.3	760.7	1,456.3	435.5	1,297.7	535.4	1,595.0	944.9
2017	64.4	747.2	740.0	1,589.0	470.9	1,348.6	554.1	1,666.5	967.2

1/ Algunos datos pueden diferir de lo publicado en informes anteriores, por ser estimaciones nacionales o de la OCDE y se actualizan semestralmente por la fuente. Los espacios en blanco son porque la fuente no reportó información.

2/ Se refiere a la inversión total en investigación científica y desarrollo experimental realizada por todos los sectores económicos del país. Para México, el Gasto en Investigación Científica y Desarrollo Experimental se recalculó, contabilizando en el GIDE financiado por el Gobierno, únicamente el gasto en becas de doctorado nacionales de programas registrados en el Programa Nacional de Posgrados de Calidad (PNPC) y, a partir de 2014, se contabiliza el pago a investigadores adscritos al Programa de Cátedras CONACYT.

3/ La suma de los parciales no totaliza el 100 por ciento, debido a que se incluyen solo los sectores más representativos.

4/ Conversión utilizando la paridad del poder adquisitivo de cada país publicada por la OCDE.

Fuente: Organización para la Cooperación y el Desarrollo Económicos (OCDE), *Main Science and Technology Indicators 2018/2*, para los países mencionados. Para México información proporcionada por el CONACYT.

<http://www.oecd.org/sti/msti.htm>

PRIMER INFORME DE GOBIERNO

Inversión en ciencia y tecnología e investigadores en países seleccionados de la OCDE^{1/}

(Concluye)

Concepto/año	México	EUA	Canadá	Alemania	España	Japón	Italia	Reino Unido	Francia
Asignación presupuestaria pública para investigación científica y desarrollo experimental^{2/} (% del PIB base 2013=100)									
2000	0.19	0.71	0.51	0.77	0.59	0.62	0.62	0.61	0.94
2005	0.22	0.85	0.58	0.75	0.53	0.68	0.64	0.62	0.95
2006	0.22	0.83	0.56	0.74	0.67	0.68	0.59	0.61	0.79
2007	0.21	0.81	0.58	0.74	0.74	0.66	0.62	0.61	0.73
2008	0.24	0.79	0.59	0.77	0.75	0.69	0.61	0.58	0.85
2009	0.25	0.95	0.65	0.88	0.81	0.73	0.62	0.61	0.90
2010	0.29	0.80	0.62	0.89	0.77	0.72	0.60	0.59	0.82
2011	0.28	0.73	0.54	0.88	0.68	0.75	0.56	0.55	0.82
2012	0.29	0.72	0.53	0.87	0.59	0.75	0.55	0.54	0.72
2013	0.31	0.65	0.53	0.90	0.55	0.72	0.53	0.57	0.71
2014	0.33	0.64	0.49	0.87	0.56	0.71	0.52	0.56	0.69
2015	0.32	0.63	0.50	0.87	0.56	0.65	0.51	0.53	0.64
2016	0.28	0.67	0.50	0.90	0.54	0.64	0.52	0.52	0.63
2017	0.23	0.65		0.92	0.51	0.64	0.51	0.53	0.64
2018	0.22	0.64		0.92		0.69			
Investigadores equivalente a tiempo completo									
2000	22,228	984,965	107,900	257,874	76,670	647,572	66,110	170,554	172,070
2005	43,922	1,104,019	136,700	272,148	109,720	680,631	82,489	248,599	202,507
2006	36,325	1,133,369	140,660	279,822	115,798	684,884	88,430	254,009	210,591
2007	37,949	1,136,653	151,330	290,853	122,624	684,311	93,000	252,651	221,851
2008	37,639	1,194,367	157,200	302,641	130,986	656,676	95,766	251,932	227,679
2009	42,973	1,252,882	150,220	317,307	133,803	655,530	101,840	256,124	234,366
2010	38,497	1,200,535	158,660	327,996	134,653	656,032	103,424	256,585	243,533
2011	39,826	1,254,786	165,100	338,689	130,235	656,651	106,151	251,358	249,247
2012	29,094	1,253,231	161,600	352,419	126,778	646,347	110,695	256,156	258,913
2013	29,921	1,294,353	163,180	354,463	123,225	660,489	116,163	267,699	265,466
2014	31,315	1,339,931	161,982	351,923	122,235	682,935	118,183	276,584	271,772
2015	34,282	1,369,267	162,952	387,982	122,437	662,071	125,875	284,483	277,631
2016	38,882	1,371,290	155,128	399,605	126,633	665,566	133,706	288,922	
2017	39,271			413,542	133,195	676,292	136,204	289,674	288,579
Investigadores por cada 10,000 integrantes de la fuerza de trabajo									
2000	6	68	68	65	42	96	28	59	64
2005	10	73	79	66	52	102	34	83	72
2006	8	74	80	68	53	103	36	83	74
2007	8	74	85	70	55	102	38	82	78
2008	8	77	86	73	57	98	39	81	80
2009	9	81	82	76	58	99	41	82	82
2010	8	77	86	79	58	99	42	81	85
2011	8	81	88	82	56	100	43	79	86
2012	6	80	86	85	54	99	44	80	89
2013	6	83	85	85	53	100	46	83	90
2014	6	85	84	84	53	104	46	85	92
2015	7	86	84	92	53	100	49	86	94
2016	7	85	79	93	55	100	52	87	0
2017	7			96	59	101	52	87	97

^{1/} Algunos datos pueden diferir de lo publicado en informes anteriores, ya que son estimaciones nacionales o de la OCDE y son actualizados semestralmente por la fuente. Los espacios reportados en blanco obedecen a que la fuente no reportó información.

^{2/} Para los Estados Unidos de América excluye parcial o totalmente el gasto de capital e incorpora solo al Gobierno Federal; Canadá, incluye únicamente al Gobierno Federal; y para Japón excluye la investigación en ciencias sociales y humanidades.

Fuente: Organización para la Cooperación y el Desarrollo Económicos (OCDE). *Main Science and Technology Indicators 2018/2*, para los países mencionados excepto México. Para México información proporcionada por el CONACYT.

<http://www.oecd.org/sti/msti.htm>

Balanza de pagos de tecnología en países seleccionados de la OCDE^{1/}

(Millones de dólares)

Concepto/año	México	EUA	Canadá	Alemania	España	Japón	Italia	Reino Unido	Francia
Ingresos									
1994	97.2	26,712.0	1,191.4	8,157.0		4,521.4	2,545.0	3,729.6	1,862.7
1995	114.3	30,289.0	1,283.1	10,632.6		5,975.8	3,050.7	4,218.3	2,170.3
2000	43.1	43,233.0	3,143.2	13,583.0	2,388.4	9,816.2	2,806.6	19,926.4	2,741.8
2005	69.5	74,826.0	2,652.3	31,372.2	4,434.8	18,402.5	4,265.2	29,001.9	
2006	81.2	75,699.0	2,498.3	34,106.9	5,729.5	20,448.8	4,968.0	30,179.2	
2007	94.4	85,930.0	3,139.4	40,988.9	6,625.4	21,080.2	5,737.3	33,343.2	
2008	96.9	94,453.0	2,754.3	49,613.7	17,921.0	21,531.4	11,178.9	33,796.2	
2009	94.3	93,949.0	2,306.9	48,566.1	15,807.7	21,538.2	8,848.3	29,527.1	
2010	87.8	100,569.0	3,000.5	58,245.5	15,064.2	27,758.5	10,277.0	31,119.7	
2011	96.4	119,936.0	2,652.8	69,604.0	17,702.9	29,887.2	12,177.7	35,653.8	
2012	79.7	122,658.0	2,637.1	71,205.8	16,125.7	34,102.4	13,841.8	39,559.5	
2013	199.1	125,519.0	2,620.9	68,357.4	16,171.1	34,788.2	14,383.6	41,547.0	
2014	194.0	134,325.0		75,809.6	19,187.6	34,549.4	15,144.3	45,790.1	
2015	192.2	130,834.0		71,836.5	17,099.8	32,631.4	13,239.9	41,060.6	
Egresos									
1994	592.6	5,852.0	916.1	10,099.8		3,626.8	3,448.7	3,175.6	2,543.2
1995	484.2	6,919.0	1,007.7	13,169.6		4,164.5	3,436.8	3,530.2	2,987.8
2000	406.7	16,468.0	1,280.0	18,215.4	3,664.7	4,113.4	3,505.4	9,218.8	2,644.2
2005	1,847.7	31,851.0	1,207.3	29,087.7	6,333.1	6,384.7	4,553.2	13,949.1	
2006	1,632.1	42,994.0	1,225.4	30,608.1	7,106.8	6,065.3	3,989.9	15,227.6	
2007	1,388.5	50,128.0	1,527.8	37,318.1	9,234.2	6,033.9	4,619.3	17,153.8	
2008	925.8	57,509.0	1,042.1	41,529.3	14,278.2	5,805.4	15,611.4	18,205.2	
2009	1,822.5	61,884.0	823.2	40,078.2	11,422.7	5,716.6	13,328.5	17,207.8	
2010	656.4	69,577.0	565.9	45,207.9	10,764.8	6,038.6	13,865.5	18,435.4	
2011	772.6	81,826.0	764.0	53,846.8	11,989.8	5,197.0	15,201.5	17,826.1	
2012	556.5	84,168.0	892.7	55,773.3	10,592.1	5,622.7	12,806.8	18,598.9	
2013	523.9	87,920.0	1,227.4	55,232.7	9,542.3	5,919.8	14,274.5	21,788.1	
2014	459.2	90,459.0		57,025.7	10,729.6	4,842.6	14,238.3	22,995.4	
2015	326.5	88,891.0		53,734.3	10,097.3	4,978.7	12,015.7	21,280.4	
Saldo^{2/}									
1994	-495.4	20,860.0	275.3	-1,942.8		894.6	-903.6	554.0	-680.5
1995	-369.8	23,370.0	275.4	-2,537.0		1,811.2	-386.1	688.1	-817.5
2000	-363.6	26,765.0	1,863.2	-4,632.4	-1,276.2	5,702.8	-698.8	10,707.6	97.7
2005	-1,778.2	42,975.0	1,445.0	2,284.5	-1,898.3	12,017.8	-288.1	15,052.8	0.0
2006	-1,550.9	32,705.0	1,273.0	3,498.8	-1,377.3	14,383.5	978.0	14,951.6	0.0
2007	-1,294.1	35,802.0	1,611.6	3,670.8	-2,608.8	15,046.3	1,118.0	16,189.4	0.0
2008	-828.9	36,944.0	1,712.2	8,084.4	3,642.8	15,725.9	-4,432.5	15,591.0	0.0
2009	-1,728.2	32,065.0	1,483.7	8,488.0	4,384.9	15,821.6	-4,480.2	12,319.3	0.0
2010	-568.7	30,992.0	2,434.6	13,037.6	4,299.4	21,719.9	-3,588.5	12,684.3	0.0
2011	-676.2	38,110.0	1,888.8	15,757.2	5,713.0	24,690.2	-3,023.7	17,827.7	0.0
2012	-476.8	38,490.0	1,744.4	15,432.5	5,533.6	28,479.7	1,035.1	20,960.5	0.0
2013	-324.8	37,599.0	1,393.5	13,124.7	6,628.8	28,868.4	109.2	19,758.9	0.0
2014	-265.2	43,866.0		18,783.9	8,458.0	29,706.8	905.9	22,794.7	0.0
2015	-134.3	41,943.0		18,102.2	7,002.5	27,652.6	1,224.2	19,780.1	0.0

1/ Algunos datos pueden diferir de lo publicado en informes anteriores, ya que son estimaciones nacionales o de la OCDE y son actualizados semestralmente por la fuente. La balanza de pagos tecnológica es una subdivisión de la balanza de pagos, se utiliza para cuantificar todas las transacciones de intangibles (patentes, licencias y franquicias, entre otras) y de los servicios con algún contenido tecnológico (asistencia técnica). Los espacios reportados en blanco obedecen a que la fuente no reportó información.

2/ El saldo puede no coincidir con la diferencia de los ingresos y egresos, debido al redondeo de las cifras.

Fuente: Organización para la Cooperación y el Desarrollo Económicos (OCDE). *Main Science and Technology Indicators 2018/2* para los países mencionados. Para México información proporcionada por el CONACYT.

<http://www.oecd.org/sti/msti.htm>

El Primer Informe de Gobierno del
Presidente de los Estados Unidos Mexicanos,
Andrés Manuel López Obrador,
se terminó de imprimir el 31 de agosto de 2019
en los Talleres Gráficos de México.

Se imprimieron 150 ejemplares



MÉXICO

PRESIDENCIA DE LA REPÚBLICA

