

# 3

## INFORME DE GOBIERNO 2020-2021

1 de septiembre de 2021



# MÉXICO

PRESIDENCIA DE LA REPÚBLICA





## CIENCIA Y TECNOLOGÍA

Para alcanzar una mayor independencia científica y tecnológica y posiciones de liderazgo mundial, se requiere modificar el enfoque de una ciencia que promueve la competencia entre individuos por una ciencia que favorece la colaboración, que contribuye al fortalecimiento y la consolidación, tanto de las capacidades para generar conocimientos científicos de frontera, como de la infraestructura científica y tecnológica, así como un cambio de paradigma del enfoque de mercado hacia una ciencia comprometida con la sociedad, con la riqueza biocultural, la protección al ambiente y los bienes comunes de la nación.

Por ello, desde 2020 el Consejo Nacional de Ciencia y Tecnología (Conacyt) impulsa los trabajos para integrar el Anteproyecto de Ley General en Materia de Humanidades, Ciencias, Tecnologías e Innovación. El trabajo de conceptualización teórica y de redacción jurídica estuvo precedido por una investigación documental exhaustiva que incluyó la revisión de 47 iniciativas y reformas en materia de ciencia y tecnología, así como el análisis de 166 documentos, como: 19 análisis legislativos; 50 diagnósticos y observaciones temáticas; 36 reflexiones interdisciplinarias; 18 estudios comparados de legislaciones sobre ciencia y tecnología en distintos países, así como la elaboración de un estudio comparado sobre el derecho humano a la ciencia y sus estándares internacionales, entre otros.

### PROMOCIÓN DE LA INVESTIGACIÓN CIENTÍFICA Y TECNOLÓGICA

Este Gobierno se aboca a organizar esfuerzos de investigación en torno a problemáticas nacionales concretas, que por su importancia y gravedad requieren de una atención urgente y de una solución integral, profunda y amplia, al apoyo a la generación de conocimiento novedoso y de frontera, que es la fuente fundamental y la raíz del cambio tecnológico de vanguardia y de la innovación, así como el apoyo

a Redes Horizontales de Conocimiento y la infraestructura científica.

### PROGRAMAS NACIONALES ESTRATÉGICOS

Los apoyos otorgados a través de las Convocatorias relativas a los Programas Nacionales Estratégicos (PRONACES) han promovido la investigación científica en beneficio de la sociedad y del desarrollo nacional con la participación de universidades, organizaciones de base comunitaria (pueblos, ejidos, bienes comunales y comunidades indígenas) y sociales, científicos y empresas comprometidas con el bienestar social.

- Como resultado de la emisión de seis convocatorias relativas a agua, agentes tóxicos, educación, movilidad, violencias y salud, entre septiembre de 2020 y junio de 2021, se apoyó a 192 beneficiarios. El objetivo de esas convocatorias es construir propuestas de proyectos de investigación e incidencia que busquen resolver de manera integral problemáticas prioritarias en las distintas regiones del país.
- El 24 de marzo de 2021, se publicaron las convocatorias en materia de soberanía alimentaria:
  - Convocatoria 2021 para la Elaboración de Protocolos de Investigación e Incidencia en Materia de Soberanía Alimentaria. Se recibieron 92 propuestas, las cuales se encuentran en proceso de evaluación.
  - Convocatoria 2021 Propuestas para el Desarrollo de Proyectos Nacionales de Investigación e Incidencia para la Soberanía Alimentaria. Se recibieron 133 propuestas, las cuales se encuentran en proceso de evaluación.

### CIENCIA DE FRONTERA

Con la finalidad de avanzar en la frontera del conocimiento y alcanzar la soberanía científica, es crucial apoyar proyectos de investigación científica, con una visión de largo plazo, con referentes de calidad internacional. Con ese objetivo el Gobierno



de la República se enfocó en dos principales convocatorias de septiembre de 2020 a junio de 2021:

- El 30 de septiembre de 2020, se publicaron los resultados de la convocatoria de Ciencia de Frontera 2019, modalidades Individual y de Grupos y el 18 de diciembre de 2020 en la modalidad Sinergias, la cual aprobó 463 proyectos por un monto de 1,043.2 millones de pesos, que se distribuyeron en 31 entidades federativas, de ellos, 222 (47.9%) corresponden a la Ciudad de México.
  - Los proyectos se encuentran distribuidos en 76 Instituciones de Educación Superior y Centros Públicos de Investigación. Del total, seis instituciones concentran el 46.7% de los proyectos: Universidad Nacional Autónoma de México (UNAM), 25.5% (118); Centro de Investigación y Estudios Avanzados del IPN, 7.6% (35); Instituto Politécnico Nacional, 3.9% (18); Universidad Autónoma de San Luis Potosí, 3.5% (16); Universidad Autónoma Metropolitana, 3.2% (15), y Universidad Autónoma del Estado de Morelos, 3.0% (14).

**PROYECTOS DE CIENCIA DE FRONTERA  
MINISTRADOS POR ÁREA DEL CONOCIMIENTO**  
(Septiembre de 2020 a junio de 2021)

Área del conocimiento	Número	Estructura (%)
<b>Total</b>	<b>463</b>	<b>100.0</b>
I. Ciencias Físico-matemáticas y de la Tierra	108	23.4
II. Biología y química	194	42.0
III. Medicina y ciencias de la salud	78	16.9
IV. Humanidades y ciencias de la conducta	24	5.2
V. Ciencias sociales	23	5.0
VI. Biotecnología y ciencias agropecuarias	17	3.7
VII. Ingenierías	18	3.9

FUENTE: Consejo Nacional de Ciencia y Tecnología,

- Esta convocatoria tiene el objetivo de incentivar aproximaciones a retos, preguntas o problemas de investigación de una manera no convencional, innovadora y original, lo que resulte en descubrimientos en las fronteras del conocimiento.

**REDES HORIZONTALES DEL CONOCIMIENTO E INFRAESTRUCTURA CIENTÍFICA**

El Gobierno de México apoya la colaboración entre grupos sociales organizados, instituciones de educación superior y de investigación, así como de instancias regionales o municipales, establecidas como Redes Horizontales del Conocimiento, cuyo objetivo es el de coadyuvar al desarrollo de proyectos de investigación que incidan directamente en la solución de problemas locales en el contexto de la actual pandemia COVID 19, promoviendo el diálogo igualitario entre diferentes actores y la resolución de los problemas que preocupan y afectan a la sociedad en diversos espacios locales.

- En el periodo 1 de septiembre de 2020 y 30 de junio de 2021, bajo este esquema se otorgaron 30 millones de pesos a 30 proyectos, beneficiando a 12 entidades federativas.<sup>1/</sup>
- De igual forma, bajo la Convocatoria 2020 de “Apoyos para Acciones de Mantenimiento de Infraestructura Científica en Laboratorios Nacionales Conacyt”, de agosto a noviembre de 2020 se formalizaron 52 apoyos por casi 50 millones de pesos para el mantenimiento de infraestructura científica en los Laboratorios Nacionales, así como capacitación del personal técnico a cargo de la operación de dichas infraestructuras, beneficiando a 14 entidades federativas.

**APOYOS ALABORATORIOS NACIONALES  
CONACYT**  
(Agosto- noviembre de 2020)

Entidad Federativa	Número	Monto Miles de pesos
<b>Total</b>	<b>52</b>	<b>49,992.9</b>
Chihuahua	1	1,000.0
Ciudad de México	32	31,233.1
Guanajuato	1	930.0
Jalisco	1	1,000.0
México	1	960.7

<sup>1/</sup> Chiapas, Ciudad de México, Guerrero, Jalisco, Oaxaca, Puebla, Querétaro, Quintana Roo, Sinaloa, Sonora, Tlaxcala y Yucatán.

**APOYOS ALABORATORIOS NACIONALES  
CONACYT**

(Agosto- noviembre de 2020)

Entidad Federativa	Número	Monto Miles de pesos
Morelos	1	900.0
Nuevo León	2	1,999.1
Querétaro	4	4,000.0
San Luis Potosí	3	2,400.4
Sinaloa	1	800.0
Sonora	2	1,964.9
Tamaulipas	1	804.7
Yucatán	1	1,000.0
Zacatecas	1	1,000.0

FUENTE: Consejo Nacional de Ciencia y Tecnología.

- A junio de 2021, el Conacyt cuenta con un registro de 90 Laboratorios Nacionales con una cobertura en 21 entidades federativas, de los cuales 33 están enfocados a la Investigación Científica y 57 a Desarrollo Tecnológico, divididos en nueve áreas del conocimiento.
- Adicionalmente, se están realizando mejoras al Catálogo Nacional de Infraestructura Científica y Tecnológica, a fin de que se registre y gestione información georreferenciada de los equipos mayores o altamente especializados con que cuentan las diferentes instituciones de investigación y de educación superior del país.
- Durante el primer trimestre de 2021 se refundó el Programa de Laboratorios Nacionales, con el objetivo de lograr que todas las capacidades instaladas en los Laboratorios Nacionales sean orientadas hacia la generación de beneficios públicos, es decir, se busca que las infraestructuras interinstitucionales que se encuentran distribuidas en el territorio nacional incidan en la generación de capacidades científicas, tecnológicas y de innovación abierta al servicio del bienestar social.
- Bajo este nuevo programa se impulsó la convocatoria “Apoyos para Acciones de Fortalecimiento, Articulación de Infraestructura y Desarrollo de Proyectos Científicos, Tecnológicos y de Innovación en Laboratorios Nacionales Conacyt 2021”,

mediante la cual se aprobaron 62 proyectos por un monto de 78.3 millones de pesos.

- Con el objetivo de impulsar el establecimiento y consolidación de una Red Nacional de 32 Jardines Etnobiológicos, que son espacios de protección de la riqueza biocultural que promueven el intercambio del conocimiento biológico, étnico y cultural, tradicional y académico en distintas zonas de la República Mexicana, se han emitido dos convocatorias.<sup>1/</sup> Como resultado, a junio de 2021 se encuentran en desarrollo 22 proyectos de jardines etnobiológicos ubicados en 22 entidades federativas, otros cuatro proyectos se encuentran en proceso de formalización y dos más están en la etapa de revisión.

**EXTINCIÓN DE FONDOS MIXTOS Y  
SECTORIALES**

Derivado del Decreto por el que se ordena la extinción o terminación de los fideicomisos públicos, mandatos públicos y análogos, publicado en el Diario Oficial de la Federación (DOF) el 2 de abril de 2020, así como del Decreto por el que se reforman y derogan diversas disposiciones de la Ley para la Protección de Personas Defensoras de Derechos Humanos y Periodistas; de la Ley de Cooperación Internacional para el Desarrollo; de la Ley de Hidrocarburos; de la ley de la Industria Eléctrica; de la Ley Federal de Presupuesto y Responsabilidad Hacendaria; de la Ley General de Protección Civil; de la Ley Orgánica de la Financiera Nacional de Desarrollo Agropecuario, Rural, Forestal y Pesquero; de la Ley de Ciencia y Tecnología; de la Ley Aduanera; de la Ley Reglamentaria del Servicio Ferroviario; de la Ley General de Cultura Física y Deporte; de la Ley Federal de Cinematografía; de la Ley Federal de Derechos; de la Ley del Fondo Mexicano del Petróleo para la Estabilización y el Desarrollo; de la Ley de Bioseguridad de Organismos Genéticamente Modificados; de la Ley General de

<sup>1/</sup> La primera convocatoria fue emitida el 18 de octubre 2019 y la segunda el 17 de febrero de 2020.

Cambio Climático; de la Ley General de Víctimas y se abroga la Ley que crea el Fideicomiso que administrará el Fondo de Apoyo Social para Ex Trabajadores Migratorios Mexicanos, publicado en el DOF el 6 de noviembre del 2020, se han llevado a cabo diversas acciones para dar cumplimiento a dichos decretos.

- En marzo de 2021 se enviaron las propuestas de convenios modificatorios a los fideicomitentes estatales y municipales de los 35 fondos mixtos para su revisión y firma.
- En el periodo enero-junio de 2021 se han llevado a cabo reuniones con los Comités Técnicos y de Administración de los fondos sectoriales para aprobar los convenios modificatorios a los contratos de fideicomiso y se transfirió la totalidad de los recursos a la Tesorería de la Federación, como indica el decreto del 6 de noviembre de 2020.

### COORDINACIÓN SECTORIAL DE LOS CENTROS PÚBLICOS DE INVESTIGACIÓN

- Derivado de la pandemia, y en un ejercicio de articulación entre los Centros Públicos de Investigación (CPI) que coordina el Conacyt, nueve centros establecieron un proyecto común para atender las funciones sustantivas que marca la Ley de Ciencia y Tecnología, específicamente las que refieren a la investigación académica y a la docencia. Este proyecto fue denominado Red de Laboratorios Virtuales de Centros Conacyt para la Atención de Estudiantes a Distancia, y benefició a aproximadamente 1,500 estudiantes inscritos en un programa de posgrado.
  - El proyecto cumplió dos propósitos: 1). Atender las necesidades de formación académica que demandaban los estudiantes a través de la vía remota, y 2). Exhibición de tecnologías. El proyecto permitió la colaboración entre los CPI al promover el uso compartido de equipo especializado para actividades de docencia, investigación y desarrollo tecnológico, acervos de información y herramientas docentes, así como al promover el conocimiento del quehacer

de los otros centros a través de las visitas virtuales.

### ACCIONES EN MATERIA DE BIOSEGURIDAD Y BIOTECNOLOGÍA

Respecto al fomento, apoyo y fortalecimiento de la investigación científica y tecnológica en materia de bioseguridad y de biotecnología, la Secretaría Ejecutiva de la Comisión Intersecretarial de Bioseguridad de los Organismos Genéticamente Modificados (CIBIOGEM) ha avanzado en el seguimiento y actualización de las políticas públicas de bioseguridad bajo un enfoque integral, en observancia de los derechos humanos y con el propósito de favorecer la protección de la riqueza biocultural y la salud de los mexicanos. Entre las acciones realizadas de septiembre de 2020 a junio 2021, destacan las siguientes:

- El Conacyt en colaboración con el Centro Internacional de Ingeniería Genética y Biotecnología en el Programa de Investigación Colaborativa para Apoyos a la Investigación, publicó la Convocatoria 2020 dirigida a investigadores nacionales, preponderantemente de las áreas de ciencias de la vida y salud humana, que en el mediano plazo contribuyan a la solución de problemas nacionales prioritarios, especialmente a la atención de la epidemia por la enfermedad COVID 19. En el proceso global se seleccionaron dos proyectos:
  - En la categoría de investigadores consolidados: *“Large scale biobanks from underserved populations to accelerate COVID 19 host genetics studies in Latin America and Oceania”*, propuesto por el Centro de Investigación y de Estudios Avanzados del Instituto Politécnico Nacional de Irapuato.
  - En la categoría de jóvenes investigadores: *Human germinal center organoids as a tool to understand B cell biology and for the identification of monoclonal antibodies with therapeutic potential against SARS-CoV2*, propuesto por el Instituto Nacional de Salud Pública.
- Se llevan a cabo acciones para promover un proceso de transición de una agricultura basada



en el uso de agroinsumos tóxicos, por un sistema de producción de alimentos a través de alternativas sostenibles y culturalmente adecuadas, que permitan mantener la producción, promuevan la autosuficiencia alimentaria y resulten seguras para la salud humana, la diversidad biocultural del país y el ambiente.

- En este contexto, se publicó el 24 de marzo de 2021 la convocatoria “Desarrollo de Innovaciones Tecnológicas para una Agricultura Mexicana Libre de Agroinsumos Tóxicos” con el objetivo de apoyar desarrollos tecnológicos e innovaciones que generen alternativas al uso de productos tóxicos. Como resultado de la convocatoria publicado el 17 de junio de 2021, se apoyarán 51 proyectos por 73.2 millones de pesos.
- Con esta acción el Conacyt impulsa acciones para fortalecer la soberanía alimentaria y la eliminación gradual del glifosato en la agricultura mexicana y se da seguimiento a lo establecido en el Decreto Presidencial publicado el 31 de diciembre de 2020 en el Diario Oficial de la Federación en el que se instruye a las dependencias y entidades de la Administración Pública Federal a que, en el ámbito de su competencia, coordine, promueva y apoye investigaciones científicas, desarrollos tecnológicos e innovaciones que le permitan sustentar y proponer alternativas al glifosato.<sup>1/</sup>

<sup>1/</sup> Esta instrucción se da en el marco del Decreto por el que se establecen las acciones que deberán realizar las dependencias y entidades que integran la Administración Pública Federal, en el ámbito de sus competencias, para sustituir gradualmente el uso, adquisición, distribución, promoción e importación de la sustancia química denominada glifosato y de los agroquímicos utilizados en nuestro país que lo contienen como ingrediente activo, por alternativas sostenibles y culturalmente adecuadas, que permitan mantener la producción y resulten seguras para la salud humana, la diversidad biocultural del país y el ambiente.

- La Secretaría General de la CIBIOGEM propuso y llevó a cabo la creación y actualización de cinco repositorios de información científica sobre: el glifosato, bioseguridad de las nuevas biotecnologías, proteínas Bt en cultivos, consideraciones socioeconómicas de los efectos de los Organismos Genéticamente Modificados (OGM) y, los efectos de los OGM en insectos polinizadores. Asimismo, actualizó la sección sobre estándares internacionales aplicables a la bioseguridad.
- Mediante la creación del Ecosistema Nacional Informático de Bioseguridad, que contiene información gráfica, cartográfica e histórica sobre los permisos de liberación al ambiente de OGM en sus tres fases, se publicó el 2 de diciembre de 2020 el Atlas Histórico de Bioseguridad de los OGM.

## APOYO A ESTUDIANTES Y ACADÉMICOS

El Gobierno Federal, a través del Conacyt convoca a la población en general a concursar por una beca para realizar estudios en programas de posgrado de Instituciones de Educación Superior (IES) ubicadas en México y en el extranjero, a realizar actividades académicas, así como para obtener apoyos específicos que atiendan a poblaciones históricamente excluidas, como la población indígena, madres jefas de familia y personas con discapacidad. Durante el periodo 1 de septiembre de 2020 al 30 de junio de 2021 se gestionaron los siguientes apoyos:

- Se registraron 63,444 **becas de posgrado administradas**,<sup>2/</sup> de las cuales, 86.0% corresponden a la modalidad de Becas Nacionales (54,555); 5.3% a Becas al Extranjero (3,390); 6.5% a Becas Específicas (4,113), y 2.2% a Becas de Consolidación (1,386).

<sup>2/</sup> Las becas administradas se refieren al apoyo o beca que causa una ministración o pago durante el periodo reportado.

- Adicionalmente, se realizan acciones con el fin de apoyar programas, actividades o proyectos orientados al fomento y promoción de vocaciones científicas en humanidades, ciencias y tecnologías en la niñez y juventud mexicanas, en todas las entidades federativas del país.
  - Desde el inicio de esta administración, se ha publicado anualmente la Convocatoria para Fomentar y Fortalecer las Vocaciones Científicas, en la que se priorizan los proyectos que consideran metas de inclusión para la población vulnerable y marginada, a junio de 2021 se ha beneficiado a 147 instituciones.
  - Asimismo, con el objetivo de estimular el aprendizaje de las ciencias y las tecnologías, así como fomentar las vocaciones científicas y tecnológicas entre la juventud mexicana y de Latinoamérica, se instituyó por primera vez la Feria Nacional y Latinoamericana de Humanidades Ciencias e Ingenierías- ATHENA. Como parte de los resultados de esta Convocatoria se recibieron, siguieron y evaluaron 37 proyectos, de los cuales, 13 fueron proyectos de cuatro países latinoamericanos y 24 constituyen proyectos de México, distribuidos en nueve entidades federativas. Además, se contó con la participación de 38 asesores y 30 evaluadores del Sistema Nacional de Investigadores.

**Logros en Materia de Equidad de Género y Atención a Grupos Históricamente Excluidos**

- En 2020 y 2021 se destinó en promedio el 45% del presupuesto del Programa de Becas de Posgrado para promover la igualdad entre mujeres y hombres.
- Del total de Becas Nacionales Administradas en el periodo 1 de septiembre de 2020 y el 30 de junio de 2021, 47.7% apoyan a mujeres y 52.3% a hombres.
- Del total de Becas al Extranjero Administradas, 44.6% se asignaron a mujeres, mientras que 55.4% a hombres.

Atendiendo al Plan Nacional de Desarrollo 2019-2024, se implementan acciones afirmativas para otorgar apoyos enfocados a grupos de poblaciones

**Logros en Materia de Equidad de Género y Atención a Grupos Históricamente Excluidos**

históricamente excluidos.

- En el periodo 1 de septiembre de 2020 y el 30 de junio de 2021 se administraron un total de 3,571 becas para apoyar a poblaciones específicas para promover la inclusión social, de las cuales 22.7% (812) se orientaron a estudiantes de poblaciones indígenas para realizar estudios de posgrado, 77.1% (2,754) a madres mexicanas jefas de familia para cursar estudios profesionales presenciales en sistema escolarizado y de tiempo completo y 0.2% (5) para la incorporación de estudiantes con discapacidad para realizar estudios de posgrado.
  - Se vinculó a 5,247 aprendices con discapacidad a una capacitación, de ellos, 19.9% presentó discapacidad motriz, 64.5% discapacidad sensorial (auditiva, visual, lenguaje y comunicación), 9.1% discapacidad múltiple y 6.5% discapacidad mental.
- Se otorgaron 20,035 **Becas Nuevas**,<sup>1/</sup> 24.9% más que en el periodo 1 de septiembre de 2019 al 30 de junio de 2020 (16,043), su distribución por modalidad fue la siguiente: 91.1% correspondió a Becas Nacionales (18,255); 3.7% a Becas al Extranjero (742); 2.9% a Becas de Consolidación (580); y 2.3% fueron Becas Específicas (458).

**PROGRAMA NACIONAL DE POSGRADOS DE CALIDAD**

El Programa Nacional de Posgrados de Calidad (PNPC) forma parte de la política pública de fomento a la calidad y la pertinencia social y científica de los posgrados nacionales que el Conacyt y la Subsecretaría de Educación Superior de la Secretaría de Educación Pública impulsan desde los procesos de formación e investigación que ofrecen las Instituciones de Educación Superior y los

<sup>1/</sup> Las becas nuevas refieren a todas las becas que se formalizan mediante el convenio de asignación correspondiente y cuyo inicio de estudios del becario se encuentra dentro del periodo reportado.



Centros de Investigación, en colaboración con los diferentes sectores de la sociedad.

- El PNPC otorga reconocimiento a la calidad de la formación de los programas de posgrado con el fin de incrementar las capacidades científicas, humanísticas, tecnológicas y de innovación del país, y así, contribuir al bienestar social de la población, la sustentabilidad y la atención a los problemas prioritarios nacionales.
- A junio de 2021, se conforma de 2,327 programas de posgrados vigentes, de los cuales 11.9% (276) son de Competencia Internacional; 30% (697) son programas Consolidados; 43.7% (1,018) son programas En Desarrollo; y 14.4% (336) corresponde a programas de Reciente Creación.
- Asimismo, del total de programas reconocidos, 54.0% son programas de maestría (1,256); 29.7% de doctorado (691); y 16.3% son de especialidad (380).

### SISTEMA NACIONAL DE INVESTIGADORES

El Sistema Nacional de Investigadores (SNI) se creó con el fin de contribuir a promover y fortalecer la calidad de la investigación, la formación y consolidación de investigadores con conocimientos científicos y tecnológicos del más alto nivel.

- Al 30 de junio de 2021, el SNI cuenta con 35,160 integrantes, 6% más que los registrados en 2020 (33,165), la distribución por sexo es: 38.2% (13,429) son mujeres y 61.8% (21,731) hombres. La distribución por categorías y niveles es: 52.2% se concentran en el nivel 1, 26.1% son candidatos, 14.1% están en el nivel 2 y 7.6% son nivel 3.

#### SISTEMA NACIONAL DE INVESTIGADORES POR CATEGORÍA Y NIVEL (A junio de 2021)

Categoría	Hombres	Mujeres	Total	Estructura (%)
<b>Total</b>	<b>21,731</b>	<b>13,429</b>	<b>35,160</b>	<b>100.0</b>
Candidato	5,057	4,108	9,165	26.1
1	11,343	7,000	18,343	52.2

#### SISTEMA NACIONAL DE INVESTIGADORES POR CATEGORÍA Y NIVEL

(A junio de 2021)

Categoría	Hombres	Mujeres	Total	Estructura (%)
2	3,302	1,663	4,965	14.1
3	2,029	658	2,687	7.6

FUENTE: Consejo Nacional de Ciencia y Tecnología.

- Por área del conocimiento, la distribución es la siguiente: I. Ciencias Físico-matemáticas y de la Tierra 14.7% (5,168); II. Biología y química 15.0% (5,294); III. Medicina y ciencias de la salud 11.2% (3,933); IV. Humanidades y ciencias de la conducta 14.4% (5,047); V. Ciencias sociales 16.8% (5,921); VI. Biotecnología y ciencias agropecuarias 13.8% (4,854) y, VII. Ingenierías 14.1% (4,943).

#### SISTEMA NACIONAL DE INVESTIGADORES POR ÁREA DEL CONOCIMIENTO

(A junio de 2021)

Área del conocimiento	Hombres	Mujeres	Total	Estructura (%)
<b>Total</b>	<b>21,731</b>	<b>13,429</b>	<b>35,160</b>	<b>100.0</b>
I	3,981	1,187	5,168	14.7
II	2,960	2,334	5,294	15.0
III	1,991	1,942	3,933	11.2
IV	2,524	2,523	5,047	14.4
V	3,426	2,495	5,921	16.8
VI	3,043	1,811	4,854	13.8
VII	3,806	1,137	4,943	14.1

FUENTE: Consejo Nacional de Ciencia y Tecnología.

### CÁTEDRAS CONACYT

Con el objetivo de generar conocimiento en áreas prioritarias del país, el Programa de Cátedras Conacyt ha mantenido un total de 1,237 Catedráticos y Catedráticas vigentes, colaborando a nivel nacional en el desarrollo de las humanidades, la ciencia, la innovación y la tecnología.

- Al 30 de junio de 2021, el 13.5% (167) de las cátedras vigentes se concentran en la Ciudad de México, mientras que 86.5% (1,070) de las Catedráticas y Catedráticos se distribuyen en el resto del país. Lo anterior demuestra el propósito de fortalecer las entidades con menor capacidad



científica y fomentar la descentralización. Los principales temas de Investigación de esta comunidad son en materia de Desarrollo Tecnológico, Ambiente, Desarrollo Sustentable, Conocimiento del Universo, Salud, Sociedad y Energía.

- Es importante señalar que 1,129 de estos jóvenes son reconocidos por su labor científica con el nombramiento y estímulo que otorga el Sistema Nacional de Investigadores, lo que representa el 91.3% del total.

### INNOVACIÓN

En materia de innovación, la actual administración enfocará esfuerzos para impulsar un ecosistema de innovación virtuoso para el país, capaz de coordinar de manera efectiva los recursos actuales y futuros de CTI, evolucionando de una triple hélice, dónde tradicionalmente se vincula al gobierno, la academia y la industria, hacia una pentahélice, mediante la incorporación de la sociedad y el ambiente como elementos fundamentales del modelo. Se implementarán estrategias para apoyar a entidades públicas o privadas que desarrollen proyectos de innovación abierta con impacto social en el país.

Durante el mes de noviembre del 2020 se realizó la ministración a 10 proyectos bandera<sup>1/</sup> por un monto de 380 millones de pesos, y que al mes de junio 2021 se encuentran en desarrollo. Con estos apoyos estratégicos se impulsan las capacidades científicas y tecnológicas orientadas a contribuir con el bienestar nacional con impacto social, así como incentivar la independencia tecnológica del país, reforzar las capacidades en infraestructura y tecnología que permitan a las instituciones continuar con la generación de proyectos innovadores. Entre estos se destacan las vacunas

<sup>1/</sup> Son proyectos específicos de investigación científica, desarrollo tecnológico e innovación a través de los cuales se realizan acciones contundentes encaminadas a organizar los esfuerzos de investigación, dirigidos a contribuir en la solución de los problemas nacionales.

mexicanas Patria y anti-salmonella, la vigilancia genómica de SARS-CoV-2, dispositivos médicos para la atención de padecimientos cardiovasculares, fármacos anticancerígenos; y la creación y fortalecimiento de dos Laboratorios Nacionales.

En el marco del Programa Nacional Estratégico de Energía y Cambio Climático, se publicaron dos convocatorias, la primera en octubre de 2020 titulada “Para la elaboración de propuestas de proyectos de investigación e incidencia para transitar a un sistema energético social y ambientalmente sustentable”

- La convocatoria tuvo por objetivo promover y documentar experiencias para lograr un sistema energético resiliente y diversificado, menos dependiente de combustibles fósiles, que brinde beneficios sociales, ambientales y económicos tangibles para las personas, comunidades y grupos sociales. Se aprobaron 55 proyectos de todas las regiones del país.
- En enero de 2021 se publicó la segunda convocatoria titulada “Para la presentación de proyectos de investigación e incidencia orientados a la adaptación y mitigación del cambio climático y la mejora de la calidad del aire en ciudades mexicanas”, misma que se encuentra en proceso de evaluación.
  - Esta convocatoria tiene como objetivo la transformación del modelo urbano actualmente preponderante en México y transitar hacia ciudades más sustentables, considerando el enfoque de cambio climático, y mediante la identificación e implementación de medidas y herramientas para la adaptación de la población, los ecosistemas y la infraestructura a sus efectos, la mitigación de emisiones de Gases y Compuestos de Efecto Invernadero, y para mejorar la calidad del aire en ciudades del país.

El Conacyt colabora activamente con múltiples instituciones para brindar una atención integral al fenómeno de arribo de sargazo pelágico a las costas mexicanas. Para lograr una mejor contención, recolección y disposición, se está desarrollando el



proyecto “Evaluación técnica de equipamiento especializado para la contención, colecta y/o procesamiento de algas pelágicas en mares someros” a cargo del Centro de Investigación en Ingeniería y Desarrollo Industrial (CIDESI).

- Con el objetivo de que México cuente con la normatividad necesaria se encuentra en desarrollo el proyecto “Estudios técnicos de caracterización de sargazo orientados a la generación de normatividad asociada a riesgos y a su potencial aprovechamiento productivo” a cargo del Centro de Investigación Científica de Yucatán, A.C. (CICY). A junio de 2021 se ha logrado la caracterización química del sargazo, así como sus lixiviados, permitiendo identificar potenciales riesgos asociados a su descomposición, así como elementos que podrían ser aprovechados para la producción de bienes de baja y alta refinación.
- En términos de comunicación y educación se ha desarrollado y se actualiza periódicamente el Micrositio Conacyt sobre sargazo, siendo este una plataforma de consulta a nivel nacional sobre el fenómeno.
- Para el monitoreo, modelación y alerta temprana, se trabaja en estrecha colaboración con la Comisión Nacional de Áreas Naturales Protegidas (CONANP) en el proyecto Sistema de información y Análisis Marino Costero (SIMAR), un sistema de geointeligencia bioinformática para el conocimiento y la conservación de los mares y costas, dentro de esta plataforma se ha desarrollado el Sistema Satelital de Alerta Temprana de Sargazo (SATsum).
- Asimismo, durante el último trimestre de 2020, México, a través de la Comisión Nacional para el Conocimiento y Uso de la Biodiversidad (CONABIO), Conacyt, el Centro de Investigación en Ciencias de Información Geoespacial (CENTROGEO) y la UNAM, comenzó una colaboración con la *University of Nottingham, UK* en el proyecto *Satellite Sargassum Monitoring Sistem*. Este proyecto tiene como objetivo desarrollar un

sistema de monitoreo satelital con alta resolución enfocado en el Caribe Mexicano.

- En términos de cooperación internacional el Conacyt es parte del grupo de cooperación regional *Sarg'coop*, en el cual se diseñan estrategias en colaboración con diversos países del Caribe para la atención de los arribazones masivos de sargazo. Asimismo, desde julio de 2020, el Conacyt comenzó una colaboración con el *Sargassum Information Hub*, un proyecto internacional organizado por *GEO Blue Planet*, IOCARIBE de la IOC-UNESCO, AtlantOS, y el *Atlantic International Research Center*. Su objetivo es respaldar un enfoque regional de manejo integral del sargazo pelágico, así como el intercambio de datos en redes de países y promover las mejores prácticas para el manejo y uso del sargazo pelágico.

Como parte de la estrategia de vinculación con el Sector Productivo de este país, en el periodo abril-junio de 2020 se aperturó el sistema del Estímulo Fiscal a la Investigación y Desarrollo de Tecnología (EFIDT) que publicó sus resultados el 1 de octubre de 2020, el estímulo otorga incentivos a los contribuyentes que realicen gastos e inversiones en IDT, a través de un crédito fiscal. En las convocatorias de 2019 y 2020 se ha considerado la reducción de las brechas de inclusión de género, distribución geográfica y territorial, así como las políticas de inclusión de grupos sub-representados.

- Se llevó a cabo el proceso de evaluación de las propuestas recibidas, autorizando 105.3 millones de pesos, lo que implica una inversión total de 490.9 millones de pesos para la realización de 21 proyectos de inversión en investigación y desarrollo tecnológico en nueve estados de la república mexicana.

## COOPERACIÓN INTERNACIONAL CIENTÍFICA Y TÉCNICA

El Gobierno mexicano a través del Conacyt realizó diferentes acciones de colaboración con otros países con el objetivo de fortalecer e intensificar la cooperación internacional en materia de



humanidades, ciencia, tecnología e innovación. Dichas acciones fueron el marco para la promoción de la movilidad, la formación académica y el desarrollo de investigación científica y desarrollo tecnológico e innovación en temas prioritarios de interés mutuo para México y los países. Durante el periodo de septiembre 2020 y junio 2021 se destacan las siguientes acciones emprendidas:

- Firma del Acuerdo marco con el Grupo de las Industrias Biotecnológica y Farmacéutica de la República de Cuba, el cual tuvo como objetivo facilitar el intercambio en el campo de la investigación y la innovación tecnológica en áreas y productos de interés para la industria farmacéutica y biotecnológica de ambos países (07 de septiembre 2020).
- Firma del Convenio de Colaboración para la prestación de servicios académicos con la Comercializadora de Servicios Médicos Cubanos, S.A.; Este instrumento se realizó en el marco del Programa de Becas Conacyt para Especialidades Médicas en el Extranjero 2020-2021 (15 de diciembre 2020).
- Participación en la Reunión virtual sobre “Desarrollo Tecnológico de vacunas de la Comunidad de Estados Latinoamericanos y Caribeños (CELAC) contra el COVID 19”, donde se presentó el desarrollo de la vacuna mexicana Patria (15 de abril de 2021).
- Colaboración entre el Ministerio de Ciencia, Tecnología e Innovación de la República Argentina, para la realización de las Reuniones de Expertos Argentina-México, en temas de salud, para explorar posibilidades de colaboración científica entre ambos países (19 de mayo de 2021).
- Adicionalmente, se atendieron eventos de cooperación multilateral entre los que destacan:
  - Consulta Regional para América Latina y el Caribe sobre la Recomendación de la Organización de las Naciones Unidas para la Educación, la Ciencia y la Cultura (UNESCO) sobre Ciencia Abierta (23 de septiembre 2020).
  - IV Reunión de Ministras, Ministros y Altas Autoridades Iberoamericanas de Ciencia, Tecnología e Innovación convocada por la Secretaría General Iberoamericana y Secretaría Pro Tempore de Andorra de la Conferencia Iberoamericana (27 de octubre 2020).
  - Taller de capacitación para América Latina sobre políticas e instrumentos de política en Ciencia, Tecnología e Innovación para el Objetivo de Desarrollo Sostenible de la Comisión Económica para América Latina y el Caribe (19 al 21 de abril 2021).
  - Reunión de Expertos sobre Ciencia Abierta y Derechos de Propiedad Intelectual de la UNESCO (23 de abril 2021).
  - Reuniones Académicas Informales del Grupo de Investigación y Desarrollo Tecnológico del G20 (10 de febrero y 19 de mayo 2021);
  - 9a Reunión Anual del *Global Research Council* (24 al 28 de mayo 2021).
  - 44a Reunión del Foro Global de Ciencia y asistencia a las reuniones de los grupos de trabajo de la Organización para la Cooperación y el Desarrollo Económicos: Política de Tecnología e Innovación, Comité para la Política Científica y Tecnológica y Biotecnología (21 al 23 de abril de 2021).
  - Foro Abierto de Ciencias de América Latina y el Caribe - CILAC 2021 (26 al 28 de abril de 2021)
- Como parte del interés del Gobierno de México en compartir y conocer experiencias en investigación del COVID 19, se participó en diferentes eventos internacionales, entre los que destacan:
  - Diálogo Ministerial Virtual sobre el COVID 19 y Ciencia Abierta de la UNESCO (marzo 2021).
  - Reunión extraordinaria virtual de alto nivel “Ciencia, tecnología e innovación contra la crisis del coronavirus”, en el marco de la XXVII Cumbre Iberoamericana de Jefes de Estado y de Gobierno de la SEGIB y Presidencia Pro tempore de Andorra (21 de abril de 2021)



- El Centro de Investigaciones y Estudios Superiores en Antropología Social, participó en el diálogo sobre Poblaciones Indígenas y COVID 19 de la Academia Australiana de Ciencias. El evento tuvo como objetivo compartir conocimiento y buenas prácticas respecto a cómo el COVID 19 está afectando a las poblaciones indígenas de todo el mundo, especialmente en Australia, México, Chile, Perú y Estados Unidos de América (28 de abril de 2021).
- Participación relevante de la Secretaría Ejecutiva de la CIBIOGEM como Punto Focal Nacional del Protocolo de Cartagena sobre Seguridad de la Biotecnología en:
  - La Vigésima Cuarta Reunión del Órgano Subsidiario de Asesoramiento Científico, Técnico y Tecnológico del Convenio de la Diversidad Biológica, en los temas de Biología Sintética y Análisis de Riesgo. (3 de mayo al 13 de junio de 2021)
  - La Tercera Reunión del Órgano Subsidiario de Implementación del Convenio de la Diversidad Biológica, en los temas de Evaluación y revisión de la efectividad del Protocolo de Cartagena sobre Seguridad de la Biotecnología; Revisión de la efectividad de los procesos bajo la Convención y sus Protocolos, y Plan de ejecución y Plan de acción de creación de capacidad para el Protocolo de Cartagena. (3 de mayo al 13 de junio de 2021)
- El 15 de abril de 2020 se publicó la convocatoria “Apoyo para proyectos de investigación científica, desarrollo tecnológico e innovación en salud ante la contingencia por Covid-19” con el objetivo de apoyar acciones inmediatas que contribuyeran a la contención y mitigación de la pandemia, y generar la evidencia necesaria para la toma de decisiones oportuna, certera, eficaz e informada.
  - La convocatoria tuvo cuatro cortes de resultados, los tres últimos cortes en el periodo septiembre-noviembre de 2020 apoyando 62 proyectos por un monto de 108.3 millones de pesos.
  - En total, la convocatoria apoyó con 213.7 millones de pesos a 123 proyectos que se desarrollan en 24 estados de la república, abarcando prácticamente todas las regiones del país, y en temas que se ubican en 11 diferentes líneas de investigación, como son la producción de dispositivos médicos estratégicos, el desarrollo de herramientas de diagnóstico, estudios epidemiológicos, investigación y desarrollo de alternativas terapéuticas, prácticas sociales y culturales, bienestar psicológico y psicosocial, educación, entre otros.
- Adicionalmente, se apoyaron 12 proyectos relacionados con el estudio del virus SARS-CoV-2 por un monto de 33.9 millones de pesos, dirigidos a investigación científica y tecnológica en torno al COVID 19, principalmente a investigación básica (ensayos clínicos, pruebas de laboratorio, modelos de infección y estudios socioeconómicos) así como desarrollo de modelos de aplicaciones digitales.
  - La duración promedio de los proyectos fue de 11 meses, la mitad de ellos ha concluido y arrojado resultados exitosos. Es de destacar el caso de una prueba diagnóstica rápida de fácil implementación para la detección del material genético del virus SARS-CoV-2, los resultados de

### **ACCIONES INSTRUMENTADAS PARA ATENDER LA CONTINGENCIA SANITARIA DERIVADA DE LA PANDEMIA ASOCIADA CON LA ENFERMEDAD COVID 19**

Con el objetivo de brindar soluciones ante la emergencia sanitaria provocada por el virus SARS-CoV-2 se han realizado diferentes iniciativas con resultados altamente favorables y de gran impacto en el bienestar de la población mexicana.



este hallazgo fueron publicados en la revista *Frontiers in Medicine* en febrero del 2021.<sup>1/</sup>

- Con base en las necesidades imperantes de brindar soluciones oportunas para atención médica de la población mexicana, el Conacyt lideró el desarrollo de dos modelos de ventilación mecánica invasiva (EHÉCATL 4T y GÄTSI), articulando de manera virtuosa al sector público, la iniciativa privada y los Centros Públicos de Investigación (CPI).
  - De agosto a noviembre de 2020 se apoyó con 36.9 millones de pesos adicionales la fabricación de 1,000 ventiladores mecánicos EHÉCATL 4T y GÄTSI, para complementar los procesos para la entrega, puesta en operación y capacitación para el uso de los equipos una vez instalados, esto se logró gracias a la colaboración de los CPI Conacyt, liderada por el Centro de Ingeniería y Desarrollo Industrial, la iniciativa privada y el Instituto de Salud para el Bienestar (INSABI).
  - Los ventiladores fabricados fueron entregados conforme a las especificaciones del INSABI para su distribución, a junio de 2021 se han distribuido 756 unidades en 81 hospitales públicos de 20 estados de la república. Se estima que han beneficiado alrededor de 6,360 pacientes que fueron ventilados con estos dispositivos médicos, los cuales han probado contar con alta seguridad biomédica y eficacia.
- Con el enfoque de colaboración virtuosa del modelo de la Pentahélice (gobierno, empresas, academia, sociedad y ambiente), se identificó cuatro desarrollos vacunales contra COVID 19 en el país, uno de ellos en etapa de madurez tecnológica más avanzada, el cual se consolidó en el desarrollo de la vacuna Patria contra el SARS-CoV-2, y diseñada por un vector recombinante de

la enfermedad de Newcastle, propuesta por el Laboratorio AVIMEX S.A. de C.V.

- Mediante una articulación directa con la Comisión Federal para la Protección Contra Riesgos Sanitarios y la Secretaría de Salud, el Conacyt coadyuvó en el escalamiento piloto de la vacuna Patria en apego estricto a las Buenas Prácticas de Manufactura, así como en el establecimiento de todos los elementos críticos para llevar este desarrollo hasta su escalamiento industrial.
- Asimismo, se otorgó un financiamiento de 135.3 millones de pesos para la realización de los estudios clínicos fase 1 y fase 2 en humanos. El estudio clínico fase 1 dio inicio el 20 de mayo de 2021 y se proyecta concluir las tres fases de estudios clínicos en humanos durante el cuarto trimestre de 2021, para contar con la primera vacuna mexicana contra el COVID 19 aprobada para uso por emergencia a finales de 2021.
- Sumando a esta iniciativa, se identificaron y financiaron con 6 millones de pesos, tres desarrollos vacunales contra el COVID 19 desarrollados por la Universidad Autónoma de San Luis Potosí (UASLP), UNAM y Universidad Autónoma de Nuevo León (UANL), en sus fases iniciales de madurez tecnológica. De manera particular, el candidato vacunal desarrollado por investigadores de la UASLP estará listo para su escalamiento piloto y para iniciar la etapa de estudios preclínicos en animales durante el segundo semestre de 2021.
- Por último, se identificó un desarrollo vacunal adicional propuesto por investigadores del Instituto de Investigaciones Biomédicas de la UNAM, el cual está listo para iniciar ensayos preclínicos.

Como parte de la estrategia para recuperar la soberanía en la producción de vacunas y otros biofármacos, se desarrolló la propuesta de articulación estratégica para la creación de la Coordinación Nacional de Investigación en Enfermedades Emergentes, Tropicales e Infecciosas

<sup>1/</sup>

<https://www.frontiersin.org/articles/10.3389/fmed.2021.627679/full>

(CONINVEETI), la cual articula las capacidades nacionales en investigación, desarrollo, innovación y producción de vacunas, biológicos y biofármacos en el país, con los Laboratorios de Biológicos y Reactivos de México (BIRMEX) como cabeza de sector.

- Como parte de los proyectos prioritarios de la CONINVEETI, se financió con 52.8 millones de pesos la creación del Laboratorio Nacional de Vacunología y Virus Tropicales en la Escuela Nacional de Ciencias Biológicas del Instituto Politécnico Nacional, el cual contará con un laboratorio de bioseguridad nivel 3 y estará enfocado al estudio de enfermedades virales tropicales y al diseño de vacunas de nueva generación que serán útiles para la población mexicana.
- Asimismo, se financiaron tres proyectos semilla de vigilancia epidemiológica en México, dos dirigidos a caracterizar variantes de SARS-CoV-2 que circulan en nuestro país, el primero a cargo del Consorcio Mexicano de Vigilancia Genómica con 10.7 millones de pesos; el segundo liderado por el Instituto Nacional de Enfermedades Respiratorias con 3 millones de pesos, y el tercero enfocado a identificar los tipos de adenovirus más prevalentes en México, Universidad Autónoma del Estado de México con 1.7 millones de pesos.
- Finalmente, y como parte de las acciones de la CONINVEETI para fortalecer la producción nacional de inmunoterapéuticos, se otorgaron 13.3 millones de pesos a BIRMEX y 38.8 millones de pesos a Veteria Labs S.A. de C.V. para la producción de un plasma equino hiperinmune faboterápico anti-SARS-CoV-2, el cual será utilizado en la población mexicana afectada por COVID 19.
- Con la finalidad de analizar la evidencia científica y emitir recomendaciones en materia de ciencia, tecnología e innovación, sobre temas prioritarios como las vacunas COVID 19, en estrecha colaboración con la Secretaría de Salud, se integró el Comité Nacional de Ciencia, Tecnología e Innovación en Salud Pública (CNCTI-SP), formado por expertas y expertos mexicanos reconocidos a nivel mundial.
  - El CNCTI-SP tiene las funciones de un Comité Ad Hoc en Investigación Científica, Desarrollo Tecnológico e Innovación y sus recomendaciones se emiten directamente a la Secretaría de Salud. Así desde su creación en 2020, el CNCTI-SP ha emitido recomendaciones sobre 19 desarrollos vacunales distintos, algunos de los cuales ya están aprobados para uso por emergencia en México (Pfizer, AstraZeneca, Sputnik V).



# 3

## INFORME DE GOBIERNO 2020-2021

### ANEXO ESTADÍSTICO

1 de septiembre de 2021



# MÉXICO

PRESIDENCIA DE LA REPÚBLICA





# 3

## ECONOMÍA

México  
**2021** Año de la  
Independencia



INDICADORES DE  
LOS PROGRAMAS  
DERIVADOS DEL  
PLAN NACIONAL  
DE DESARROLLO  
2019-2024

*México*  
**2021** *Año de la  
Independencia*

(Continúa)

**Programa Institucional 2020-2024 del Consejo Nacional de Ciencia y Tecnología**

Objetivo Prioritario	Referencias del Indicador														
	Unidad de Medida	Unidad Responsable de Reportar el Avance	Línea Base		2012	2013	2014	2015	2016	2017	2018	2019	2020	2021 <sup>p/</sup>	
			Año	Valor											Meta 2024
Metas para el Bienestar y Parámetros de Valoración															
Definición y Periodicidad de Metas para el Bienestar y Parámetros de Valoración															
<b>OBJETIVO PRIORITARIO 1.- FORTALECER A LAS COMUNIDADES DE CTI Y DE OTROS CONOCIMIENTOS, A TRAVÉS DE SU FORMACIÓN, CONSOLIDACIÓN Y VINCULACIÓN CON DIFERENTES SECTORES DE LA SOCIEDAD, CON EL FIN DE ENFRENTAR LOS PROBLEMAS PRIORITARIOS NACIONALES CON UN ENFOQUE DE INCLUSIÓN PARA CONTRIBUIR AL BIENESTAR SOCIAL</b>															
<b>META PARA EL BIENESTAR</b>															
<b>Inclusión social y acceso a la ciencia de los grupos históricamente excluidos a través del programa social de otorgamiento de becas y apoyos del Conacyt</b>	Porcentaje	Consejo Nacional de Ciencia y Tecnología	2018	50.05	52.58						50.1	50.4	53.3	49.7	
Mide la proporción de la población que pertenece a grupos históricamente excluidos que son beneficiarios y beneficiarias del programa social de otorgamiento de becas y apoyos a cargo de la DAPyB del Conacyt. (Anual)															
<b>PARAMETROS:</b>															
<b>Distribución regional de los Programas de Posgrado reconocidos por el Programa Nacional de Posgrados de Calidad (PNPC)</b>	Porcentaje	Consejo Nacional de Ciencia y Tecnología	2018	19.78	20.8	17.1	17.4	18.3	19.5	19.4	19.7	19.8	20.2	20.6	20.4
Mide la proporción de programas de posgrado reconocidos en el PNPC en regiones con bajas capacidades de CTI con respecto al total de programas reconocidos en el PNPC. (Anual)															
<b>Descentralización de la comunidad de CTI para el fomento de la investigación en regiones con bajas capacidades científicas</b>															
Mide la proporción de investigadores miembros del Sistema Nacional de Investigadores (SNI) que se encuentran en regiones con bajas capacidades de CTI con respecto al total de los integrantes del SNI. (Anual)	Porcentaje	Consejo Nacional de Ciencia y Tecnología	2018	21.12	25						21.12	20.46	20.65	21.13	
<b>OBJETIVO PRIORITARIO 2.- ARTICULAR UN ECOSISTEMA DE INNOVACIÓN QUE INTEGRE A LOS DIFERENTES ACTORES DE DESARROLLO CIENTÍFICO, TECNOLÓGICO Y DE INNOVACIÓN DEL PAÍS PARA LA ATENCIÓN DE LAS PRIORIDADES NACIONALES, CON ESTRICTO CUIDADO DEL AMBIENTE, RESPETUOSOS DE LA RIQUEZA BIOCULTURAL Y EN FAVOR DE LA SOCIEDAD</b>															
<b>META PARA EL BIENESTAR</b>															
<b>Porcentaje de proyectos de desarrollo tecnológico e innovación que lograron incrementar su nivel de madurez tecnológica, a través del Modelo de Pentahélice</b>	Porcentaje	Consejo Nacional de Ciencia y Tecnología	2018	0.00	20						0	-100		231	
Mide el porcentaje de proyectos de desarrollo tecnológico e innovación propuestos a través del Modelo de Pentahélice que alcanzaron un nivel de maduración tecnológica superior (TRL de 5 a 8) en el año t, con respecto al total de los proyectos de desarrollo tecnológico e innovación apoyados en el año previo. (Anual)															
<b>PARAMETROS:</b>															
<b>Tasa de crecimiento de los proyectos de desarrollo tecnológico e innovación apoyados para su consolidación a través del Modelo de Pentahélice</b>	Porcentaje	Consejo Nacional de Ciencia y Tecnología	2018	0	10						0	0	0	654	
Mide la tasa de crecimiento de los proyectos de desarrollo tecnológico e innovación apoyados para su consolidación a través del Modelo de Pentahélice. (Anual)															

1/ Los resultados alcanzados en el periodo enero-junio de 2021 superaron en mucho a los alcanzados en el periodo enero-junio de 2020, debido a que es un programa que inició en 2020.

p/ Para 2021 se presentan cifras preliminares a junio.

Fuente: La información corresponde a la registrada por las dependencias responsables a la Secretaría de Hacienda y Crédito Público a través del Sistema de Seguimiento de los Programas derivados del Plan Nacional de Desarrollo 2019-2024.

(Continuación)

**Programa Institucional 2020-2024 del Consejo Nacional de Ciencia y Tecnología**

Objetivo Prioritario	Referencias del Indicador				Avance											
	Unidad de Medida	Unidad Responsable de Reportar el Avance	Línea Base		2012	2013	2014	2015	2016	2017	2018	2019	2020	2021 <sup>p/</sup>	2024 <sup>p/</sup>	
			Año	Valor												Meta 2024
Metas para el Bienestar Parámetros de Valoración	Definición y Periodicidad de Metas para el Bienestar y Parámetros de Valoración	Consejo Nacional de Ciencia y Tecnología	2018	0	40						0					
<b>Porcentaje de proyectos de desarrollo tecnológico e innovación apoyados para su consolidación a través de un Modelo de Pentahélice que alcancen un nivel de madurez tecnológica de TRL 8 <sup>1/</sup></b>	Mide el porcentaje de proyectos de desarrollo tecnológico e innovación apoyados para su consolidación a través del Modelo de Pentahélice que alcancen un nivel de madurez tecnológica de TRL 8, con respecto al total de los proyectos de desarrollo tecnológico apoyados en el año t-1. (Anual)	Consejo Nacional de Ciencia y Tecnología	2018	0	40						0					n.d.
<b>OBJETIVO PRIORITARIO 3.- INCREMENTAR LA INCIDENCIA DEL CONOCIMIENTO HUMANÍSTICO, CIENTÍFICO Y TECNOLÓGICO EN LA SOLUCIÓN DE PROBLEMAS PRIORITARIOS DEL PAÍS, A TRAVÉS DE LOS PROGRAMAS NACIONALES ESTRATÉGICOS Y EN BENEFICIO DE LA POBLACIÓN</b>																
<b>META PARA EL BIENESTAR</b>																
<b>Tasa de cobertura de problemas nacionales identificados</b>	Mide el porcentaje de Problemas Prioritarios que cuentan con al menos un Proyecto de Investigación e Incidencia, con respecto al total de problemas nacionales identificados. (Anual)	Consejo Nacional de Ciencia y Tecnología	2018	0	50						0	61.54	18.75			15.38
<b>Tasa de variación anual de la inversión para la consolidación y el fortalecimiento de la Investigación e Intervención de Problemas Prioritarios Identificados <sup>2/</sup></b>	Mide la variación en la inversión anual en Investigación e Intervención de Problemas Prioritarios Identificados en el año t, con respecto al año anterior. (Anual)	Consejo Nacional de Ciencia y Tecnología	2018	0	15						0	269.3				-96.8
<b>Tasa de variación de la incorporación de nuevas instituciones a Proyectos de Investigación e Intervención en Problemas Nacionales Prioritarios <sup>2/</sup></b>	Mide la variación del número de instituciones distintas que se incorporan en Proyectos de Investigación e Intervención en un año, con respecto al año anterior. (Anual)	Consejo Nacional de Ciencia y Tecnología	2018	0	15						0	2,400.0				-80.0
<b>OBJETIVO PRIORITARIO 4.- FORTALECER Y CONSOLIDAR LAS CAPACIDADES DE LA COMUNIDAD CIENTÍFICA DEL PAÍS, PARA GENERAR CONOCIMIENTOS CIENTÍFICOS DE FRONTERA CON EL POTENCIAL DE INCIDIR EN EL BIENESTAR DE LA POBLACIÓN Y EL CUIDADO DEL AMBIENTE</b>																
<b>META PARA EL BIENESTAR</b>																
<b>Porcentaje de propuestas de investigación aprobadas, dirigidas a avanzar las fronteras del conocimiento para alcanzar una mayor independencia científica, y posiciones de liderazgo mundial <sup>3/</sup></b>	Mide el porcentaje de propuestas de investigación aprobadas, dirigidas a avanzar las fronteras del conocimiento. (Anual)	Consejo Nacional de Ciencia y Tecnología	2018	0	23						0	27.18	57.04			n.d.
<b>Promedio de instituciones por proyecto aprobado, que colaboran y tienen acceso compartido a la infraestructura científica para el avance de la frontera del conocimiento <sup>3/</sup></b>	Mide el promedio de instituciones que colaboran por proyecto aprobado, y que cuentan con al menos dos instituciones participantes, que contribuyen al avance de la frontera del conocimiento. (Anual)	Consejo Nacional de Ciencia y Tecnología	2018	0	3						0	2.47	3.07			n.d.

1/ No existe dato para 2018 ya que es un programa que inició en 2019, por lo tanto no se puede calcular el valor de 2019. Para 2020 el valor de la variable a junio fue cero, por lo tanto, no se puede calcular el valor de 2021.

2/ No existe dato para 2018 ya que es un programa que inició en 2019, por lo tanto no se puede calcular el valor de 2019.

3/ Para la Meta 4 y sus parámetros, a junio no se ha recibido convocatoria de Ciencia de Frontera por lo que no se cuenta con datos para realizar su cálculo.

p/ Para 2021 se presentan cifras preliminares a junio.

n.d. No disponible.

Fuente: La información corresponde a la registrada por las dependencias responsables a la Secretaría de Hacienda y Crédito Público a través del Sistema de Seguimiento de los Programas derivados del Plan Nacional de Desarrollo 2019-2024.

(Continuación)

**Programa Institucional 2020-2024 del Consejo Nacional de Ciencia y Tecnología**

Objetivo Prioritario	Referencias del Indicador														
	Unidad de Medida	Unidad Responsable de Reportar el Avance	Línea Base		2012	2013	2014	2015	2016	2017	2018	2019	2020	2021 <sup>1/</sup>	2024 <sup>2/</sup>
			Año	Valor											
Metas para el Bienestar y Parámetros de Valoración															
Definición y Periodicidad de Metas para el Bienestar y Parámetros de Valoración															
<b>Variación en la asignación de recursos por entidad federativa para la generación de conocimientos de frontera</b> <sup>1/</sup>															
Mide la variación en la asignación de recursos a proyectos aprobados, por entidad federativa. (Anual)	Porcentaje	Consejo Nacional de Ciencia y Tecnología	2018	223.1							223.1	229.4	265.7		n.d.
<b>OBJETIVO PRIORITARIO 5.- ARTICULAR Y FORTALECER LAS CAPACIDADES CIENTÍFICAS, HUMANÍSTICAS Y TECNOLÓGICAS DEL PAÍS MEDIANTE LA VINCULACIÓN CON ACTORES REGIONALES PARA INCIDIR EN LOS PROBLEMAS NACIONALES ESTRATÉGICOS EN FAVOR DEL BENEFICIO SOCIAL, EL CUIDADO AMBIENTAL, LA RIQUEZA BIOCULTURAL Y LOS BIENES COMUNES</b>															
<b>META PARA EL BIENESTAR</b>															
<b>Proporción de proyectos de investigación científica, tecnológica y para el beneficio de la sociedad y el ambiente articulados</b>															
Mide la proporción de proyectos de investigación científica y tecnológica articulados entre CPI y actores regionales para el beneficio del avance del conocimiento, bienestar social y cuidado ambiental (Anual)	Porcentaje	Consejo Nacional de Ciencia y Tecnología	2018	0							0	11.11	19.15	33.33	
<b>PARAMETROS:</b>															
<b>Brecha de asignación de apoyos a las Humanidades, la Ciencia y la Innovación en las Entidades Federativas</b>															
Mide la distribución equitativa de apoyos de HCTI entre las 32 entidades federativas. (Anual)	Proporción	Consejo Nacional de Ciencia y Tecnología	2018	0							0	0.52	0.50	0.55	
<b>Acciones realizadas para la atención a problemas emergentes</b>															
Mide la proporción de acciones realizadas derivadas de la identificación de programas emergentes respecto de las acciones programadas para tal fin. (Anual)	Porcentaje	Consejo Nacional de Ciencia y Tecnología	2018	0							0	88.89	100.00	100.00	
<b>OBJETIVO PRIORITARIO 6.- AMPLIAR EL IMPACTO DE LAS CIENCIAS, LAS HUMANIDADES Y LAS TECNOLOGÍAS, A TRAVÉS DE LA ARTICULACIÓN, COLABORACIÓN Y DEFINICIÓN DE ESTÁNDARES ENTRE LOS CENTROS DE INVESTIGACIÓN Y DEPENDENCIAS DE GOBIERNO, MEJORANDO BASES CIENTÍFICAS LAS POLÍTICAS PÚBLICAS NACIONALES PARA EL BIENESTAR SOCIAL</b>															
<b>META PARA EL BIENESTAR</b>															
<b>Número de proyectos que vinculen actores del sector público con actores del sector académico, científico y tecnológico a través de los Ecosistemas Nacionales Informáticos (ENI), Repositorios que implementen la Estrategia Nacional de Repositorios o la Red de Cómputo de Alto Rendimiento</b>															
Mide la cantidad de proyectos de incidencia social que vinculen actores de IES, instituciones de investigación, u organizaciones gubernamentales que hagan uso de los Ecosistemas Nacionales Informáticos (ENI), Repositorios que implementen la Estrategia Nacional de Repositorios o la Red de Cómputo de Alto Rendimiento. (Anual)	Absoluto	Consejo Nacional de Ciencia y Tecnología	2018	0							0	0	1	20	

<sup>1/</sup> Para la Meta 4 y sus parámetros, a junio no se ha emitido convocatoria de Ciencia de Frontera por lo que no se cuenta con datos para realizar su cálculo.

<sup>2/</sup> Para 2021 se presentan cifras preliminares a junio.

n.d. No disponible.

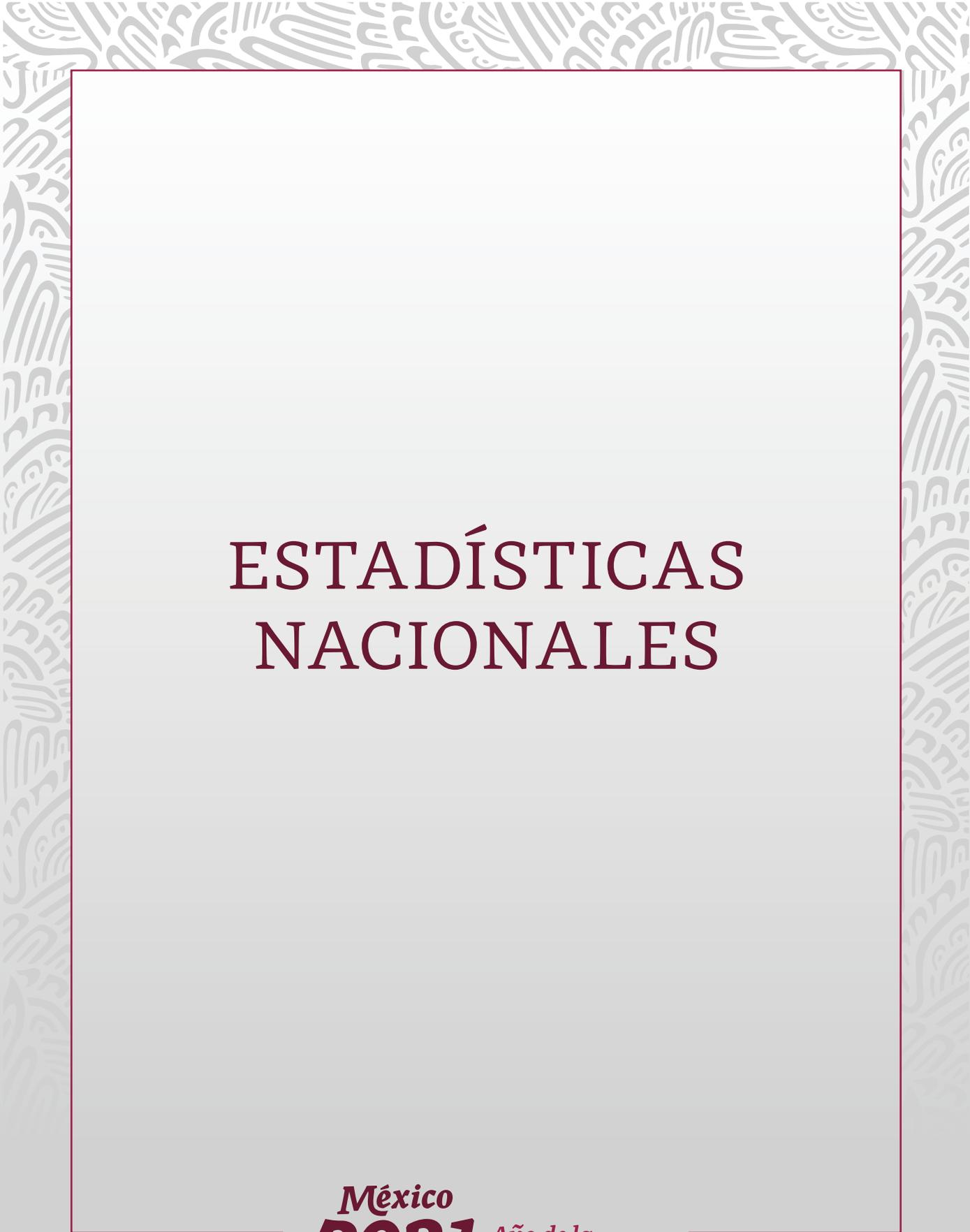
Fuente: La información corresponde a la registrada por las dependencias responsables a la Secretaría de Hacienda y Crédito Público a través del Sistema de Seguimiento de los Programas derivados del Plan Nacional de Desarrollo 2019-2024.

(Concluye)

Objetivo Prioritario	Referencias del Indicador										Avance				
	Unidad de Medida	Unidad Responsable de Reportar el Avance	Línea Base		Meta 2024	2012	2013	2014	2015	2016	2017	2018	2019	2020	2021 <sup>p/</sup>
			Año	Valor											
Metas para el Bienestar y Parámetros de Valoración Definición y Periodicidad de Metas para el Bienestar y Parámetros de Valoración															
<b>PARAMETROS:</b>															
<b>Acumulado de recursos de información utilizados en el marco de un Ecosistema Nacional Informático</b>															
Mide el acumulado de recursos de información utilizados en los Repositorios y ENI por usuarios de instituciones miembros de dichos mecanismos. (Anual)	Absoluto	Consejo Nacional de Ciencia y Tecnología	2018	0	400							0	0	268	444
<b>Acumulado de Instituciones de la APP, IES, y CPI que utilizan recursos de información de algún ENI o de un Repositorio que forme parte de la Estrategia Nacional de Repositorios</b>															
Mide el nivel de uso de recursos de información útiles para el diseño e implementación de políticas públicas por parte de actores con capacidad de incidencia en el ámbito público. (Anual)	Absoluto	Consejo Nacional de Ciencia y Tecnología	2018	0	120							0	0	6	8

p/ Para 2021 se presentan cifras preliminares a junio.

Fuente: La información corresponde a la registrada por las dependencias responsables a la Secretaría de Hacienda y Crédito Público a través del Sistema de Seguimiento de los Programas derivados del Plan Nacional de Desarrollo 2019-2024.



# ESTADÍSTICAS NACIONALES

*México*  
**2021** *Año de la  
Independencia*



### Gasto federal ejercido en ciencia y tecnología por sector administrativo

Año	Total <sup>1/</sup> (A precios corrientes)	Por sector de origen										CONACYT		Otros sectores <sup>4/</sup>
		SEP	SENER <sup>2/</sup>	SADER <sup>3/</sup>	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	558.4	118.7	207.2	5510.7	4,771.5	297		
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	7,082.6	311.4		
2011	58,809.9	16,136.0	10,695.6	5,213.8	2,047.6	2,463.5	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	68,316.5	17,628.7	10,641.2	3,356.5	5,887.2	1,551.4	645.5	231.5	536.4	18,421.3	9,089.2	327.7		
2014	83,550.5	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	22,688.8	9,152.0	6,661.4	1,895.2	729.6	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	8,046.6	6,695.6	7,289.6	1,779.7	739.7	282.2	171.5	21,384.8	8,756.8	521.3		
2019	88,688.3	37,937.9	8,421.3	4,619.4	1,510.5	490.0	272.7	210.5	238.8	19,582.8	8,007.7	482.2		
2020	98,147.6	43,662.3	7,417.8	3,954.9	1,044.6	505.0	205.5	238.8	238.8	19,847.5	9,076.6	4,439.4		
2021 <sup>5/</sup>	101,332.6	44,161.8	7,296.6	4,192.7	8,813.3	1,459.0	608.9	215.5	14.7	20,189.8	10,101.4	4,278.9		

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

2/ A partir de 2014 incluye los recursos asignados a los Fondos de Hidrocarburos y Sustentabilidad Energética.

3/ Hasta 2018 se denominó Secretaría de Agricultura, Ganadería, Desarrollo Rural, Pesca y Alimentación (SAGARPA).

4/ 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. A partir de 2019 el Centro Nacional de Prevención de Desastres, sectorizado en la Secretaría de Gobernación, se sectoriza en la Secretaría de Seguridad y Protección Ciudadana y la Procuraduría General de la República se constituye en un órgano autónomo denominado Fiscalía General de la República. Para 2020 y 2021 incluye a la Comisión Federal de Electricidad.

5/ Cifras estimadas al cierre del año.

Fuente: Consejo Nacional de Ciencia y Tecnología.

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

### Gasto federal ejercido en ciencia y tecnología por objetivo socioeconómico

(Millones de pesos)

Año	Total (A precios corrientes)	Por objetivo socioeconómico <sup>1/</sup>														
		Administración Pública Federal	Central	Paraestatal	Exploración y explotación de la Tierra	Medio ambiente	Exploración y explotación del espacio	Transporte, telecomunicación y otras infraestructuras	Energía	Producción y tecnología industrial	Salud	Agricultura	Cultura, recreación, religión y medios masivos de comunicación	Sistemas, estructuras y procesos políticos y sociales	Avance general del conocimiento FGU <sup>4/</sup>	Avance general del conocimiento otros no FGU <sup>4/</sup>
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	825.8	13,334.0	5,510.7	
2007	35,831.7	3,122.9	32,708.8	1,802.1	463.7	118.2	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	
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	
2009	45,973.6	4,272.8	41,700.8	2,158.1	500.2	112.9	5,996.6	4,216.6	4,033.9	4,216.6	1,588.8	208.5	1,213.2	15,390.4	10,554.4	
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	
2011	58,809.9	5,359.5	53,450.4	2,315.3	603.1	177.0	10,695.6	5,213.8	5,090.6	5,213.8	1,531.6	250.8	1,443.6	18,318.2	13,170.3	
2012	62,671.1	6,058.3	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	68,316.5	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	83,550.5	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	5,358.6	243.1	1,928.2	23,109.8	23,903.5	97.5
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	96.3
2016	84,184.3	11,036.4	73,147.9	2,728.8	663.6	234.6	9,152.0	6,879.6	5,957.6	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	2,599.8	692.9	224.5	7,851.8	7,289.6	5,069.1	7,289.6	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	201.0	8,046.6	7,289.6	5,096.8	7,289.6	4,648.4	163.9	1,920.4	36,312.0	21,384.8	75.8
2019	88,688.3	16,024.1	72,664.1	2,420.5	553.0	161.1	8,421.3	7,153.2	4,269.8	7,153.2	2,560.1	152.9	1,818.6	41,380.6	19,582.8	104.7
2020	98,147.6	16,512.7	81,634.9	2,387.8	589.6	152.9	11,420.3	5,001.5	5,001.5	5,001.5	1,922.7	128.3	1,767.3	47,017.0	19,847.5	102.7
2021 <sup>5/</sup>	101,332.6	23,554.8	77,777.8	2,467.8	621.1	151.9	11,080.6	5,876.2	5,876.2	5,876.2	2,022.8	130.0	2,044.2	47,753.3	20,189.8	117.9

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.

3/ Cifras estimadas al cierre del año.

4/ El término FGU se refiere a los Fondos Generales Universitarios.

Fuente: Consejo Nacional de Ciencia y Tecnología.

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

Gasto en investigación científica y desarrollo experimental <sup>1/</sup>

(Millones de pesos)

Concepto	1999	2000	2005	2006	2007	2008	2009	2010	2011	2012	2013	2014	2015	2016	2017	2018	2019	2020	2021 <sup>3/</sup>
<b>Total</b>	<b>5,687</b>	<b>20,492</b>	<b>38,101</b>	<b>39,251</b>	<b>45,825</b>	<b>54,835</b>	<b>58,325</b>	<b>66,143</b>	<b>69,118</b>	<b>66,587</b>	<b>69,183</b>	<b>76,109</b>	<b>79,754</b>	<b>78,056</b>	<b>72,014</b>	<b>72,246</b>	<b>69,410</b>	<b>69,444</b>	<b>70,906</b>
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	60,880	64,456	62,950	58,117	58,061	55,878	55,866	57,009
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	15,105	13,897	14,185	13,533	13,578	13,897
Productivo	1,180	6,097	17,708	19,178	19,970	19,028	21,389	23,174	24,122	17,828	17,610	13,594	14,843	17,346	16,212	15,262	15,137	14,964	15,149
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	13,480	14,674	17,124	16,004	15,067	14,972	14,772	14,955
Ciencias sociales y humanidades	22	428	1,126	49	106	51	95	37	37	12	23	23	114	222	208	196	194	194	194
Gobierno <sup>2/</sup>	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	18,845	19,195	18,172	18,233	18,620
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	16,868	17,182	16,266	16,321	16,667
Ciencias sociales y humanidades	201	1,902	1,652	n.d.	1,537	n.d.	3,007	3,958	4,207	4,433	4,744	2,797	2,390	2,160	1,977	2,013	1,906	1,912	1,953
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	39,345	36,166	36,982	35,248	35,344	36,159
Ciencias naturales e ingeniería	1,907	4,063	7,358	n.d.	9,580	n.d.	12,531	15,993	17,868	17,041	16,549	24,972	27,546	26,786	24,622	25,178	23,997	24,062	24,617
Ciencias sociales y humanidades	699	1,731	3,697	n.d.	3,210	n.d.	4,904	3,422	3,480	5,431	5,431	12,177	12,600	12,559	11,544	11,805	11,251	11,282	11,542
Privado no lucrativo	24	53	426	472	580	1,910	2,119	850	994	670	673	761	743	772	791	806	853	903	978
Ciencias naturales e ingeniería	12	17	331	n.d.	446	n.d.	1,632	650	791	573	576	620	605	608	623	635	671	711	770
Ciencias sociales y humanidades	12	37	95	n.d.	134	n.d.	487	200	202	97	97	141	138	164	168	171	181	192	208

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 2014-2016, el Gasto en Investigación Científica y Desarrollo Experimental se recalcó, con base en información complementaria proporcionada por el INEGI, como resultado de la revisión realizada a los datos obtenidos en la Encuesta sobre Investigación y Desarrollo Tecnológico (ESIDE) 2017, por consiguiente las estimaciones de los años 2017 a 2021 se actualizaron. A partir de 2008 se contabiliza en el Gasto en Investigación Científica y Desarrollo Experimental (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. A partir de 2017, cifras estimadas al cierre de año.

2/ Dentro de la inversión pública, se considera a los tres niveles de gobierno: federal, estatal y municipal. A partir de 2020 sólo se contabiliza el financiamiento del Gobierno Federal.

3/ Cifras estimadas al cierre de año.

n.d. No disponible.

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, 1995-2020. Estimación del CONACYT con base en el Presupuesto de Egresos de la Federación 2021.

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

Actividades de fomento científico y desarrollo tecnológico

Año	Total <sup>4/</sup>	Presupuesto por tipo de actividad (Millones de pesos) <sup>5/</sup>						CONACYT			Acuerdos y convenios de cooperación internacional <sup>6/</sup>		
		Investigación científica y desarrollo experimental	Educación y enseñanza científica y tecnológica	Servicios científicos y tecnológicos	Innovación	Total <sup>5/</sup>	Becas <sup>2/</sup>			Proyectos de investigación apoyados			
							Nacionales	Al extranjero	Otros <sup>6/</sup>				
2006	5,510.7	2,735.3	2,269.9	505.8	200.0	20,111	17,660	2,451	9,017	10,593	501	1,128	27
2007	5,780.7	2,419.1	2,633.9	502.8	200.0	23,210	20,165	3,045	10,507	11,465	1,238	1,515	50
2008	8,240.7	4,119.1	3,437.3	534.3	150.0	26,918	24,224	2,694	11,712	14,733	473	1,921	26
2009	40,664	4,877.9	3,730.7	529.9	1,415.8	30,634	28,210	2,424	12,426	17,628	580	2,136	12
2010	11,922.2	5,919.1	4,173.9	526.4	1,302.8	36,761	33,982	2,779	13,799	22,172	790	2,027	23
2011	13,170.3	6,817.7	4,780.2	493.0	1,079.3	39,511	36,514	2,997	14,982	23,736	793	1,836	18
2012	14,114.1	7,190.9	5,577.5	539.6	806.0	44,833	41,044	3,789	16,800	27,011	1,022	1,870	15
2013	18,421.3	9,884.6	6,820.6	573.8	1,142.3	49,058	44,851	4,207	18,072	29,708	1,278	1,510	26
2014	23,903.5	13,730.9	7,834.5	801.8	1,536.3	53,482	48,636	4,846	19,637	32,281	1,564	1,595	34
2015	25,109.3	14,305.4	8,369.0	1,222.5	1,212.4	56,601	51,195	5,406	20,846	34,005	1,750	1,820	77
2016	25,180.5	12,834.4	9,433.6	1,450.6	1,461.9	57,718	52,854	4,864	21,651	34,202	1,865	2,615	58
2017	21,398.6	9,472.5	9,835.8	1,655.9	434.4	56,669	52,951	3,718	21,853	32,672	2,144	2,680	27
2018	21,384.8	9,456.2	9,634.6	1,856.0	438.0	55,962	52,649	3,313	22,116	31,506	2,340	1,328	63
2019	19,582.8	7,766.4	9,958.6	1,857.8	1,733.8	55,233	52,511	2,722	22,000	30,698	2,535	1,734	3
2020	19,847.5	8,277.1	9,836.2	1,733.8	1,733.8	54,805	52,637	2,168	21,875	30,416	2,514	758	4
2021 <sup>9/</sup>	20,189.8	7,616.8	11,992.3	580.8	580.8	54,227	51,706	2,521	22,207	29,788	2,232	108	1

1/ Incluye las actividades para el apoyo 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. Hasta 2019 incluye las actividades para el apoyo a proyectos de investigación científica, desarrollo tecnológico e innovación con fondos mixtos, sectoriales e institucionales que a partir de 2020 comenzó su proceso de extinción. A partir de 2019 incluye las actividades para apoyar a los Programas Nacionales Estratégicos (Pronaces), la Ciencia de Frontera y el Programa Estratégico Nacional de Tecnología e Innovación Abierta (PENIA).

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 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 movilidad, 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, especialización de maestros y doctores en la industria y becas para indígenas en sus diversas modalidades.

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

7/ Hasta 2019 incluye los Proyectos apoyados a través de los Programas de Fondos Mixtos, Fondos Sectoriales, de Estímulos a la Innovación, de Infraestructura y de Atención a Problemas Nacionales. A partir de 2019 incluye las actividades para apoyar a los Programas Nacionales Estratégicos (Pronaces), la Ciencia de Frontera y el Programa Estratégico Nacional de Tecnología e Innovación Abierta (PENIA) y los Laboratorios Nacionales.

8/ Se reportan los Acuerdos y Convenios de Cooperación Internacional Científica y Técnica firmados durante el año. Para 2019, cifra revisada.

9/ Para las columnas Becas de Posgrado, Proyectos de Investigación Registrados, Personal Adscrito a Actividades Científicas y Tecnológicas, Becas Conacyt, Proyectos de Investigación Apoyados y Convenios de Cooperación Internacional, cifras al mes de junio. Para las columnas del Presupuesto por tipo de actividad, cifras estimadas al cierre de 2021.

Nota: Cifras revisadas por la entidad responsable, para 2018 el rubro de Proyectos de Investigación Registrados y para 2019 el rubro Acuerdos y convenios de cooperación internacional.

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 <sup>1/</sup>	Total de miembros del SNI <sup>2/</sup>	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 (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	1,568	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	38,497	16,600	3,048	8,972	3,172	1,408	2,708	2,905	2,465	2,616	2,448	1,592	1,866
2011	39,826	17,639	3,390	9,577	3,135	1,537	2,884	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	3,004	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	38,883	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	39,125	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	39,189	28,633	6,548	15,145	4,572	2,368	4,412	4,321	4,263	4,611	4,148	3,399	3,479
2019	41,745	30,548	7,489	15,988	4,578	2,368	4,708	4,525	4,453	5,045	4,454	3,556	3,807
2020	44,966	33,165	8,277	17,091	4,763	2,584	4,979	4,912	4,827	5,484	4,729	3,825	4,409
2021	48,543	35,160	9,165	18,343	4,965	2,687	5,168	5,294	5,047	5,921	4,943	3,933	4,854

<sup>1/</sup> Incluye personal con nivel de posgrado en los sectores educación superior, gobierno, empresarial y privado no lucrativo. Datos actualizados para 2019 con información revisada de la Encuesta sobre Investigación Científica y Desarrollo Tecnológico realizada en 2017. A partir de 2017 cifras estimadas al cierre de año.

<sup>2/</sup> A partir de 2002 se modificó en el Reglamento del SNI 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. Para 2021 se reportan los datos del número de investigadores que van a estar vigentes durante el año, que consideran las reconsideraciones de la Convocatoria 2020, ya que por modificaciones al reglamento, la convocatoria 2021 se emitió en mayo.

Fuente: Consejo Nacional de Ciencia y Tecnología.

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

### Proyectos de cooperación internacional científica y técnica <sup>1/</sup>

Año	Total	Bilateral										Multilateral
		Total	Alemania	Argentina	Brasil	Estados Unidos de América	Francia	Italia	Japón	Resto del mundo <sup>2/</sup>		
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	1	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	9	2	41	1	
2013	120	120	15	28	2	3	32	8	1	33	1	
2014	76	72	13	11	2	1	26	4	1	15	4	
2015	246	244	33	48	6	6	67	7	2	77	2	
2016	114	108	13	23	3	1	41	2	0	25	6	
2017	48	48	5	1	0	23	4	2	0	13	15	
2018	55	50	5	2	0	18	9	0	0	16	5	
2019	20	15	1	1	0	8	1	0	0	4	5	
2020	4	3	0	0	0	0	0	1	0	2	1	
2021 <sup>3/</sup>	6	6	0	0	0	0	0	0	0	6	0	

<sup>1/</sup> Se refiere a los proyectos de movilidad entre investigadores mexicanos y sus homólogos en el extranjero, en el marco de acciones de investigación científica que se realizan en México, mediante convenios 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.

<sup>2/</sup> Incluye al Reino Unido, España, Israel, Sudáfrica, Corea del Sur y China, entre otros.

<sup>3/</sup> Cifras al mes de junio.

Fuente: Consejo Nacional de Ciencia y Tecnología.

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

## TERCER INFORME DE GOBIERNO

### Solicitud y concesión de patentes

Año	Patentes solicitadas <sup>1/</sup>											Patentes concedidas <sup>2/</sup>		
	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	Electri- cidad			
1994	<b>9,944</b>	498	9,446	2,602	2,089	2,417	185	355	703	687	906	<b>4,367</b>	288	4,079
1995	<b>5,393</b>	432	4,961	830	1,172	1,387	136	199	492	441	736	<b>3,538</b>	148	3,390
2000	<b>13,061</b>	431	12,630	6,819	2,444	1,108	96	258	442	1,188	706	<b>5,519</b>	118	5,401
2005	<b>14,436</b>	584	13,852	4,446	2,351	3,196	364	481	729	1,433	1,436	<b>8,098</b>	131	7,967
2006	<b>15,500</b>	574	14,926	4,346	2,363	4,139	280	455	829	1,467	1,621	<b>9,632</b>	132	9,500
2007	<b>16,599</b>	641	15,958	5,325	2,410	4,505	268	449	794	1,444	1,404	<b>9,957</b>	199	9,758
2008	<b>16,581</b>	685	15,896	6,375	2,783	2,509	184	518	816	1,495	1,483	<b>10,440</b>	197	10,243
2009	<b>14,281</b>	822	13,459	5,636	2,322	2,159	145	558	730	1,149	1,343	<b>9,629</b>	213	9,416
2010	<b>14,576</b>	951	13,625	5,447	2,375	2,273	147	552	735	1,290	1,435	<b>9,399</b>	229	9,170
2011	<b>14,055</b>	1,065	12,990	5,338	2,240	2,140	138	504	780	1,197	1,178	<b>11,485</b>	245	11,240
2012	<b>15,314</b>	1,292	14,022	5,312	2,759	2,359	101	568	808	1,243	1,253	<b>12,330</b>	281	12,049
2013	<b>15,444</b>	1,211	14,233	5,032	2,542	2,324	107	620	831	1,403	1,346	<b>10,343</b>	302	10,041
2014	<b>16,135</b>	1,246	14,889	4,836	2,637	2,318	110	684	730	1,267	1,071	<b>9,819</b>	305	9,514
2015	<b>18,071</b>	1,364	16,707	5,262	2,993	2,337	115	742	882	1,449	1,121	<b>9,338</b>	410	8,928
2016	<b>17,413</b>	1,310	16,103	4,631	2,970	2,268	115	779	703	1,384	1,168	<b>8,657</b>	426	8,231
2017	<b>17,184</b>	1,334	15,850	4,802	3,399	2,367	115	703	746	1,255	1,055	<b>8,510</b>	407	8,103
2018	<b>16,424</b>	1,555	14,869	5,165	3,007	2,146	105	544	720	1,210	914	<b>8,921</b>	457	8,464
2019	<b>15,941</b>	1,305	14,636	5,624	2,960	2,186	103	561	622	1,208	1,358	<b>8,702</b>	438	8,264
2020	<b>14,312</b>	1,132	13,180	5,951	2,639	2,042	128	457	538	1,011	1,204	<b>7,726</b>	397	7,329
2021 <sup>3/</sup>	<b>8,040</b>	528	7,512	3,337	1,303	1,102	46	217	265	497	620	<b>5,478</b>	322	5,156

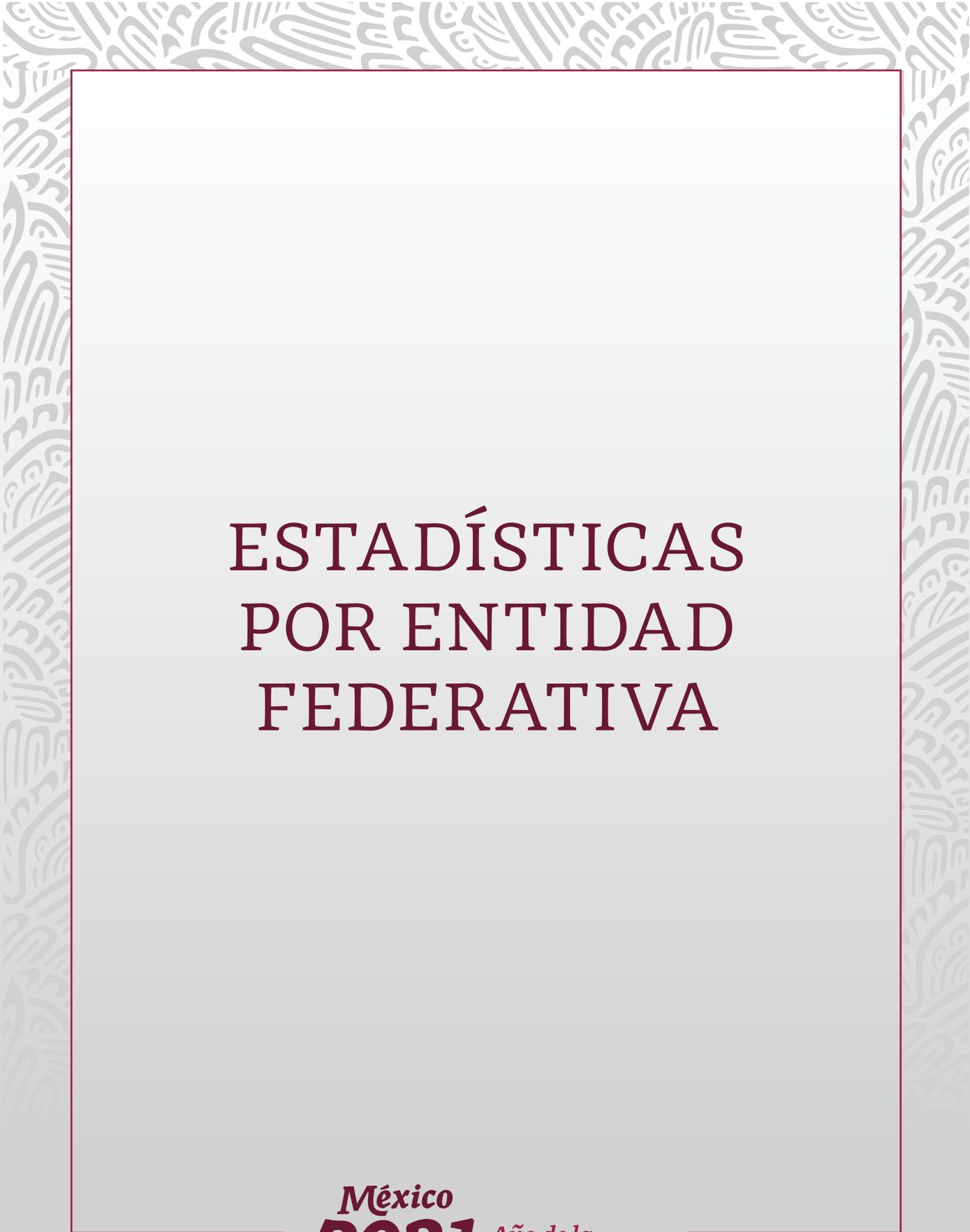
1/ Se refiere a la solicitud de un derecho exclusivo y a la consideración integral de invenciones (patentes, diseños industriales, modelos de utilidad y esquemas de trazado), concedido en virtud de la Ley de la Propiedad Industrial, para la explotación de una invención técnica. A partir de 2008, el total 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.

3/ Cifras al mes de junio para las columnas de Patentes solicitadas Total, Nacionales y Extranjeras; Patentes concedidas Total, Nacionales y Extranjeras. Para las columnas de la clasificación por sección, debido a la contingencia sanitaria por COVID 19 no está disponible la composición de las solicitudes de patente por Sección tecnológica.

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

*México*  
**2021** *Año de la  
Independencia*

**Becas nacionales del CONACYT por entidad federativa <sup>1/</sup>**  
(Número de becas)

Entidad federativa	2003	2004	2005	2006	2007	2008	2009	2010	2011	2012	2013	2014	2015	2016	2017	2018	2019	2020	2021 <sup>2/</sup>
<b>Nacional</b>	<b>11,098</b>	<b>14,038</b>	<b>16,598</b>	<b>17,660</b>	<b>20,165</b>	<b>24,224</b>	<b>28,210</b>	<b>33,982</b>	<b>36,514</b>	<b>41,044</b>	<b>44,851</b>	<b>48,636</b>	<b>51,195</b>	<b>52,854</b>	<b>52,951</b>	<b>52,649</b>	<b>52,511</b>	<b>52,637</b>	<b>51,706</b>
Aguascalientes	32	24	41	86	64	93	126	122	172	298	340	378	491	443	423	455	582	462	450
Baja California	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	2,045	1,994	1,905
Baja California Sur	191	216	213	224	223	150	142	250	274	319	344	386	420	446	494	477	466	462	457
Campeche	4	3	3	2	2	2	2	11	36	38	55	64	83	120	132	144	144	152	139
Coahuila	94	89	108	80	422	473	218	292	298	987	1,015	1,160	1,200	1,166	1,126	1,144	1,195	729	783
Colima	168	332	428	471	473	572	753	1,141	1,223	200	182	186	234	265	251	221	235	1,232	1,185
Chiapas	151	300	410	433	461	404	500	828	890	437	470	495	622	652	691	659	698	14,515	14,739
Chihuahua	32	159	163	128	113	115	148	164	173	1,181	1,243	1,192	1,105	1,051	1,062	1,130	1,160	1,165	1,080
Ciudad de México	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	15,184	235	234
Durango	23	46	52	84	85	85	102	167	178	230	322	369	382	396	384	386	405	418	373
Guanajuato	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	1,741	3,333	3,372
Guerrero	1	4	46	77	50	48	56	49	62	84	94	162	282	429	566	610	679	1,701	1,615
Hidalgo	7	60	103	88	61	170	225	320	360	394	401	449	505	570	601	624	681	754	780
Jalisco	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	3,514	3,772	766
México	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	3,197	3,765	3,484
Michoacán	175	288	368	421	723	605	683	806	1,079	1,329	1,503	1,598	1,552	1,527	1,585	1,555	1,623	1,716	1,695
Morelos	354	377	492	629	691	486	588	893	1,117	1,554	1,672	1,759	1,894	1,944	1,888	1,793	1,845	1,919	1,907
Nayarit	6	17	14	12	22	33	25	57	86	151	215	308	280	257	251	231	230	223	211
Nuevo León	326	401	427	475	795	1,202	1,649	1,770	1,797	2,070	2,334	2,599	2,713	2,852	2,858	2,763	2,805	2,944	2,676
Oaxaca	15	62	61	65	61	51	80	229	229	206	268	347	411	470	546	535	503	567	562
Puebla	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	2,697	2,654	2,590
Quintana Roo	128	235	285	328	340	290	333	689	708	860	1,068	1,316	1,573	1,691	1,754	1,588	1,542	1,600	1,476
San Luis Potosí	5	11	20	12	13	17	17	46	72	116	137	250	270	246	239	222	246	219	181
Sinaloa	144	418	483	459	487	569	695	842	858	996	1,179	1,359	1,343	1,405	1,417	1,333	1,365	1,417	1,371
Sinaloa	42	160	188	77	94	137	193	332	397	450	623	791	965	1,025	1,033	1,104	1,084	1,064	1,068
Sonora	204	310	383	380	337	540	638	717	717	850	926	1,084	1,179	1,292	1,295	1,351	1,328	1,340	1,367
Tabasco	1	45	62	43	41	39	51	95	116	126	161	237	292	390	469	560	550	556	535
Tamaulipas	17	111	119	156	148	150	239	584	575	574	605	594	776	734	611	597	707	684	629
Tlaxcala	33	71	108	119	104	133	146	203	206	222	247	267	336	368	364	390	394	380	372
Veracruz	169	465	462	460	465	680	847	1,081	1,094	1,336	1,671	2,038	2,139	2,099	2,054	2,078	2,137	2,131	2,135
Yucatán	271	341	430	443	512	579	611	817	869	959	1,013	1,072	1,148	1,166	1,213	1,191	1,123	1,144	1,164
Zacatecas	21	79	64	58	41	60	103	82	85	136	229	309	360	385	368	401	406	390	405

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

<sup>2/</sup> Cifras estimadas al mes de junio.

Fuente: Consejo Nacional de Ciencia y Tecnología.

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

## TERCER INFORME DE GOBIERNO

### Sistema Nacional de Investigadores por área de la ciencia y entidad federativa <sup>1/</sup>

(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
<b>Nacional</b>								
2006	<b>12,096</b>	2,074	1,891	1,343	1,964	1,608	1,441	1,775
2007	<b>13,485</b>	2,277	2,179	1,429	2,169	1,854	1,586	1,991
2008	<b>14,681</b>	2,478	2,443	1,445	2,326	2,187	1,711	2,091
2009	<b>15,565</b>	2,600	2,704	1,440	2,394	2,469	1,720	2,238
2010	<b>16,600</b>	2,708	2,905	1,592	2,465	2,616	1,866	2,448
2011	<b>17,639</b>	2,854	3,084	1,758	2,622	2,687	1,993	2,641
2012	<b>18,554</b>	3,004	3,160	1,914	2,773	2,747	2,177	2,779
2013	<b>19,747</b>	3,202	3,360	2,035	2,918	2,996	2,327	2,909
2014	<b>21,358</b>	3,459	3,703	2,239	3,125	3,342	2,443	3,047
2015	<b>23,316</b>	3,780	3,988	2,511	3,381	3,673	2,613	3,370
2016	<b>25,072</b>	3,994	4,084	2,847	3,735	3,983	2,842	3,587
2017	<b>27,186</b>	4,245	4,266	3,247	4,032	4,302	3,163	3,931
2018	<b>28,633</b>	4,412	4,321	3,399	4,263	4,611	3,479	4,148
2019	<b>30,548</b>	4,708	4,525	3,556	4,453	5,045	3,807	4,454
2020	<b>33,165</b>	4,979	4,912	3,825	4,827	5,484	4,409	4,729
2021	<b>35,160</b>	5,168	5,294	3,933	5,047	5,921	4,854	4,943
<b>Aguascalientes</b>								
2006	<b>71</b>	9	3	6	13	9	18	13
2007	<b>68</b>	8	3	6	13	8	16	14
2008	<b>75</b>	7	3	9	16	9	14	17
2009	<b>78</b>	5	3	9	16	12	15	18
2010	<b>83</b>	6	5	9	20	11	16	16
2011	<b>101</b>	9	5	9	21	17	18	22
2012	<b>115</b>	13	7	9	21	21	21	23
2013	<b>114</b>	10	11	9	21	25	16	22
2014	<b>133</b>	12	14	9	27	32	17	22
2015	<b>170</b>	16	20	13	32	42	19	28
2016	<b>201</b>	23	19	17	39	44	21	38
2017	<b>230</b>	26	24	17	42	51	21	49
2018	<b>245</b>	29	28	16	43	64	21	44
2019	<b>276</b>	35	36	18	44	73	21	49
2020	<b>290</b>	38	34	18	46	77	26	51
2021	<b>297</b>	38	31	19	48	75	30	56
<b>Baja California</b>								
2006	<b>344</b>	144	48	5	17	45	30	55
2007	<b>417</b>	172	52	6	19	65	35	68
2008	<b>455</b>	180	55	5	23	83	36	73
2009	<b>490</b>	181	61	4	33	103	39	69
2010	<b>506</b>	177	53	3	35	110	41	87
2011	<b>525</b>	192	51	6	35	109	35	97
2012	<b>574</b>	206	54	7	36	120	43	108
2013	<b>612</b>	214	58	9	35	137	47	112
2014	<b>658</b>	210	72	11	37	150	44	134
2015	<b>712</b>	220	83	14	42	156	45	152
2016	<b>779</b>	230	93	19	54	173	48	162
2017	<b>841</b>	241	109	24	74	173	58	162
2018	<b>920</b>	262	118	30	85	188	71	166
2019	<b>983</b>	276	123	30	96	207	66	185
2020	<b>1,089</b>	293	132	36	118	232	72	206
2021	<b>1,180</b>	309	154	33	132	267	77	208
<b>Baja California Sur</b>								
2006	<b>160</b>	12	75	0	4	8	59	2
2007	<b>181</b>	15	80	1	5	8	68	4
2008	<b>191</b>	23	74	0	5	7	78	4
2009	<b>183</b>	21	71	0	7	8	72	4
2010	<b>185</b>	27	65	0	6	8	75	4
2011	<b>205</b>	28	77	1	5	10	80	4
2012	<b>220</b>	30	83	0	5	10	87	5
2013	<b>218</b>	35	76	0	6	12	85	4
2014	<b>230</b>	41	75	0	5	17	89	3
2015	<b>250</b>	47	75	1	6	21	97	3
2016	<b>252</b>	54	66	1	8	22	96	5
2017	<b>259</b>	53	68	1	9	23	99	6
2018	<b>254</b>	49	60	2	9	24	103	7
2019	<b>246</b>	47	59	2	7	27	101	3
2020	<b>271</b>	50	62	2	6	29	118	4
2021	<b>289</b>	52	62	2	11	33	122	7

<sup>1/</sup> Los investigadores que se evalúan, inician su vigencia en el siguiente año, de acuerdo con el Reglamento del Sistema Nacional de Investigadores.

Fuente: Consejo Nacional de Ciencia y Tecnología.

## Sistema Nacional de Investigadores por área de la ciencia y entidad federativa <sup>1/</sup>

(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
2020	197	27	29	9	26	22	44	40
2021	210	24	33	9	29	25	52	38
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
2020	583	34	37	26	28	66	172	220
2021	625	41	37	25	35	64	192	231
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 <sup>2/</sup>	225	27	30	38	42	49	15	24
2020	227	26	27	34	44	52	19	25
2021	249	24	34	32	48	56	29	26
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
2020	430	46	46	19	92	118	85	24
2021	453	44	52	20	96	121	93	27

1/ Los investigadores que se evalúan, inician su vigencia en el siguiente año, de acuerdo con el Reglamento del Sistema Nacional de Investigadores.

2/ Se actualiza la información reportada en el 1er Informe de Gobierno 2019, en el Área V Ciencias sociales se reportaron 50 investigadores y se actualiza a 49 investigadores.

Fuente: Consejo Nacional de Ciencia y Tecnología.

## TERCER INFORME DE GOBIERNO

### Sistema Nacional de Investigadores por área de la ciencia y entidad federativa <sup>1/</sup>

(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
<b>Chihuahua</b>								
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
2020	625	55	45	35	118	116	124	132
2021	677	58	49	29	134	128	141	138
<b>Ciudad de México</b>								
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
2020	8,993	1,425	1,451	1,694	1,581	1,648	342	852
2021	9,226	1,457	1,526	1,751	1,606	1,671	355	860
<b>Durango</b>								
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
2020	243	5	21	39	17	19	118	24
2021	259	5	26	36	19	24	127	22
<b>Guanajuato</b>								
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
2020	1,104	263	157	58	114	129	139	244
2021	1,169	284	163	63	124	135	141	259

<sup>1/</sup> Los investigadores que se evalúan, inician su vigencia en el siguiente año, de acuerdo con el Reglamento del Sistema Nacional de Investigadores.

Fuente: Consejo Nacional de Ciencia y Tecnología.

## Sistema Nacional de Investigadores por área de la ciencia y entidad federativa <sup>1/</sup>

(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
<b>Guerrero</b>								
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
2020	193	28	18	38	20	34	48	7
2021	219	28	21	37	22	50	54	7
<b>Hidalgo</b>								
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
2020	526	55	69	32	49	94	106	121
2021	533	61	69	32	48	98	110	115
<b>Jalisco</b>								
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
2020	1,985	177	187	365	380	414	200	262
2021	2,040	176	194	355	374	448	217	276
<b>México</b>								
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
2020	1,821	160	226	91	271	401	480	192
2021	1,913	162	245	100	282	439	493	192

<sup>1/</sup> Los investigadores que se evalúan, inician su vigencia en el siguiente año, de acuerdo con el Reglamento del Sistema Nacional de Investigadores.

Fuente: Consejo Nacional de Ciencia y Tecnología.

## TERCER INFORME DE GOBIERNO

### Sistema Nacional de Investigadores por área de la ciencia y entidad federativa <sup>1/</sup>

(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
<b>Michoacán</b>								
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
2020	863	189	126	13	184	119	99	133
2021	935	197	140	15	183	140	120	140
<b>Morelos</b>								
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
2020	1,132	159	282	188	90	95	133	185
2021	1,157	153	290	189	90	99	141	195
<b>Nayarit</b>								
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
2020	173	8	21	14	9	30	81	10
2021	185	8	25	13	8	31	90	10
<b>Nuevo León</b>								
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
2020	1,532	152	174	263	165	256	212	310
2021	1,630	159	194	287	171	293	220	306
<b>Oaxaca</b>								
2006	94	19	18	1	17	11	19	9
2007	120	26	22	1	20	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
2020	365	53	51	18	45	66	87	45
2021	407	62	60	18	47	74	94	52

<sup>1/</sup> Los investigadores que se evalúan, inician su vigencia en el siguiente año, de acuerdo con el Reglamento del Sistema Nacional de Investigadores.

Fuente: Consejo Nacional de Ciencia y Tecnología.

## Sistema Nacional de Investigadores por área de la ciencia y entidad federativa <sup>1/</sup>

(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
<b>Puebla</b>								
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
2020	1,277	318	117	73	225	242	113	189
2021	1,347	323	131	73	239	262	122	197
<b>Querétaro</b>								
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
2020	882	163	123	56	84	85	123	248
2021	913	155	138	62	85	90	133	250
<b>Quintana Roo</b>								
2006	42	6	24	0	4	5	2	1
2007	48	7	25	0	7	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
2020	158	24	45	3	14	49	9	14
2021	173	27	52	2	15	50	13	14
<b>San Luis Potosí</b>								
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
2020	768	160	95	77	102	64	114	156
2021	814	170	103	77	108	74	119	163

<sup>1/</sup> Los investigadores que se evalúan, inician su vigencia en el siguiente año, de acuerdo con el Reglamento del Sistema Nacional de Investigadores.

Fuente: Consejo Nacional de Ciencia y Tecnología.

## TERCER INFORME DE GOBIERNO

### Sistema Nacional de Investigadores por área de la ciencia y entidad federativa <sup>1/</sup>

(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
<b>Sinaloa</b>								
2006	<b>123</b>	15	19	8	15	33	31	2
2007	<b>146</b>	18	19	10	19	45	33	2
2008	<b>180</b>	19	28	7	25	51	44	6
2009	<b>193</b>	21	27	3	31	60	43	8
2010	<b>218</b>	23	28	6	33	62	55	11
2011	<b>232</b>	24	28	12	35	68	54	11
2012	<b>249</b>	31	31	12	33	62	65	15
2013	<b>283</b>	37	34	16	38	66	71	21
2014	<b>340</b>	42	40	20	47	80	89	22
2015	<b>358</b>	41	47	22	46	83	93	26
2016	<b>389</b>	48	49	24	55	78	102	33
2017	<b>420</b>	53	49	26	62	77	117	36
2018	<b>456</b>	51	53	33	69	76	135	39
2019	<b>530</b>	55	52	38	68	91	169	57
2020	<b>592</b>	67	57	35	69	107	193	64
2021	<b>636</b>	70	63	38	67	118	207	73
<b>Sonora</b>								
2006	<b>212</b>	56	23	7	25	24	55	22
2007	<b>250</b>	64	28	9	30	27	64	28
2008	<b>280</b>	71	28	9	32	36	71	33
2009	<b>301</b>	79	32	10	39	34	74	33
2010	<b>341</b>	89	36	14	41	39	83	39
2011	<b>386</b>	92	41	16	45	41	100	51
2012	<b>407</b>	97	40	16	49	43	101	61
2013	<b>421</b>	94	43	17	52	49	112	54
2014	<b>454</b>	103	53	17	54	63	110	54
2015	<b>519</b>	110	63	21	67	73	122	63
2016	<b>559</b>	114	69	21	78	73	136	68
2017	<b>597</b>	117	73	28	83	75	139	82
2018	<b>628</b>	120	75	28	94	83	145	83
2019	<b>712</b>	137	78	33	102	110	160	92
2020	<b>806</b>	157	86	30	111	130	195	97
2021	<b>924</b>	172	102	36	122	153	238	101
<b>Tabasco</b>								
2006	<b>67</b>	12	9	4	4	8	24	6
2007	<b>77</b>	14	8	5	4	10	26	10
2008	<b>80</b>	16	6	3	3	12	31	9
2009	<b>83</b>	13	8	2	2	14	34	10
2010	<b>86</b>	13	10	3	1	12	35	12
2011	<b>90</b>	13	9	4	3	10	36	15
2012	<b>105</b>	14	10	8	5	12	40	16
2013	<b>112</b>	15	12	8	7	16	41	13
2014	<b>131</b>	17	18	8	11	18	43	16
2015	<b>158</b>	18	20	11	13	28	46	22
2016	<b>165</b>	22	20	11	14	25	48	25
2017	<b>192</b>	25	24	15	14	24	55	35
2018	<b>198</b>	25	23	14	16	22	62	36
2019	<b>245</b>	32	24	16	17	43	77	36
2020	<b>289</b>	39	23	19	23	61	90	34
2021	<b>337</b>	44	27	25	22	80	100	39
<b>Tamaulipas</b>								
2006	<b>85</b>	7	7	3	12	4	31	21
2007	<b>110</b>	7	12	4	16	9	35	27
2008	<b>123</b>	6	13	4	18	13	38	31
2009	<b>142</b>	7	17	4	16	15	40	43
2010	<b>154</b>	10	15	7	15	19	42	46
2011	<b>166</b>	13	16	5	17	18	46	51
2012	<b>176</b>	13	10	5	20	23	53	52
2013	<b>162</b>	9	10	6	17	27	46	47
2014	<b>177</b>	8	9	7	19	37	49	48
2015	<b>195</b>	11	7	11	19	41	54	52
2016	<b>231</b>	15	11	13	30	45	65	52
2017	<b>261</b>	24	12	17	34	47	71	56
2018	<b>287</b>	23	14	15	40	53	79	63
2019	<b>324</b>	24	16	18	50	69	80	67
2020	<b>390</b>	21	14	18	67	94	103	73
2021	<b>434</b>	23	16	18	71	112	119	75

<sup>1/</sup> Los investigadores que se evalúan, inician su vigencia en el siguiente año, de acuerdo con el Reglamento del Sistema Nacional de Investigadores.

Fuente: Consejo Nacional de Ciencia y Tecnología.



**Sistema Nacional de Investigadores por área de la ciencia y entidad federativa <sup>1/</sup>**

(Número)

(Concluye)

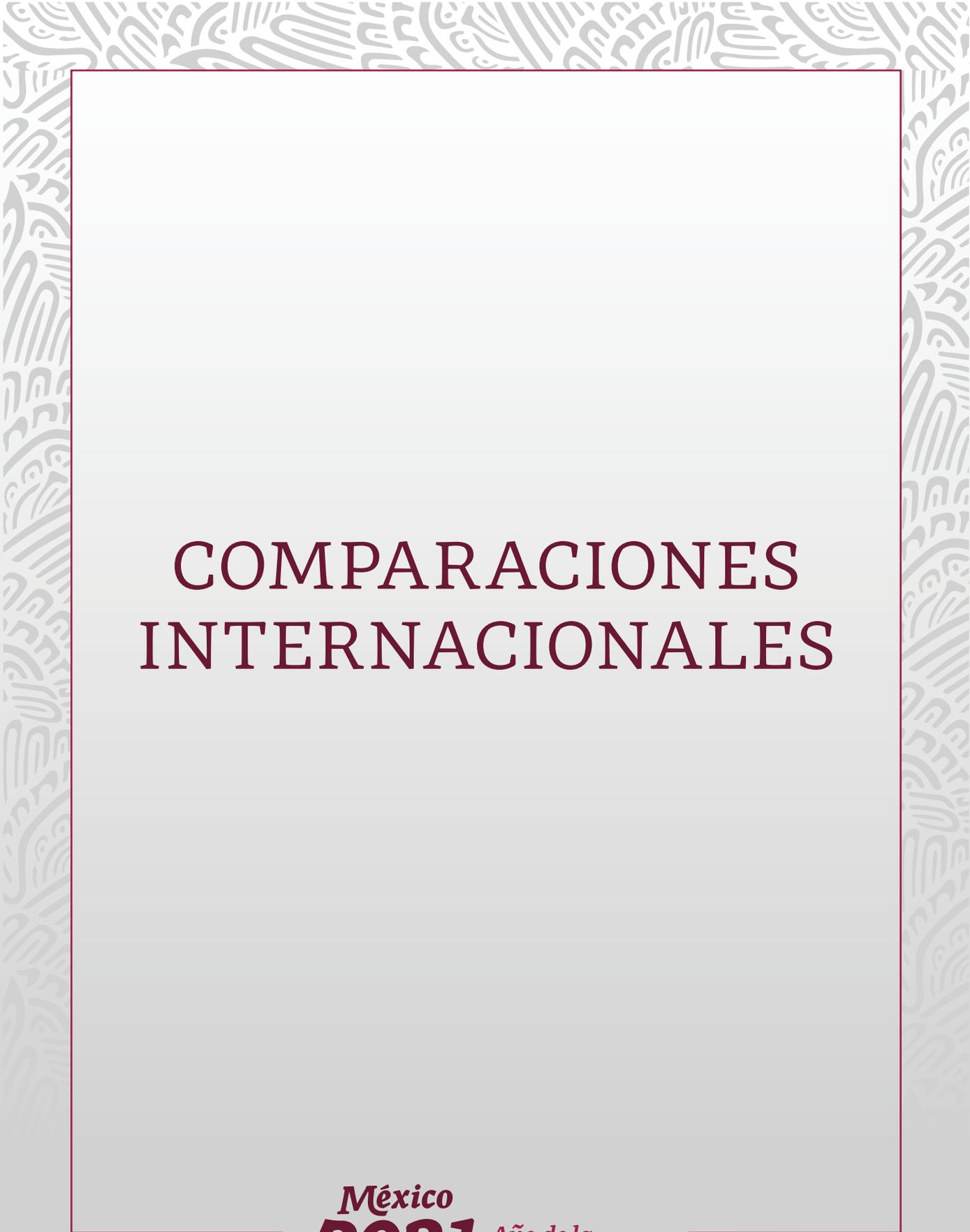
Entidad federativa y año	Total	Área						
		I Ciencias físico matemáticas y de la tierra	II Biología y química	III Medicina y ciencias de la salud	IV Humanidades y ciencias de la conducta	V Ciencias sociales	VI Biotecnología y ciencias agropecuarias	VII Ingeniería
<b>Tlaxcala</b>								
2006	48	4	12	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	4	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
2020	177	8	48	7	34	41	24	15
2021	187	5	51	9	33	48	24	17
<b>Veracruz</b>								
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
2020	920	61	198	42	185	110	201	123
2021	1,018	63	203	41	199	137	241	134
<b>Yucatán</b>								
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
2020	766	102	166	49	125	54	159	111
2021	795	108	174	50	128	56	160	119
<b>Zacatecas</b>								
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
2020	305	48	13	21	64	54	41	64
2021	345	54	19	21	67	60	52	72
<b>No especificado</b>								
2006	178	27	40	29	14	23	19	26
2007	0	0	0	0	0	0	0	0
2008 <sup>2/</sup>	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 <sup>3/</sup>	2,516	530	586	287	215	280	261	357
2020	3,193	568	732	403	321	376	339	454
2021	3,583	612	810	416	384	410	428	524

1/ Los investigadores que se evalúan, inician su vigencia en el siguiente año, de acuerdo con el Reglamento del Sistema Nacional de Investigadores.

2/ Se contabilizan 173 investigadores que trabajan en instituciones del extranjero.

3/ Se actualiza la información reportada en el 1er Informe de Gobierno 2019, se contabilizan 515 investigadores que trabajan en instituciones del extranjero.

Fuente: Consejo Nacional de Ciencia y Tecnología.



# COMPARACIONES INTERNACIONALES

*México*  
**2021** *Año de la  
Independencia*

## Inversión en ciencia y tecnología e investigadores en países seleccionados de la OCDE<sup>1/</sup>

(Continúa)

Concepto/año	México	EUA	Canadá	Alemania	España	Japón	Italia	Reino Unido	Francia
<b>Gasto interno en investigación científica y desarrollo experimental<sup>2/</sup></b> (% 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	2.84	1.28	3.31	1.30	1.62	2.24
2014	0.44	2.72	1.71	2.88	1.24	3.40	1.34	1.64	2.28
2015	0.43	2.72	1.69	2.93	1.22	3.28	1.34	1.65	2.27
2016	0.39	2.79	1.73	2.94	1.19	3.16	1.37	1.66	2.22
2017	0.33	2.85	1.67	3.05	1.21	3.21	1.37	1.68	2.20
2018	0.31	2.95	1.56	3.12	1.24	3.28	1.42	1.73	2.20
2019	0.28	3.07	1.54	3.18	1.25	3.24	1.45	1.76	2.19
<b>% financiado<sup>3/</sup> por:</b> - 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	25.2	31.6	27.9	40.9	15.4	38.0	27.7	34.8
2016	77.6	23.4	30.9	28.5	40.0	15.0	35.2	26.3	32.4
2017	76.8	22.9	32.5	27.7	38.9	15.0	32.3	26.0	32.4
2018	78.2	22.3	33.1	27.8	37.6	14.6	32.7	25.9	31.6
2019	76.7		32.9			14.7			
<b>- La industria</b>									
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	61.1	46.7	65.4	46.3	75.5	45.2	46.2	55.1
2014	15.7	61.9	45.8	66.0	46.4	77.3	47.3	48.0	54.5
2015	17.4	62.5	44.0	65.7	45.8	78.0	50.0	49.0	54.0
2016	18.8	63.2	42.7	65.2	46.7	78.1	52.1	51.8	56.0
2017	19.1	62.5	42.7	66.2	47.8	78.3	53.7	53.7	56.1
2018	17.5	63.1	41.1	66.0	49.5	79.1	54.6	54.8	56.7
2019	18.2		41.0			78.9			
<b>Por habitante a precios corrientes<sup>4/</sup> (Dólares)</b>									
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	74.2	1,438.7	755.5	1,276.0	413.8	1,293.1	469.3	1,479.9	884.3
2014	79.1	1,497.0	784.3	1,352.9	416.7	1,332.3	484.4	1,578.2	913.6
2015	79.2	1,545.2	756.4	1,396.8	427.0	1,325.7	493.9	1,677.4	925.6
2016	75.7	1,617.2	803.4	1,487.2	444.2	1,262.6	545.6	1,732.9	952.4
2017	65.5	1,710.7	806.6	1,617.1	479.1	1,315.0	569.7	1,769.9	980.1
2018	63.0	1,858.0	782.8	1,713.8	506.1	1,366.5	612.7	1,816.3	1,020.1
2019	58.9	2,001.2	779.3	1,775.1	528.1	1,373.6	642.3	1,852.4	1,078.8

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 Gasto en Investigación Científica y Desarrollo Experimental (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 2021/1*, para los países mencionados. Para México información proporcionada por el Conacyt.

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

## TERCER INFORME DE GOBIERNO

### Inversión en ciencia y tecnología e investigadores en países seleccionados de la OCDE<sup>1/</sup>

(Concluye)

Concepto/año	México	EUA	Canadá	Alemania	España	Japón	Italia	Reino Unido	Francia
<b>Asignación presupuestaria pública para investigación científica y desarrollo experimental<sup>2/</sup> (% del PIB base 2013=100)</b>									
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	0.56	0.72	0.52	0.56	0.71
2014	0.33	0.64	0.49	0.87	0.56	0.71	0.52	0.55	0.69
2015	0.32	0.63	0.50	0.88	0.56	0.65	0.51	0.53	0.64
2016	0.28	0.67	0.50	0.90	0.54	0.67	0.52	0.51	0.63
2017	0.23	0.65	0.52	0.93	0.52	0.66	0.51	0.52	0.59
2018	0.22	0.70		0.95	0.52	0.70	0.51	0.55	0.59
2019	0.20	0.70		0.98	0.52	0.77	0.55	0.56	0.55
2020	0.23	0.79		1.10		0.83			
<b>Investigadores equivalente a tiempo completo</b>									
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	1,294,690	163,180	354,463	123,225	660,489	116,163	267,699	265,466
2014	31,315	1,340,689	161,982	351,923	122,235	682,935	118,183	276,584	271,772
2015	34,282	1,370,627	162,960	387,982	122,437	662,071	125,875	284,483	277,631
2016	38,883	1,373,551	158,980	399,605	126,633	665,566	133,706	288,922	285,488
2017	39,125	1,435,905	158,890	419,617	133,213	676,292	140,378	295,934	295,754
2018	39,189	1,554,900		433,685	140,120	678,134	152,523	305,795	305,243
2019	41,745			449,464	143,974	681,821	160,623	317,472	314,101
<b>Investigadores por cada 10,000 integrantes de la fuerza de trabajo</b>									
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	86	81	93	55	100	52	87	96
2017	7	89	81	97	59	101	54	89	100
2018	7	95		100	61	100	59	91	103
2019	7			103	63	99	62	93	106

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 2021/1*, para los países mencionados excepto México. Para México información proporcionada por el Conacyt.

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



# MÉXICO

PRESIDENCIA DE LA REPÚBLICA

