

# LEY GENERAL EN MATERIA DE HUMANIDADES, CIENCIAS, TECNOLOGÍAS E INNOVACIÓN



GOBIERNO DE  
**MÉXICO**



**CONAHCYT**  
CONSEJO NACIONAL DE HUMANIDADES  
Y TECNOLOGÍAS







**GOBIERNO DE  
MÉXICO**



**CONAHCYT**  
CONSEJO NACIONAL DE HUMANIDADES  
CIENCIAS Y TECNOLOGÍAS

# SUMARIO

PRESENTACIÓN	5
INTRODUCCIÓN	11
EL DERECHO HUMANO A LA CIENCIA. CONTENIDO, PRINCIPIOS Y GARANTÍAS	21
I. Introducción	21
II. Economía política e historia	22
III. El derecho a la ciencia en el Derecho internacional	27
IV. El derecho a la ciencia en el mundo	43
V. Conclusiones	45
VI. Fuentes	46
RESUMEN EJECUTIVO	59
I. Cambio de paradigma	59
II. Procedimiento	65
III. Estructura de la Ley General en Materia de Humanidades, Ciencias, Tecnologías e Innovación	68
IV. Elementos destacables de la Ley General en Materia de Humanidades, Ciencias, Tecnología e Innovación	81
V. Articulado	85
VI. Fuentes	91

1. Iniciativas y reforma de la Ley de Ciencia y Tecnología	95
2. Documentos de especial relevancia para la elaboración de la iniciativa	117
3. Actividades de consulta y participación del sector público	155
4. Plataforma de consulta Conacyt 2020	169
5. Actividades de la comunidad de HCTI	171
6. Reuniones de trabajo	175
7. Cuestionarios	179
8. Propuestas de ley de particulares	182
9. Opiniones de las secretarías de Estado sobre el proyecto de iniciativa	182
10. Otras opiniones sobre el proyecto de iniciativa	182
11. Foros y conversatorios sobre la iniciativa	182
12. Webinario “La Iniciativa de Ley General en Materia de HCTI y la necesaria renovación del marco jurídico nacional”	185
13. Parlamento abierto sobre la iniciativa de ley general en materia de HCTI	188
Conclusiones	200

## LEY GENERAL EN MATERIA DE HUMANIDADES, CIENCIAS, TECNOLOGÍAS E INNOVACIÓN (TEXTO VIGENTE) 205

Título Primero: El derecho humano a la ciencia como fundamento de las políticas públicas	205
Título Segundo: Del Sistema Nacional y las bases de coordinación	222
Título Tercero: Del fomento y financiamiento de las humanidades, las ciencias, las tecnologías y la innovación	230
Título Cuarto: De acceso abierto a la información que derive de las humanidades, las ciencias, las tecnologías y la innovación apoyadas por el Estado	250
Título Quinto: Del Consejo Nacional	254
Título Sexto: Del Sistema Nacional de Centros Públicos	267

# PRESENTACIÓN

DRA. MARÍA ELENA ÁLVAREZ-BUYLLA ROCES  
DIRECTORA GENERAL DEL CONSEJO NACIONAL  
DE HUMANIDADES, CIENCIAS Y TECNOLOGÍAS

Los grandes procesos de renovación social, como el iniciado por este primer gobierno de la Cuarta Transformación, requieren de forma ineludible de ordenamientos jurídicos que garanticen tanto los derechos recobrados como los nuevos derechos conquistados a favor del pueblo de México. Por tal motivo, celebramos hoy, desde el Consejo Nacional de Humanidades, Ciencias y Tecnologías (Conahcyt) la entrada en vigor de la nueva Ley General en Materia de Humanidades, Ciencias, Tecnologías e Innovación (HCTI), que establece las bases para la formulación de directrices, políticas públicas, planes y programas con objeto de garantizar el derecho humano a la ciencia y hacer posible que toda persona goce de los beneficios del desarrollo de la ciencia y la innovación tecnológica, así como de otros derechos humanos vinculados al progreso científico y tecnológico.

La Ley General en Materia de HCTI fue el resultado de un amplio e intenso proceso colectivo de construcción y validación encabezado por el entonces Conacyt a lo largo de cuatro años, en el que participaron alrededor de 70 mil personas, organizaciones e instituciones de los sectores público, privado y social, así como del ámbito académico y universitario nacional.

La legitimidad de la Ley General en Materia de HCTI radica en este inédito proceso dialógico, participativo e incluyente de construcción argumentativa de consensos en torno a principios, objetivos y medios, así como en su capacidad para expresar con nitidez la voluntad de cambio expresada por el pueblo de México en las elecciones de 2018 y por la propia comunidad nacional de HCTI, excluida durante años de los espacios de toma de decisión y distribución de recursos, y subordinada a un férreo corporativismo que daba pie a privilegios cupulares y mantenía a raya las protestas de la comunidad.

Esta primera ley general es pertinente para los tiempos que corren y para el porvenir de nuestro país. Acompaña y da cuenta de la voluntad popular de transformación democrática y pacífica de las instituciones y los marcos normativos heredados del neoliberalismo. Además, se trata de una ley que recoge las aportaciones de otras propuestas legislativas previamente presentadas, con las cuales guarda, en cuanto a los principios, más coincidencias que diferendos.

La Ley General en Materia de HCTI apuesta por México, por sus investigadores y estudiantes de posgrado, por los actores sociales olvidados y por los empresarios honestos que buscan contribuir con sus inversiones al desarrollo del país. Por ello es también una apuesta en favor del futuro de todas y todos los mexicanos.

Muchas voces, supuestamente expertas, que se han manifestado contra la Ley General en Materia de HCTI han quedado evidenciadas públicamente por desconocer sus conceptos básicos, su diseño estructural, el propio texto. De aquí que, para superar la infodemia, es imprescindible conocer de primera mano el texto de la Iniciativa, que puede consultarse en: <http://gaceta.diputados.gob.mx/PDF/65/2022/dic/20221213-XII.pdf>. De igual manera, el actual Conahcyt ha hecho público todo el proceso seguido en su elaboración, además de que ha generado diversos contenidos en torno a la ley con el objeto de volverla accesible y comprensible a toda la ciudadanía, mismos que están disponibles en el micrositio <https://conacyt.mx/conacyt/areas-del-conacyt/unidad-de-asuntos-juridicos/iniciativa-ley-hcti/>

Se ha dicho que la Junta de Gobierno del Consejo se conformará sólo por autoridades, quedando excluidas las universidades y, en general, el sector académico. Tal afirmación es falsa, pues expresamente se lee en el artículo 68 de la ley que formarán parte de la Junta de Gobierno, con voz y voto, ocho representantes de la comunidad y de los sectores social y privado, conforme a los criterios de pluralidad, inclusión, renovación periódica, paridad de género y representatividad institucional y regional.

También se ha sostenido que la nueva legislación no contempla compromiso alguno del Estado mexicano con el financiamiento de la ciencia. Dicha afirmación carece de fundamento, pues en los artículos 29 y 30 se prevé explícitamente la obligación de la Federación y las entidades federativas de concurrir al financiamiento de las actividades de HCTI, así como la obligación del Estado de

proporcionar recursos y estímulos suficientes, oportunos y adecuados, conforme al principio constitucional de progresividad y no regresión. De igual manera, los sectores social y privado deben concurrir al financiamiento de la investigación humanística y científica, del desarrollo tecnológico y la innovación. Asimismo, se establece que el Presupuesto de Egresos de la Federación deberá considerar el presupuesto destinado a la materia, así como que el monto anual que se destine no podrá ser inferior a lo aprobado en el ejercicio inmediato anterior. Es indispensable destacar que, durante esta administración, el presupuesto para HCTI se ha incrementado de manera sostenida y en relación con 2018 hoy se invierte más en HCTI. Mientras que en 2018 el presupuesto de la Federación en esta materia fue de 91 953 mdp, en 2023 es de 128 746 mdp, lo que representa un incremento real de 8.4 por ciento.

Se ha señalado que la Ley General es regresiva en materia de derechos humanos, pues se impone un trato diferenciado a los investigadores adscritos a instituciones de educación superior del sector privado que resulta discriminatorio y, por tanto, violatorio de la Constitución Política de los Estados Unidos Mexicanos (CPEUM). Al respecto, cabe precisar que el trato diferenciado sólo se convierte en discriminación si supone una afectación derivada de una medida injustificada. En este caso, las medidas que se proponen en relación con los apoyos económicos para miembros del Sistema Nacional de Investigadores adscritos a universidades, instituciones de educación superior y centros de investigación del sector privado son congruentes con el objeto del programa y se encuentran plenamente justificadas debido a la naturaleza jurídica y económica de tales entidades, que obtienen ganancias a partir de la explotación de sus trabajadores y el cobro de múltiples y onerosos conceptos o donativos que adquieren so pretexto de coadyuvar al cumplimiento de la función social educativa.

El Estado mexicano requiere fortalecer las capacidades públicas deterioradas durante el neoliberalismo con motivo de la privatización de la educación superior y la precarización de las condiciones laborales de las y los investigadores adscritos a entidades del sector público. En este sentido, la Ley General en Materia de HCTI regula un programa público de estímulos conforme a su propio objeto y garantiza los apoyos económicos a los miembros adscritos al sector público. No desdeña la investigación que se hace en las universidades privadas, al contrario, promueve que éstas otorguen estímulos similares a sus trabajadores.



La libertad de expresión es un derecho humano fundamental para la vida democrática. Sin embargo, su ejercicio debe ser armónico con el derecho a la información y congruente con otros tantos derechos básicos de la población. La Ley General en Materia de HCTI ha sido tachada de autoritaria porque, supuestamente, atenta contra la libertad de investigación. No obstante, tal afirmación es mentira, pues la Ley incluye expresamente en sus artículos 5 y 7, fracción I, la obligación del Estado de garantizar las libertades de investigación, de cátedra y de expresión necesarias para el desarrollo de las actividades de HCTI, así como de apoyar la ciencia básica y de frontera en todas las áreas y campos del saber científico. No debemos olvidar que durante 2017 y 2018 no se dieron apoyos para la ciencia básica, y que en esta administración ha recibido 3 659 millones de pesos.

También se ha dicho que la Ley General en Materia de HCTI limita el otorgamiento de becas a estudiantes de posgrado. Es otra afirmación carente de fundamento. Con esta ley, por primera vez en la historia de nuestra legislación, se busca garantizar el acceso universal a becas para estudiantes de posgrados orientados a la investigación en todas las áreas de conocimiento, y también a quienes cursen posgrados profesionalizantes en asuntos estratégicos o prioritarios para el desarrollo nacional y en temas de interés público nacional o de atención indispensable. De igual manera, la nueva legislación promueve que las instituciones privadas no cobren colegiaturas o conceptos equivalentes a sus estudiantes becados por el Consejo. Además, establece la obligación de los Centros Públicos a dar becas a sus estudiantes de licenciatura y posgrado, incluida la obligación del Consejo de otorgarlas cuando no las reciban directamente del Centro Público. Cabe destacar que la asignación de becas y las ministraciones correspondientes se harán de manera directa, sin intermediarios. Con ello se trata de evitar malos manejos y la vulneración de derechos en perjuicio de los estudiantes. Los artículos 33, 34 y 39 de la ley dan cuenta de lo anterior.

Es importante destacar que el Conahcyt es un organismo público descentralizado que cuenta con personalidad jurídica propia y, por ello, puede ser titular de derechos en materia de propiedad intelectual, además de que puede establecer y acordar las cláusulas de los convenios de asignación de recursos mediante los cuales apoya con dinero público actividades de HCTI cuyos resultados puedan ser objeto de propiedad intelectual. En estos casos, la Ley garantiza los derechos morales y patrimoniales de los autores e inventores, así como la voluntad de las partes, las licencias y las regalías que correspondan. Incluso, esta nueva

legislación prevé la cotitularidad para el caso de financiamiento y ejecución conjunta de proyectos.

Cabe recordar que, en materia de innovación, entre 2013 y 2018, si bien México incrementó el gasto público en poco más de 160%, también descendió 16 lugares en eficiencia. Es decir que, a pesar de que hubo un incremento significativo en la inversión, ésta no se reflejó de manera proporcional en el incremento de la eficiencia, al contrario, con muchos más recursos se hizo mucho menos. En contraste, en esta administración con menos recursos se ha avanzado 6 lugares en resultados de innovación.

También se ha dicho que la Ley General en Materia de HCTI afecta al régimen laboral de los Centros Públicos y los derechos laborales de sus investigadores. Al respecto, pese a que no se trata de una legislación en materia laboral, su artículo Transitorio Décimo Séptimo sí señala que su entrada en vigor no afectará ni el régimen ni los derechos laborales de los trabajadores del sector. Como ha sido hasta ahora, el Consejo respaldará la lucha de las y los investigadores por el respeto de sus derechos humanos.

La aprobación y entrada en vigor de la Ley General en Materia de HCTI es una conquista histórica del pueblo mexicano. El tránsito del régimen neoliberal hacia un Estado de bienestar social requiere de la participación activa de múltiples voluntades cuyo esfuerzo coincide diariamente en la construcción de mejores condiciones de vida para la población, incluyendo salud, ambiente sano y alimentación nutritiva. En suma, con la entrada en vigor e implementación de esta nueva Ley, el Conahcyt buscará contribuir a la consolidación de un modelo de Estado social y de gestión democrática de lo público, a través de la adopción de un nuevo paradigma en las políticas públicas de HCTI, orientado al bienestar del pueblo de México, comprometido con la soberanía nacional y el interés público del país. Enhorabuena por nuestra primera nueva la Ley General en Materia de HCTI.



# INTRODUCCIÓN

MTRO. RAYMUNDO ESPINOZA HERNÁNDEZ  
TITULAR DE LA UNIDAD DE ASUNTOS JURÍDICOS  
DEL CONSEJO NACIONAL DE HUMANIDADES, CIENCIAS Y TECNOLOGÍAS

El cambio de gobierno en México con las elecciones de 2018 ha supuesto transformaciones importantes en las instituciones y prácticas de la Administración Pública Federal. El sector de HCTI no ha sido ajeno a esta renovación de la vida pública. La reforma constitucional de los artículos 3 y 73 obligó al poder Legislativo a emitir, junto con las leyes secundarias en materia de educación, una Ley General que establezca las bases generales de coordinación para las actividades de HCTI. En una interpretación teleológica y sistemática del mandato constitucional con perspectiva de derechos humanos, la novísima Ley General en Materia de HCTI regula la actuación del sector público en relación con el derecho humano a disfrutar de los beneficios del progreso científico y tecnológico y de sus aplicaciones, así como la transferencia de tecnología y el desarrollo, difusión y aplicación de los conocimientos científicos y tecnológicos que fomentan el desarrollo nacional. Con ello se actualiza la posibilidad de construir un orden jurídico e institucional que responda satisfactoriamente a las necesidades de la sociedad mexicana y atienda los estándares internacionales relativos al derecho humano a la ciencia.

El reconocimiento constitucional del derecho de toda persona “a gozar de los beneficios del desarrollo de la ciencia y la innovación tecnológica” debe entenderse como una reivindicación posneoliberal dentro de la mejor tradición del “constitucionalismo social mexicano”, que engrosa el catálogo de derechos fundamentales relacionados con la educación, la alimentación, la salud, el medio ambiente, la vivienda, el trabajo y la seguridad social, entre otros.

La naturaleza colectiva del derecho a la ciencia supone obligaciones del Estado. Entre ellas, la de asegurar para todas las personas el acceso a los beneficios del desarrollo científico, lo que implica, en general, promover y apoyar la investigación científica y garantizar el acceso abierto a la información derivada de ella,

particularmente en áreas prioritarias para el desarrollo del país o relevantes para la atención de los grandes problemas nacionales.

En cambio, la libertad de investigación, si bien está íntimamente relacionada con el derecho a la ciencia, es un derecho civil, incluido entre los derechos individuales según los cánones internacionales, que el Estado debe respetar dentro de los marcos normativos de permisión. Debe establecer una adecuada regulación de su ejercicio por parte de las y los investigadores y, en general, de cualquier ciudadano que realice actividades de investigación, a fin de evitar injerencias injustificadas en la esfera jurídica de terceros o afectaciones al interés público.

Más aún, mientras en el ámbito público la libertad de investigación se ejerce con recursos y fines públicos en instituciones de gobierno y bajo la forma jurídica de un derecho fundamental, en el ámbito privado la libertad de investigación se inscribe en regímenes laborales sujetos a dinámicas mercantiles que limitan su ejercicio y sus objetivos al ámbito de los intereses particulares bajo la forma jurídica de derechos patrimoniales.

La libertad de investigación está ligada, además, al derecho a la educación, a la autonomía de las universidades e instituciones de educación superior y a la libertad de cátedra, contempladas en la fracción VII del artículo 3 de la CPEUM, así como a la libertad de profesión y la libertad de expresión, garantizadas en los artículos 5 y 6 constitucionales, respectivamente.

Así, por ejemplo, el Estado mexicano, al garantizar la libertad de investigación, también promueve y respeta: *i*) la libertad de toda persona para realizar actividades de investigación en condiciones que permitan la objetividad de sus resultados y la independencia de juicio técnico; *ii*) la libertad de las personas que realizan actividades de investigación para reunirse y colaborar entre sí, asociarse, intercambiar, difundir y divulgar datos, información y análisis relacionados con sus investigaciones, así como para manifestar sus opiniones respecto de la institución en la que trabajan y los proyectos en que participan; *iii*) la libertad de cátedra y expresión, así como la discusión libre e informada de las ideas, e incluso *iv*) la autonomía de las universidades e instituciones públicas de educación superior autónomas por ley.<sup>1</sup>

<sup>1</sup> Al respecto, es relevante mencionar que la autonomía universitaria es una garantía institucional que maximiza derechos individuales, pero, en sí misma, no se configura como un derecho humano de una persona jurídico-colectiva. (Jurisprudencia 1a. CCXCV/2016, p. 361; Jurisprudencia 1a. CCXCIV/2016, p. 361.)

No olvidemos que, en términos generales, la CPEUM alude también al conocimiento, la ciencia y la tecnología en los artículos 2, 3 fracciones II y V, 6, 28 y 73 fracciones XXV y XXIX-F, en asuntos relacionados con: i) los conocimientos colectivos de pueblos y comunidades indígenas y equiparables; ii) la educación y la lucha contra la ignorancia, los fanatismos y los prejuicios; iii) los apoyos públicos para HCTI y el acceso abierto a la información que derive de ellas; iv) el goce de los beneficios del desarrollo de la ciencia y la innovación tecnológica; v) el acceso a las tecnologías de la información y comunicación; vi) la propiedad intelectual; vii) la transferencia de tecnología y la generación, difusión y aplicación de conocimientos científicos y tecnológicos indispensables para el desarrollo nacional, y viii) las bases generales de coordinación de los distintos órdenes de gobierno en materia de ciencia, tecnología e innovación, así como de participación de los sectores social y privado.

Por su parte, la Ley de Ciencia y Tecnología de 2002, ahora derogada, fue modificada en diferentes ocasiones, básicamente con el propósito de introducir la vinculación con el sector privado y la innovación como ejes fundamentales de las actividades de HCTI, y garantizar la gobernabilidad del sistema científico mexicano a través de diversos mecanismos asociativos e instancias corporativas.<sup>2</sup> Cabe mencionar que esa legislación no contempló ni se refirió al derecho humano a la ciencia, por lo que no lo garantizó.<sup>3</sup>

Los diagnósticos críticos y la necesidad de transitar de una ciencia sometida al mercado y de una política neoliberal (en el sector) a una ciencia al servicio del pueblo de México y a una política de Estado posneoliberal pasaron casi

<sup>2</sup> Gustavo Corral Guillé, "La ciencia en el México neoliberal. Mercantilización, codificación y precarización del conocimiento", en *Memoria: Revista de Crítica Militante*, núm. 271, 2019-3, pp. 23-27. Disponible en: [http://revistamemoria.mx/?page\\_id=2623](http://revistamemoria.mx/?page_id=2623); Mylai Burgos, "Neoliberalismo y derecho. El caso de la Ley de Ciencia y Tecnología", en *Memoria: Revista de Crítica Militante*, núm. 271, 2019-3, pp. 17-22. Disponible en: [http://revistamemoria.mx/?page\\_id=2623](http://revistamemoria.mx/?page_id=2623); José Guadalupe Gandarilla Salgado, "La ciencia sin adjetivos de los liberales asintomáticos", en *Memoria: Revista de Crítica Militante*, núm. 274, 2020-2, pp. 52-54. Disponible en: <https://revistamemoria.mx/?p=2780>; Veronika Sieglin, *Hacer ciencia en el México neoliberal: ¿un dolor de cabeza? Narrativas somáticas de la élite académica sobre el trabajo en universidades estatales*, Universidad Autónoma de Nuevo León, México, 2020. Disponible en: [https://www.academia.edu/43290672/Hacer\\_ciencia\\_en\\_el\\_M%C3%A9xico\\_neoliberal\\_un\\_dolor\\_de\\_cabeza\\_Narrativas\\_som%C3%A1ticas\\_de\\_la\\_%C3%A9lite\\_acad%C3%A9mica\\_sobre\\_el\\_trabajo\\_en\\_universidades\\_estatales](https://www.academia.edu/43290672/Hacer_ciencia_en_el_M%C3%A9xico_neoliberal_un_dolor_de_cabeza_Narrativas_som%C3%A1ticas_de_la_%C3%A9lite_acad%C3%A9mica_sobre_el_trabajo_en_universidades_estatales)

<sup>3</sup> Consejo Nacional de Ciencia y Tecnología, *Señalan la relevancia del derecho humano a la ciencia en el Anteproyecto de Ley General de HCTI*, Comunicados, 5 de mayo de 2021. Disponible en: <https://www.conacyt.gob.mx/Comunicados.html>

desapercibidos para las administraciones anteriores.<sup>4</sup> No obstante, la reforma constitucional de mayo de 2019 abrió un horizonte legislativo distinto, que hacía necesaria la renovación integral del entonces Sistema Nacional de Ciencia y Tecnología.

Con miras a desarrollar y garantizar el derecho a la ciencia, es posible identificar ciertos retos jurídicos e institucionales para el Estado mexicano en materia de HCTI. En este sentido, la rectoría del Estado sobre la investigación científica y el desarrollo tecnológico, además de la definición de una agenda integral que articule esfuerzos y actividades estratégicas hacia la defensa del interés público nacional, serán factores determinantes para el fortalecimiento de la industria mexicana, el bienestar social y la protección del ambiente, pues resulta ineludible consolidar la actividad científica como un valor de uso y una fuerza productiva en favor de la humanidad. A ello apunta el reconocimiento jurídico del derecho humano a la ciencia como piedra angular de la nueva legislación.

Adicionalmente, a raíz del desarrollo jurisprudencial nacional se da contenido y alcance al derecho humano a la ciencia considerando las normas de derechos humanos contempladas en los tratados internacionales y en la CPEUM, así como sus límites, para lo cual será necesario identificar su núcleo o contenido esencial, es decir, “aquella parte del contenido del derecho que es absolutamente necesaria para que los intereses jurídicamente protegidos que le dan vida resulten real, concreta y efectivamente protegidos”.<sup>5</sup>

Asimismo, es indispensable reconocer que la configuración normativa del derecho humano a la ciencia supone esencialmente la confluencia de los centros de producción de conocimientos y aplicaciones tecnológicas, las organizaciones de los sectores social y privado de la economía, particularmente las empresas de base científica y tecnológica, así como de las autoridades responsables del

<sup>4</sup> Mantilla, Lucía, Hernández, María y Cárdenas, Cristina, *La ciencia al servicio de la mercancía en México*, Universidad de Guadalajara, México, 2018. Disponible en: [https://www.researchgate.net/publication/325020174\\_La\\_ciencia\\_al\\_servicio\\_de\\_la\\_mercancía\\_en\\_México](https://www.researchgate.net/publication/325020174_La_ciencia_al_servicio_de_la_mercancía_en_México)

<sup>5</sup> Jurisprudencia 1a./J. 2/2012, *Semanario Judicial de la Federación y su Gaceta*, Décima Época, Libro V, Tomo I, febrero 2012, página 533. Disponible en: <https://sjf2.scjn.gob.mx/detalle/tesis/160267>; Jurisprudencia P./J. 20/2014, *Gaceta del Semanario Judicial de la Federación*, Décima Época, Libro 5, Tomo I, abril 2014, p. 202. Disponible en: <https://sjf2.scjn.gob.mx/detalle/tesis/2006224>; Jurisprudencia 1a./J. 29/2015, *Gaceta del Semanario Judicial de la Federación*, Décima Época, Libro 17, Tomo I, abril 2015, p. 240. Disponible en: <https://sjf2.scjn.gob.mx/detalle/tesis/2008935>; Tesis Aislada, 1a./CXXIII/2017, *Gaceta del Semanario Judicial de la Federación*, Décima Época, Libro 46, Tomo I, septiembre 2017, p. 220. Disponible en: <https://sjf2.scjn.gob.mx/detalle/tesis/2015134>; Tesis Aislada 2a./XCII/2016, *Gaceta del Semanario Judicial de la Federación*, Décima Época, Libro 34, Tomo I, septiembre 2016, p. 842. Disponible en: <https://sjf2.scjn.gob.mx/detalle/tesis/2012529>

diseño e implementación de las políticas de HCTI. Pero fundamentalmente necesita la alianza de la sociedad y sus múltiples actores colectivos, beneficiarios universales del conocimiento y la innovación, propulsores del desarrollo y de la generación de riqueza en su calidad de agentes de la transformación cultural y del aprovechamiento sustentable de los bienes naturales.

Al respecto, en 2019 el Conacyt inició los trabajos de elaboración del Proyecto de Ley General en Materia de HCTI con el propósito de consolidar la Iniciativa de Ley que, en diciembre de 2022, presentó el presidente de la república ante el poder Legislativo. A lo largo del proceso de formulación de la Iniciativa participaron alrededor de 70 mil personas e instituciones de todo el país, entre académicos e investigadores, instituciones de educación superior, dependencias y entidades de la administración pública y organizaciones de los sectores social y privado.<sup>6</sup> El 8 de mayo, se publicó en el *Diario Oficial de la Federación* el decreto por el que se expide la Ley General en Materia de Humanidades, Ciencias, Tecnologías e Innovación y se reforman y adicionan diversas disposiciones de la Ley Federal de las Entidades Paraestatales y de la Ley de Planeación, entrando en vigor el 9 de mayo de 2023.

La Ley General en Materia de HCTI, que sustituye a la Ley de Ciencia y Tecnología, y a la Ley Orgánica del Consejo Nacional de Ciencia y Tecnología, incluye los aspectos sustantivos y orgánicos de la materia en un solo ordenamiento conformado por los siguientes títulos:

<sup>6</sup> Para formular la iniciativa del Ejecutivo federal, el Conacyt revisó 44 iniciativas de reforma, cuatro iniciativas de Ley y el Decreto del 06 de noviembre de 2020 que reformó la Ley de Ciencia y Tecnología. De igual manera, revisó 193 documentos de especial relevancia, incluyendo 31 informes, estudios y documentos oficiales de carácter internacional, cinco leyes y exposiciones de motivos en la materia, 23 análisis legislativos, 27 estudios de política comparada, seis memorias de eventos relevantes de la materia, 55 diagnósticos y observaciones temáticas, 44 reflexiones interdisciplinarias, una investigación de carácter comparativo sobre la legislación de CTI en el mundo y un estudio sobre el derecho humano a la ciencia y sus estándares internacionales. Además, se tomaron en cuenta 135 actividades de consulta y participación del sector público, 224 propuestas y aportaciones generadas en la plataforma de consulta de la institución, 26 actividades independientes de la comunidad de HCTI, 22 reuniones de trabajo con diversos actores del Sistema Nacional, incluyendo representantes de los organismos locales de CTI, de las organizaciones académicas y empresariales, así como de los CPI y de las instituciones públicas de educación superior, 174 cuestionarios dirigidos a instituciones y expertos en la materia, tres propuestas de Ley de particulares, 10 opiniones emitidas por distintas Secretarías de Estado, y seis opiniones al Proyecto realizadas por otras instituciones públicas y asociaciones civiles. Los documentos que dan cuenta del proceso pueden consultarse en la siguiente liga: <https://conahcycy.mx/conacyt/areas-del-conacyt/unidad-de-asuntos-juridicos/iniciativa-ley-hcti/>. Asimismo, la Iniciativa de Ley puede consultarse en la Gaceta Parlamentaria del 13 de diciembre de 2022: <http://gaceta.diputados.gob.mx/PDF/65/2022/dic/20221213-XII.pdf>



- I. Del derecho humano a la ciencia como fundamento de la política pública.
- II. Del Sistema Nacional y las bases de coordinación.
- III. Del fomento y financiamiento público de las humanidades, las ciencias, las tecnologías y la innovación.
- IV. Del acceso abierto a la información que derive de las humanidades, las ciencias, las tecnologías y la innovación apoyadas por el Estado.
- V. Del Consejo Nacional.
- VI. Del Sistema Nacional de Centros Públicos.

En relación con el derecho humano a la ciencia, la Ley General en Materia de HCTI lo confirma como un derecho fundamental y reconoce su importancia para garantizar otros derechos humanos, como el derecho a la alimentación, la salud, el acceso a la información y al ambiente sano, entre varios más. En congruencia con el mandato constitucional del que deriva, el reconocimiento y la garantía del derecho humano a la ciencia son el centro neurálgico en torno al cual gira, se articula y desenvuelve el nuevo ordenamiento. De aquí que la nueva ley asuma expresamente como objeto contribuir a la garantía del derecho humano a la ciencia conforme a los principios de universalidad, interdependencia, indivisibilidad y progresividad, con el propósito de que toda persona pueda gozar de los beneficios del desarrollo científico y la innovación tecnológica, así como de otros derechos humanos.

En congruencia con ello, la Ley obliga a las autoridades a aplicar una política pública dirigida a realizar, fomentar y apoyar actividades de formación, investigación, divulgación y desarrollo de proyectos en materia de HCTI. Incluye el acceso abierto a la información que derive de ellas a fin de contribuir al avance del conocimiento universal, el fortalecimiento de la soberanía nacional, el desarrollo integral y sostenible del país, el bienestar de las generaciones presentes y futuras, la preservación, restauración, protección y mejoramiento del ambiente, y la consecución de los fines constitucionales del Estado mexicano.

Asimismo, con base en los más altos estándares internacionales vigentes, la Ley desarrolla el alcance normativo del derecho humano a la ciencia al identificar

a su titular: toda persona, de forma individual o colectiva; y precisar su objeto: participar en el progreso científico y tecnológico de la humanidad, acceder al conocimiento científico y gozar de sus beneficios sociales, así como exigir que el Estado fomente, realice y apoye actividades de HCTI que redunden en el bienestar del pueblo de México y faciliten el ejercicio y goce de otros derechos, individuales y colectivos, de las presentes y futuras generaciones.

De igual manera, y con gran originalidad, la ley establece los principios conforme a los cuales el Estado debe fomentar la realización de actividades en materia de HCTI: rigor epistemológico, igualdad y no discriminación, inclusión, pluralidad y equidad epistémicas, interculturalidad, diálogo de saberes, producción horizontal y transversal del conocimiento, trabajo colaborativo, solidaridad, beneficio social y precaución. Asimismo, en términos de esta ley, es obligación de las autoridades vigilar que las actividades en materia de HCTI observen las limitaciones normativas previstas en el orden jurídico nacional, particularmente las relacionadas con la aplicación del principio precautorio o bien las relativas a seguridad, salud, responsabilidad ética, social y ambiental o cualquier otra causa de interés público, social o general.

Por otro lado, la ley establece como deber del Estado garantizar un entorno favorable para la promoción, desarrollo y comunicación de las actividades en materia de HCTI, así como la adopción de medidas que promuevan la calidad técnica de la investigación, la disposición social y el acceso universal al conocimiento científico y sus beneficios en todas las regiones del país, así como la adecuación cultural y la seguridad humana y ambiental de sus aplicaciones tecnológicas.

Es importante precisar que la ley también garantiza las libertades de investigación, de cátedra y de expresión indispensables para el desarrollo de las actividades en materia de HCTI. Por ello es obligación del Estado promover y respetar la libertad de las y los humanistas, científicos, tecnólogos e innovadores para realizar sus actividades en condiciones que garanticen su independencia de juicio técnico y permitan corroborar sus resultados; reunirse, asociarse y colaborar en el desarrollo de sus actividades; fijar los fines, objetivos, enfoques teóricos, métodos y técnicas de sus respectivas actividades y procesos; intercambiar, difundir y divulgar la información que resulta de sus actividades, respetando siempre la normativa aplicable en cada caso; manifestar sus opiniones respecto de la institución en la que se desempeñan y los proyectos de los que forman parte, así como discutir sus ideas de manera libre e informada.

Como se ve, la legislación propuesta por el Poder Ejecutivo y aprobada por el Poder Legislativo cubre exitosamente las diversas aristas del derecho humano a la ciencia: su contenido esencial, precisando el sujeto y el objeto del derecho, los principios y obligaciones que rigen la actuación de las autoridades competentes, así como las limitaciones de diversa índole aplicables a las actividades en materia de HCTI y el respeto a derechos contiguos de enorme relevancia como las libertades de investigación, cátedra y expresión. Finalmente, es relevante mencionar que la parte programática, operativa y orgánica del ordenamiento despliega y garantiza el derecho humano a la ciencia en los términos que se han comentado.

## Fuentes

- Burgos, Mylai, “Neoliberalismo y derecho. El caso de la Ley de Ciencia y Tecnología”, en *Memoria: Revista de Crítica Militante*, núm. 271, 2019-3, pp. 17-22. Disponible en: [http://revistamemoria.mx/?page\\_id=2623](http://revistamemoria.mx/?page_id=2623)
- Consejo Nacional de Ciencia y Tecnología, Señalan la relevancia del derecho humano a la ciencia en el Anteproyecto de Ley General de HCTI, Comunicados, 5 de mayo de 2021. Disponible en: <https://www.conacyt.gob.mx/Comunicados.html>
- Corral Guillé, Gustavo, “La ciencia en el México neoliberal. Mercantilización, codificación y precarización del conocimiento”, en *Memoria: Revista de Crítica Militante*, núm. 271, 2019-3, pp. 23-27. Disponible en: [http://revistamemoria.mx/?page\\_id=2623](http://revistamemoria.mx/?page_id=2623)
- Gandarilla Salgado, José Guadalupe, “La ciencia sin adjetivos de los neoliberales asintomáticos”, en *Memoria: Revista de Crítica Militante*, núm. 274, 2020-2, pp. 52-54. Disponible en: <https://revistamemoria.mx/?p=2780>
- Iniciativa de Ley General en Materia de Humanidades, Ciencias, Tecnologías e Innovación. Disponible en: <http://gaceta.diputados.gob.mx/PDF/65/2022/dic/20221213-XII.pdf>
- Mantilla, Lucía, Hernández, María y Cristina Cárdenas, *La ciencia al servicio de la mercancía en México*, Universidad de Guadalajara, México, 2018. Disponible en: [https://www.researchgate.net/publication/325020174\\_La\\_ciencia\\_al\\_servicio\\_de\\_la\\_mercancia\\_en\\_Mexico](https://www.researchgate.net/publication/325020174_La_ciencia_al_servicio_de_la_mercancia_en_Mexico)
- Plataforma de Consulta Conacyt: <https://consulta.conacyt.mx/>
- Sieglin, Veronika, *Hacer ciencia en el México neoliberal: ¿un dolor de cabeza? Narrativas somáticas de la élite académica sobre el trabajo en universidades estatales*, Universidad Autónoma de Nuevo León, México, 2020. Disponible

en: [https://www.academia.edu/43290672/Hacer\\_ciencia\\_en\\_el\\_M%C3%A9xico\\_neoliberal\\_un\\_dolor\\_de\\_cabeza\\_Narrativas\\_som%C3%A1ticas\\_de\\_la\\_%C3%A9lite\\_acad%C3%A9mica\\_sobre\\_el\\_trabajo\\_en\\_universidades\\_estatales](https://www.academia.edu/43290672/Hacer_ciencia_en_el_M%C3%A9xico_neoliberal_un_dolor_de_cabeza_Narrativas_som%C3%A1ticas_de_la_%C3%A9lite_acad%C3%A9mica_sobre_el_trabajo_en_universidades_estatales)

## Jurisprudencia nacional

Jurisprudencia 1a./J. 2/2012, *Semanario Judicial de la Federación y su Gaceta*, Décima Época, Libro V, Tomo I, febrero 2012, p. 533. Disponible en: <https://sjf2.scjn.gob.mx/detalle/tesis/160267>

Jurisprudencia P./J. 20/2014, *Gaceta del Semanario Judicial de la Federación*, Décima Época, Libro 5, Tomo I, abril 2014, p. 202. Disponible en: <https://sjf2.scjn.gob.mx/detalle/tesis/2006224>

Jurisprudencia 1a./J. 29/2015, *Gaceta del Semanario Judicial de la Federación*, Décima Época, Libro 17, Tomo I, abril 2015, p. 240. Disponible en: <https://sjf2.scjn.gob.mx/detalle/tesis/2008935>

Tesis Aislada 2a./XCII/2016, *Gaceta del Semanario Judicial de la Federación*, Décima Época, Libro 34, Tomo I, septiembre 2016, p. 842. Disponible en: <https://sjf2.scjn.gob.mx/detalle/tesis/2012529>

Tesis Aislada, 1a./CXXIII/2017, *Gaceta del Semanario Judicial de la Federación*, Décima Época, Libro 46, Tomo I, septiembre 2017, p. 220. Disponible en: <https://sjf2.scjn.gob.mx/detalle/tesis/2015134>



# EL DERECHO HUMANO A LA CIENCIA. CONTENIDO, PRINCIPIOS Y GARANTÍAS

RAYMUNDO ESPINOZA HERNÁNDEZ  
KEYLA GÓMEZ RUIZ

SUMARIO I. Introducción. II. Economía política e historia. III. El derecho a la ciencia en el Derecho internacional. A. Reconocimiento y desarrollo. B. Contenido normativo y conceptual. 1. Acceso y disfrute de los beneficios. 2. Libertad de investigación y participación. 3. Toma de decisiones. 4. Entorno favorable. C. Elementos jurídicos. D. Limitaciones normativas. E. Tecnología e innovación. IV. El derecho a la ciencia en el mundo. V. Conclusiones. VI. Fuentes. A. Instrumentos internacionales. B. Documentos internacionales. C. Jurisprudencia nacional. D. Otras fuentes.

## I. Introducción

El derecho a participar en el progreso científico y disfrutar de los beneficios que resulten del mismo ha sido contemplado por numerosos tratados y documentos de carácter internacional, así como por diversas constituciones estatales y leyes alrededor del mundo. Este derecho fue reconocido formalmente como derecho a la ciencia, en 2012, por la relatora especial de las Naciones Unidas sobre los derechos culturales, Farida Shaheed, quien realizó un desarrollo conceptual del mismo. No obstante, fue hasta 2020 cuando el Comité de Derechos Económicos, Sociales y Culturales de las Naciones Unidas determinó con mayor precisión los elementos y estándares que conforman el derecho humano a la ciencia.

A continuación, daremos cuenta del marco jurídico y el desarrollo normativo de este derecho fundamental, mediante la revisión de múltiples fuentes generadas por organismos regionales y de las Naciones Unidas, así como a través del estudio comparado de las referencias establecidas en ordenamientos extranjeros.

## II. Economía política e historia

La posibilidad de disfrutar de los beneficios del progreso científico y tecnológico y de sus aplicaciones se formula en términos jurídicos, en lenguaje de derechos humanos, precisamente por la necesidad de volver efectiva dicha posibilidad dadas las restricciones que padece el grueso de la población para acceder a tales beneficios. Las ciencias y las tecnologías se convierten en objetos de regulación debido a sus implicaciones para el progreso de la humanidad, lo mismo que sus beneficios se contemplan como bienes jurídicamente tutelados precisamente por las restricciones de la población para acceder a ellos. Su relevancia y escasez proyectan su gestión dentro de los sistemas de ciencia y tecnología hacia el ámbito de lo público y universal, a través de la institucionalización de prestaciones a favor de las personas, así como de responsabilidades y deberes concretos a cargo de terceros y autoridades de los Estados.

Actualmente, el derecho humano a la ciencia se contempla en los instrumentos internacionales asociados con el derecho a la cultura, por lo que se comprende dentro de los derechos económicos, sociales y culturales. Debido a lo anterior, se explica su desatención, ya que ha corrido la suerte general de los derechos colectivos, desplazados por los derechos civiles y políticos. Del mismo modo, al interior de los derechos colectivos, han prevalecido los derechos económicos y sociales frente a los derechos culturales y, en ese orden, el derecho a la ciencia aparece al final.<sup>7</sup>

Las causas del desinterés deben buscarse en las condiciones materiales que subyacen al proceso político de reconocimiento y desarrollo normativo del

<sup>7</sup> Cfr. Albornoz, Mario, *La ciencia como derecho humano: una mirada desde la ciencia*, Organización de las Naciones Unidas para la Educación, la Ciencia y la Cultura, Montevideo, 2020. Disponible en: <https://unesdoc.unesco.org/ark:/48223/pf0000374225>; Comité de Derechos Económicos, Sociales y Culturales-Naciones Unidas, *Observación general relativa al derecho de toda persona a participar en la vida cultural*, No. 21, 43° periodo de sesiones, E/C.12/GC/21REV.1, 17 de mayo de 2010. Disponible en: [https://tbinternet.ohchr.org/\\_layouts/15/treatybodyexternal/Download.aspx?symbolno=E%2fC.12%2fGC%2f21%2fREV.1&Lang=es](https://tbinternet.ohchr.org/_layouts/15/treatybodyexternal/Download.aspx?symbolno=E%2fC.12%2fGC%2f21%2fREV.1&Lang=es); Organización de las Naciones Unidas para la Educación, la Ciencia y la Cultura, *El derecho a disfrutar de los beneficios del progreso científico y sus aplicaciones*, 2009. Disponible en: <https://unesdoc.unesco.org/ark:/48223/pf0000185558.locale=en>; Organización de las Naciones Unidas para la Educación, la Ciencia y la Cultura, *Recomendación sobre la ciencia y los investigadores científicos*, Montevideo, 2019. Disponible en: [https://unesdoc.unesco.org/ark:/48223/pf0000263618\\_spa.locale=en](https://unesdoc.unesco.org/ark:/48223/pf0000263618_spa.locale=en); Saba, Roberto, *Derecho a la ciencia: Una mirada desde los derechos humanos*, Organización de las Naciones Unidas para la Educación, la Ciencia y la Cultura, Montevideo, 2020, pp. 5 y 6. Disponible en: <https://unesdoc.unesco.org/ark:/48223/pf0000374224>

derecho humano a la ciencia. Asimismo, su estado actual debe apreciarse desde la coyuntura histórica por la que atraviesa la humanidad, un contexto complejo de crisis múltiple: económica, ambiental y sanitaria, pues la configuración del derecho a la ciencia y su relevancia van de la mano con el desarrollo de la sociedad contemporánea. Las normas jurídicas que lo contemplan y regulan responden a las vicisitudes del devenir de la economía global. La producción de riqueza en el mundo moderno se encuentra organizada técnica e instrumentalmente con miras a la maximización de ganancias, por lo que el proceso de trabajo ha asumido al conocimiento científico como elemento central. Pero, además, los desarrollos tecnocientíficos se encuentran en el núcleo de la extracción de plusvalía, pues ciertamente la acumulación de capital se ha servido intensamente del conocimiento científico y sus aplicaciones tecnológicas. De hecho, la disputa entre capitales es el motor de la innovación, así como la fuerza que impulsa la sofisticación de los regímenes de propiedad intelectual.<sup>8</sup>

La competencia económica obliga incesantemente a la racionalización de los procesos productivos, así como a la continua búsqueda de opciones técnicas que faciliten la acumulación eficiente de capital. Las prerrogativas “pro científicas y tecnológicas” de los capitales privados sin regulación fueron la regla del pujante capitalismo industrial decimonónico. No obstante, los Estados más desarrollados ya asumían, desde entonces, una política en materia de ciencia y tecnología, misma que contemplaba incluso la planeación, administración y control del quehacer académico y la producción intelectual, además de presentar marcados rasgos nacionalistas y énfasis militar. Más aún, los Estados modernos introyectaron la ciencia y la tecnología para convertirse en máquinas coloniales de dominio y explotación de clase, incluso impulsaron la

<sup>8</sup> Cfr. Boyer, Robert y Benjamin Coriat, “Marx, la técnica y la dinámica larga de la acumulación”, en *Cuadernos Políticos*, núm. 43, abril-junio 1985, pp. 6-27; Coriat, Benjamin, *Ciencia, técnica y capital*, Hermann Blume, Madrid, 1976; De Gortari, Elí, *Indagación crítica de la ciencia y de la tecnología*, Grijalbo, México, 1984; Dos Santos, Theotonio, *La revolución científico-técnica. Tendencias y perspectivas*, UNAM, México, 1987; Echeverría, Bolívar, “‘Renta Tecnológica’ y Capitalismo Histórico”, en *Mundo Siglo XXI. Revista del Centro de Investigaciones Económicas, Administrativas y Sociales del Instituto Politécnico Nacional*, núm. 2, septiembre, 2005, pp. 17-20; Echeverría, Bolívar, “Valor y plusvalor”, en *El discurso Crítico de Marx, ERA*, 1986, pp. 89-106; Labastida, Jaime, *Producción, ciencia y sociedad: Descartes desde Marx, Siglo XXI*, México, 1977; Marx, Karl, *Elementos fundamentales para la crítica de la economía política (Grundrisse) 1857-1858*, vol. 1, Siglo XXI, México, 2007; Marx, Karl, *Elementos fundamentales para la crítica de la economía política (Grundrisse) 1857-1858*, vol. 2, Siglo XXI, México, 2005; Sánchez Vázquez, Adolfo, “Racionalismo tecnológico, ideología y política”, en *Dialéctica. Revista de la Escuela de Filosofía y Letras de la Universidad Autónoma de Puebla*, núm. 13, junio 1983, pp. 11-26. Disponible en: [https://divcsh.izt.uam.mx/cefilibw/wp-content/uploads/2013/12/Dialectica\\_13\\_1983.pdf](https://divcsh.izt.uam.mx/cefilibw/wp-content/uploads/2013/12/Dialectica_13_1983.pdf)



formación de burócratas expertos que gobernarán las democracias burguesas a la manera de tecnocracias oligárquicas, con aparatos de inteligencia de por medio. Ya en el siglo xx, la contención del socialismo y las guerras imperiales, con la crisis capitalista como sustrato, motivaron con mayor ahínco este asalto al conocimiento y, con base en él, la construcción de políticas públicas en la materia.<sup>9</sup>

Después de la década de los cincuenta más y más Estados fueron capturados por el absolutismo del interés privado. Se consolidaron, en consecuencia, dinámicas estructurales de desviación de poder, en las que la política científica y tecnológica se diseñó e implementó sistemáticamente a favor de una forma de aprovechamiento y apropiación privados de la riqueza colectiva, pero también del conocimiento y sus aplicaciones, desentendida de las necesidades sociales y los intereses públicos de las mayorías.<sup>10</sup>

De aquí que resulte fundamental no pasar por alto que el reconocimiento y la evolución del derecho a la ciencia en instrumentos internacionales, constituciones y ordenamientos legales expresan el compromiso de los Estados con la promoción, respeto y protección del derecho en sí mismo, pero también y fundamentalmente

<sup>9</sup> Cfr. Ceceña, Ana Esther (coord.), *La tecnología como instrumento de poder*, El caballito/UNAM, México, 1998; Cipolla, Carlo, *Las máquinas del tiempo y de la guerra. Estudios sobre la génesis del capitalismo*, Editorial Crítica, Barcelona, 2017; DeGrasse Tyson, Neil y Avis Lang, *Ciencia y guerra. El pacto oculto entre la astrofísica y la industria militar*, Paidós, México, 2019; De la Cruz, Rafael, *Tecnología y poder*, Siglo XXI, Editores, México, 1987; Fischetti, Natalia, "Técnica, tecnología, tecnocracia. Teoría crítica de la racionalidad tecnológica como fundamento de las sociedades del siglo XX", en *Revista Iberoamericana de Ciencia, Tecnología y Sociedad*, núm. 19, diciembre 2011, pp. 157-166; Headrick, Daniel, *El poder y el imperio: La tecnología y el imperialismo, de 1400 a la actualidad*, Editorial Crítica, Barcelona, 2011; Herf, Jeffrey, *El modernismo reaccionario. Tecnología, cultura y política en Weimar y el Tercer Reich*, Fondo de Cultura Económica, México, 1990; Mayr, Otto, *Autoridad, libertad y maquinaria automática en la primera modernidad europea*, El Acantilado, Barcelona, 2012; Melman, Seymour, *El Capitalismo del Pentágono: La economía política de la guerra*, Siglo XXI, México, 1975; Mumford, Lewis, *Técnica y civilización*, Alianza, Madrid, 1992; Torres Carral, Guillermo, "Armamentismo y sobreconsumo en el capitalismo contemporáneo. La economía política de la guerra", en *Economía. Teoría y práctica*, núm. 38, enero-junio 2013, pp. 149-181. Disponible en: <https://www.redalyc.org/articulo.oa?id=281128985005>; Verchilli Martí, María, "Técnica, máquinas, futurismo y fascismo", en *Pasajes*, núm. 39, 2012, pp. 92-109.

<sup>10</sup> Cfr. Barreda Marín, Andrés, "El sometimiento capitalista de las techno-ciencias", en *América Latina en movimiento*, núm. 543, septiembre 2019, pp. 5-8; Barreda Marín, Andrés, "La lógica que está rigiendo el uso que el capital le da a la innovación científica y tecnológica", en Grupo ETC y Fundación Heinrich Böll, *Las nuevas tecnologías y el asalto a los bienes comunes*, 2008, pp. 17-38. Disponible en: <http://biologia.ucr.ac.cr/profesores/Garcia%20Jaime/OTRAS%20AMENAZAS/ASALTO%20A%20LOS%20BIENES%20COMUNES-NUEVAS%20TECNOLOGIAS-MEMORIA%20TALLER%20SET%202008.pdf>; Barreda Marín, Andrés y Ana Esther Ceceña (coords.), *Producción estratégica y hegemonía mundial*, Siglo XXI, Editores, México, 1995; Echeverría, Javier, "De la filosofía de la ciencia a la filosofía de las techno-ciencias e innovaciones", en *Revista Iberoamericana de Ciencia, Tecnología y Sociedad*, núm. 28, enero 2015, pp. 109-119; Echeverría, Javier, *La revolución tecnocientífica*, Fondo de Cultura Económica, Madrid, 2003.

con el desarrollo integral de sus pueblos, como se desprende de la Carta de la Organización de los Estados Americanos.<sup>11</sup>

Si bien en la posguerra los Estados se limitaron a reconocer el carácter universal y colectivo del derecho a la ciencia, así como su función social, en sintonía con la naturaleza universal, colectiva y social del conocimiento y el progreso científico y tecnológico, es cierto que, en respuesta, so pretexto de los exabruptos autoritarios y las manipulaciones políticas o sesgos ideológicos de la investigación pública, fue necesario que las democracias occidentales proclamaran formalmente la libertad de investigación, para después comprometerse a apoyar las actividades científicas y tecnológicas del sector privado, no sólo absteniéndose de intervenir en ellas o permitiéndolas pasivamente, sino promoviéndolas de manera activa e incluso respaldándolas con recursos públicos. Sin embargo, más allá de una primera impresión positiva, este gesto liberal encubrió la toma empresarial de la esfera pública y la incorporación de lo privado como sustancia de la política, es decir, la articulación y puesta de las capacidades colectivas al servicio de capitales privados fuera de control, mezquinos e irracionales, pues abona a la libertad de investigación con fines comerciales y bélicos, además de que incentiva el desarrollo de la propiedad intelectual, dispositivo fundamental para garantizar la renta tecnológica.<sup>12</sup>

<sup>11</sup> Cfr. *Carta de la Organización de los Estados Americanos*, U.N.T.S. 3, 13 de diciembre de 1951. Disponible en: <http://hrllibrary.umn.edu/instree/Soascharter.html>

<sup>12</sup> Cfr. Blondeau, Olivier, Yann Moulrier Boutang y otros, *Capitalismo cognitivo, propiedad intelectual y creación colectiva*, Traficantes de Sueños, Madrid, 2004; Ceceña, Ana Esther (coord.), *La internacionalización del capital y sus fronteras tecnológicas*, El Caballito, México, 1995; Comité de Derechos Económicos, Sociales y Culturales-Naciones Unidas, *Observación general relativa a las obligaciones de los Estados en virtud del Pacto Internacional de Derechos Económicos, Sociales y Culturales en el contexto de las actividades empresariales*, No. 24, 61º periodo de sesiones, E/C.12/GC/24, 10 de agosto de 2017. Disponible en: [https://tbinternet.ohchr.org/\\_layouts/15/treatybodyexternal/Download.aspx?symbolno=E%2fC.12%2fGC%2f24&Lang=es](https://tbinternet.ohchr.org/_layouts/15/treatybodyexternal/Download.aspx?symbolno=E%2fC.12%2fGC%2f24&Lang=es); Dabat, Alejandro, "Capitalismo informático y capitalismo industrial. Acercamiento al perfil histórico del nuevo capitalismo", en *Economía informa*, núm. 338, enero-febrero 2006, pp. 24-39; Delgado, Gian Carlo, "Ciencia, tecnología y competitividad del aparato tecnocientífico y productivo estadounidense", en Norteamérica. *Revista Académica del CISAN-UNAM*, vol. 5, núm. 5, julio-diciembre 2010, pp. 45-77. Disponible en: <http://ru.micisan.unam.mx/handle/123456789/19707>; Fumagalli, Andrea, *Bioeconomía y capitalismo cognitivo. Hacia un nuevo paradigma de acumulación*, Traficantes de Sueños, Madrid, 2010; Míguez, Pablo, "Del 'General Intellect' a las tesis del 'capitalismo cognitivo': aportes para el estudio del capitalismo del siglo XXI", en *Bajo el Volcán*, núm. 21, septiembre 2013-febrero 2014, pp. 27-57; Quintana, Francisco, "Más allá del 'General Intellect'", en *Athenea Digital*, núm. 7, 2005, pp. 148-162; Rivera Ríos, Miguel Ángel, "Cambio histórico mundial, capitalismo informático y economía del conocimiento", en *Problemas del desarrollo*, núm. 141, abril-junio 2005, pp. 27-58; Vercellone, Carlo, "Capitalismo cognitivo. Releer la economía del conocimiento desde el antagonismo capital-trabajo", en línea, 2013. Disponible en: <https://shs.hal.science/halshs-00969302/document>; Vercellone, Carlo, *Capitalismo cognitivo. Renta, saber y valor en la época posfordista*, Prometeo, Buenos Aires, 2011; Vercellone, Carlo, "Capitalismo cognitivo y economía del conocimiento. Una perspectiva histórica y teórica", en Francisco Sierra Caballero y Francisco Maniglio (coords.), *Capitalismo financiero y comunicación*, Centro Internacional de Estudios Superiores de Comunicación para América Latina, Quito, 2016, pp. 17-49.

La evidencia fáctica y las protestas sociales frente a la amplia e intensa subordinación de la investigación científica al proceso de producción capitalista, la privatización de sus beneficios en perjuicio del interés público y las libertades fundamentales, así como la irresponsabilidad por los efectos socioambientales nocivos de los desarrollos tecnológicos, de alto riesgo para la humanidad e incluso destructivos, obligaron a que los Estados regularan la libertad de investigación y previeran limitaciones a su ejercicio, así como obligaciones para las autoridades y los particulares, con el propósito de erradicar abusos y garantizar la racionalidad de las actividades contempladas en el ámbito de protección de las normas relativas al derecho humano a la ciencia.<sup>13</sup>

Cabe mencionar que los recortes de presupuesto público destinado a ciencia y tecnología han propiciado disputas por los apoyos en el interior de las comunidades. Además, han obligado a que la iniciativa privada invierta mayores recursos en investigación y desarrollo, a la par que las universidades e instituciones públicas de investigación han tenido que establecer nuevas relaciones con empresas y actores económicos.

Como resultado, el individualismo, la competencia y la obtención de ganancias sustituyeron el trabajo colectivo, la honestidad y la búsqueda del

<sup>13</sup> Cfr. Anders, Günther, *La obsolescencia del hombre (vols. I y II)*, Pre-Textos, Valencia, 2011; Barreda Marín, Andrés, *El problema histórico de la destrucción ambiental del capitalismo actual*, UNAM, México, 2016; Bestani, Adriana, *Principio de precaución*, Astrea, Buenos Aires, 2021; Hottois, Gilbert, *El paradigma bioético. Una ética para la tecnociencia*, Anthropos, Barcelona, 1991; Jara, David, *Tratado de ciencia canalla. Un análisis histórico de algunas de las etapas más oscuras del conocimiento científico*, Fondo de Cultura Económica, México, 2022; Jonas, Hans, *El principio de responsabilidad. Ensayo de una ética para la civilización tecnológica*, Herder, Barcelona, 2004; Linares, Jorge, *Ética y mundo tecnológico*, FCE, México, 2008; Olivé, León, *La ciencia y la tecnología en la sociedad del conocimiento. Ética, política y epistemología*, Fondo de Cultura Económica, México, 2008; Queraltó, Ramón, *Ética, tecnología y valores en la sociedad global. El caballo de Troya al revés*, Tecnos, Madrid 2003; Robert, Jean, *Ecología y tecnología crítica*, Fontamara, México, 1992; Sunstein, Cass, *Riesgo y razón. Seguridad, ley y medio ambiente*, Katz, Buenos Aires, 2006; Zoreto, Silvia, *Concepto de riesgo y principio de precaución*, Olejnik, Buenos Aires, 2018.

conocimiento per se, además de que aparecieron y se acrecentaron malas prácticas y la corrupción en el quehacer científico cotidiano.<sup>14</sup>

Al día de hoy, el derecho humano a la ciencia se nos presenta como un derecho social que convive con la libertad de investigación, en tanto derecho individual, así como un derecho fundamental que coexiste con la mercantilización del conocimiento y los servicios tecnocientíficos, bajo la forma jurídica de derecho patrimonial.<sup>15</sup>

### III. El derecho a la ciencia en el Derecho internacional

#### A. Reconocimiento y desarrollo

A pesar de tan complejos antecedentes, la construcción conceptual de este derecho fundamental aún está pendiente.<sup>16</sup> Las y los juristas no se han interesado

<sup>14</sup> Cfr. Aibar Puentes, Eduard, "La transformación neoliberal de la ciencia: el caso de las Humanidades Digitales", en *Artefactos*, vol. 7, núm. 1, 2018, pp. 13-28; Barreda Marín, Andrés, "Biopiratería, bioprospección y resistencia: cuatro casos en México", en Laura Carlsen, Tim Wise e Hilda Salazar (coords.), *Enfrentando la globalización. Respuestas sociales a la integración económica de México*, Red Mexicana de Acción Frente al Libre Comercio/Porrúa, México, 2003, pp. 119-144; Bermejo, José Carlos, *Ciencia, ideología y mercado*, Akal, Madrid, 2006; González Cardona, Diego Andrés, "La universidad investigadora y el capitalismo académico", en *Cuadernos Clacso-Conacyt*, núm. 2, julio 2016; Lander, Edgardo, "La ciencia neoliberal", en Ana Esther Ceceña (comp.), *Los desafíos de las emancipaciones en un contexto militarizado*, Clacso, Buenos Aires, 2006, pp. 45-94; Lewontin, Richard y Richard Levins, *El biólogo dialéctico*, RyR, Ciudad Autónoma de Buenos Aires, 2015; Rose, Hilary y Steve Rose (edits.), *Economía política de la ciencia*, Nueva Imagen, México, 1976; Rovasio, Roberto, *Ciencia y tecnología en tiempos difíciles. De la "ciencia pura" a la "ciencia neoliberal"*, Eduvim, Córdoba, 2020; Vega, Renán, *La universidad de la ignorancia. Capitalismo académico y mercantilización de la educación superior*, Ocean Sur, La Habana, 2015.

<sup>15</sup> Cfr. Ferrajoli, Luigi, *Derechos y garantías: la ley del más débil*, Trotta, Madrid, 2019; Mancisidor, Mikel, "El derecho humano a la ciencia: Un viejo derecho con un gran futuro", en *Anuario de Derechos Humanos*, Centro de Derechos Humanos de la Facultad de Derecho de la Universidad de Chile, Santiago de Chile, núm. 13, 2017, pp. 211-221. Disponible en: <https://anuariocdh.uchile.cl/index.php/ADH/article/view/46887>; Rosillo Martínez, Alejandro, "El derecho humano a la ciencia", en *Cuadernillos sobre los criterios de interpretación de la normativa relacionada a los derechos de las y los universitarios-UASL*, núm. 2, 2022. Disponible en: <http://www.fc.uaslp.mx/archivos/DERECHOHUMANOALACIENCIA.pdf>; Schabas, William, "Estudio sobre el derecho a gozar de los beneficios del progreso científico y tecnológico y sus aplicaciones", en *Los derechos humanos en la educación, la ciencia y la cultura: avances y desafíos legales*, UNESCO, 2007. Disponible en: [https://books.google.com.mx/books?id=Y8-wZSBhIS4C&printsec=frontcover&hl=es&source=gbs\\_ge\\_summary\\_r&cad=0#v=onepage&q&f=false](https://books.google.com.mx/books?id=Y8-wZSBhIS4C&printsec=frontcover&hl=es&source=gbs_ge_summary_r&cad=0#v=onepage&q&f=false)

<sup>16</sup> Cfr. Vázquez, Daniel y Serrano Sandra, *Los derechos humanos en acción: operacionalización de los estándares internacionales de los derechos humanos*, Flacso, México, 2013. Disponible en: <http://www.cjslp.gob.mx/seminario/programa/Panel%20IV/Enfoque%20de%20derechos.%20Operacionalizacio%C2%B4n%20de%20esta%C2%B4ndares%20internacionales.pdf>

por conocer, analizar o explicar el derecho a la ciencia, ni por defenderlo, al menos no en su conceptualización estricta como derecho social. De ahí que todavía sean escasos los aportes en la literatura especializada, así como los desarrollos interpretativos y argumentales en sede judicial. Por ello, uno de los principales problemas a los que se enfrenta la eficacia de las normas que contemplan el derecho humano a la ciencia es su escaso desarrollo doctrinal por parte de personas expertas y órganos internacionales vinculados a los ordenamientos que lo reconocen, así como la ausencia de litigios ante tribunales nacionales e internacionales motivados por la violación a dicho derecho. Hoy en día, “poseemos poco más que el mero texto de los tratados para identificar el alcance de las obligaciones estatales respecto de su garantía”.<sup>17</sup>

Actualmente, como lo ha reconocido la Organización de las Naciones Unidas para la Educación, la Ciencia y la Cultura (UNESCO), el desarrollo conceptual del derecho a la ciencia resulta de especial relevancia debido a que los avances científicos y tecnológicos poseen un rol determinante en los ámbitos político, ético, social y ambiental, a niveles nacional y mundial.<sup>18</sup> Justo ahora, ante el colapso ambiental que significa el cambio climático, las aberraciones que provoca la desigualdad social y los riesgos sanitarios derivados de la pandemia, el conocimiento y la técnica adquieren un valor global altamente significativo para la salvación del planeta y la civilización.

La importancia del desarrollo conceptual y normativo del derecho a la ciencia radica en su naturaleza como “derecho habilitador” de otros derechos o “derecho instrumental”, destinado a crear las condiciones necesarias para el ejercicio de otros derechos y libertades fundamentales, como los relacionados con la salud, el medio ambiente, el desarrollo, la educación y la alimentación, pero también con el trabajo, la información, la participación política y el acceso a la justicia, entre otros.<sup>19</sup> En este sentido, el derecho a la ciencia podría jugar un papel determinante en la consolidación de los 17 Objetivos del Desarrollo Sostenible, pues, como se reconoce en la Declaración sobre la

<sup>17</sup> Saba, Roberto, *Derecho a la ciencia: Una mirada desde los derechos humanos*, p. 5.

<sup>18</sup> Cfr. Organización de las Naciones Unidas para la Educación, la Ciencia y la Cultura, *El derecho a la ciencia gana relevancia en América Latina y Caribe en tiempos de especial impacto político y ambiental de las ciencias*, 14 de agosto de 2019. Disponible en: [http://www.unesco.org/news/media-services/single-view/news/the\\_right\\_to\\_science\\_gains\\_importance\\_in\\_latin\\_america\\_and\\_t/](http://www.unesco.org/news/media-services/single-view/news/the_right_to_science_gains_importance_in_latin_america_and_t/); Organización de las Naciones Unidas para la Educación, la Ciencia y la Cultura, *Informe de la UNESCO sobre la Ciencia: Hacia 2030-Resumen Ejecutivo*, 2015. Disponible en: [https://unesdoc.unesco.org/ark:/48223/pf0000235407\\_spa](https://unesdoc.unesco.org/ark:/48223/pf0000235407_spa)

<sup>19</sup> Cfr. Saba, *op. cit.*, p. 6.

Ciencia y el Uso del Saber Científico, existe un vínculo fundamental entre la ciencia y sus aplicaciones y el desarrollo.<sup>20</sup>

De hecho, las sociedades modernas, para ser democráticas y, por lo tanto, congruentes con la justicia social y ambiental, no pueden renunciar o desatender el derecho humano a la ciencia, pues la posibilidad jurídica de que todas las personas gocen de los beneficios del progreso científico y tecnológico implica la generación de condiciones óptimas de vida para la población, así como el desarrollo de una ciudadanía mejor informada y con mayores recursos técnicos para participar en la toma de decisiones sobre asuntos públicos. La dignidad, la igualdad y la libertad que pueden alcanzarse en el horizonte histórico de la modernidad capitalista requieren de la socialización de los avances científicos y tecnológicos.

Además, la ciencia también puede contribuir al combate y erradicación de los sesgos autoritarios que aún persisten en la esfera pública de diversos países bajo figuras como la desviación de poder y la captura privada de los aparatos estatales, o en prácticas concretas de corrupción, ejercicio arbitrario del poder, manipulación de la ley con fines políticos o económicos y uso ilegítimo de la fuerza pública, por ejemplo.

De aquí que resulte indispensable que la construcción del derecho a la ciencia atienda diversas demandas que se relacionan con él, como la igualdad de género, el acceso a él sin discriminación o la libertad académica, entre otras. Asimismo, se deben tener en consideración los principios generales que rigen a los derechos humanos, como el principio de transparencia, rendición de cuentas y participación.<sup>21</sup>

<sup>20</sup> Cfr. Naciones Unidas, *Influencia de las tecnologías digitales*. Disponible en: <https://www.un.org/es/un75/impact-digital-technologies>; Organización de las Naciones Unidas para la Educación, la Ciencia y la Cultura, *Declaración sobre la Ciencia y el Uso del Saber Científico*, 1 de julio de 1999, párr. 33. Disponible en: [http://www.unesco.org/science/wcs/esp/declaracion\\_s.htm](http://www.unesco.org/science/wcs/esp/declaracion_s.htm)

<sup>21</sup> Cfr. Aparicio Wilhelmi, Marco y Pisarello Prados, Gerardo, "Los derechos humanos y sus garantías: nociones básicas", en Armengol, Jordi y Sánchez, Víctor (coordinadores), *Los derechos humanos en el siglo XXI: continuidad y cambios*, Huygens, España, 2008, pp. 139-162. Disponible en: <https://www.fundacionhenrydunant.org/images/stories/biblioteca/derechos-economicos-sociales-culturales/Los%20derechos%20humanos%20y%20sus%20garantias%20nociones%20basicas.pdf>; Saba, Roberto, *Derecho a la ciencia: Una mirada desde los derechos humanos*, p. 12; Solozábal Echavarría, Juan José, "Algunas cuestiones básicas de la teoría de los derechos fundamentales", en *Revista de Estudios Políticos*, núm. 71, 1991, pp. 87-110. Disponible en: <https://dialnet.unirioja.es/servlet/articulo?codigo=27093>; Vázquez, Luis Daniel y Serrano Sandra, "Los principios de universalidad, interdependencia, indivisibilidad y progresividad. Apuntes para su aplicación práctica", en Salazar Ugarte, Pedro y Carbonell Sánchez, Miguel (coords.), *La reforma constitucional de derechos humanos: un nuevo paradigma*, UNAM-III, México, 2011, pp. 135-165. Disponible en: <http://ru.juridicas.unam.mx/xmlui/handle/123456789/32155>

Por otro lado, suele insistirse en que el derecho a la ciencia es valioso en sí mismo por ser un derecho cultural cuyo bien jurídicamente protegido enriquece a las personas en tanto personas. En estos términos, el derecho a la ciencia sería un derecho a contemplar la perfección de las ideas, un derecho al goce estético-intelectual del orden universal, abstracto y separado de otros derechos y de la función social de la ciencia. Indiferente a ideologías, prácticas y aspiraciones. Incluso, se ha dicho que no es necesario vincularlo con su valor instrumental en el ejercicio de otros derechos o de objetivos globales para tenerlo en alta estima.<sup>22</sup>

Por supuesto, el derecho a la ciencia por sí mismo contribuye a la humanización de las personas y su ejercicio puede ser un indicador emancipatorio y de liberación social. En este sentido se trata de un derecho estimable por sí mismo, pero, como todo derecho, cobra existencia, concreción y relevancia únicamente en la órbita de afirmación de la vida humana. En el contexto de la modernidad capitalista, el derecho a la ciencia como prerrogativa para el goce estético-intelectual de las ideas se reduce a una pretensión individualista conservadora y hasta reaccionaria, pero también opera como núcleo duro de intereses particulares egoístas que buscan resguardarse por encima de la acción pública y las necesidades sociales. El quehacer científico y sus resultados intelectuales pueden generar placer estético y resultar satisfactorios en diversos sentidos, además de constituir elementos culturales que enriquecen el acervo espiritual de la humanidad. No hay duda de ello. Pero, a riesgo de perder su especificidad y banalizarse, no es éste el objeto de tutela de las normas relativas al derecho a la ciencia en tanto derecho colectivo.

Lo anterior hace patente, además, la necesidad de desarrollar una “teoría del derecho a la ciencia” reconocida por el Derecho internacional en materia de derechos humanos y por los ordenamientos internos de múltiples Estados, con el objetivo de determinar su contenido, su alcance y las mejores garantías para su cumplimiento.<sup>23</sup>

## B. Contenido normativo y conceptual

De acuerdo con la UNESCO:

la palabra “ciencia” designa el proceso en virtud del cual la humanidad, actuando individualmente o en pequeños o grandes grupos, hace un esfuerzo organizado,

<sup>22</sup> Cfr. Saba, *op. cit.*, p. 7.

<sup>23</sup> Cfr. *Ibid.*, p. 6.



mediante el estudio objetivo de los fenómenos observados y su validación a través del intercambio de conclusiones y datos y el examen entre pares, para descubrir y dominar la cadena de causalidades, relaciones o interacciones; reúne subsistemas de conocimiento de forma coordinada por medio de la reflexión sistemática y la conceptualización; y con ello se da a sí misma la posibilidad de utilizar, para su propio progreso, la comprensión de los procesos y de los fenómenos que ocurren en la naturaleza y en la sociedad [...] la expresión “las ciencias” designa un complejo de conocimientos, hechos e hipótesis en el que el elemento teórico puede ser validado a corto o largo plazo y, en esa medida, incluye las ciencias que se ocupan de hechos y fenómenos sociales.<sup>24</sup>

En este sentido, *ciencia* incluye tanto los procesos que cuentan con una metodología como los resultados, reflejados en conocimiento y aplicaciones, que deriven de dicho proceso.<sup>25</sup> En ciertos contextos, también se usa para hacer referencia a las instituciones y políticas relacionadas con la actividad científica en sentido amplio: el “sistema de ciencia” o la “política de ciencia”. Recientemente, en el ámbito jurídico y apelando al lenguaje de derechos humanos, la expresión “derecho a la ciencia” ha cobrado popularidad: diversos documentos normativos y oficiales, así como artículos de análisis y divulgación, dan cuenta de ello.

Por supuesto, en sentido estricto la ciencia no es un derecho, aunque el conocimiento y la posibilidad de realizar las actividades incluidas en el quehacer científico sean bienes susceptibles de ser tutelados jurídicamente o de ser incluidos en el ámbito de protección de una norma o de un sistema normativo. Precisamente, a partir del reconocimiento de ciertos bienes como valiosos para la sociedad es que se construye una normativa institucional para protegerlos, gestionar y asegurar su acceso y distribución entre la población.

En tales términos, el derecho a la ciencia se encuentra contemplado en el artículo 27 de la Declaración Universal de Derechos Humanos y en el 15 del Pacto Internacional de Derechos Económicos, Sociales y Culturales, que establecen

<sup>24</sup> Organización de las Naciones Unidas para la Educación, la Ciencia y la Cultura, *Recomendación sobre la Ciencia y los Investigadores Científicos*, 13 de noviembre de 2017, párr. 1, a), i) y ii). Disponible en: [http://portal.unesco.org/es/ev.php-URL\\_ID=49455&URL\\_DO=DO\\_TOPIC&URL\\_SECTION=201.html](http://portal.unesco.org/es/ev.php-URL_ID=49455&URL_DO=DO_TOPIC&URL_SECTION=201.html); Organización de las Naciones Unidas para la Educación, la Ciencia y la Cultura, *Recomendación sobre la ciencia y los investigadores científicos*.

<sup>25</sup> Cfr. Comité de Derechos Económicos, Sociales y Culturales-Naciones Unidas, *Observación general relativa a la ciencia y los derechos económicos, sociales y culturales*, No. 25, 67º periodo de sesiones, E/C.12/GC/25, 30 de abril de 2020, párr. 5. Disponible en: [https://tbinternet.ohchr.org/\\_layouts/15/treatybodyexternal/Download.aspx?symbolNo=E%2fC.12%2fGC%2f25&Lang=es](https://tbinternet.ohchr.org/_layouts/15/treatybodyexternal/Download.aspx?symbolNo=E%2fC.12%2fGC%2f25&Lang=es)



el derecho de toda persona a: *i*) participar en el progreso científico; *ii*) gozar de los beneficios que resulten del mismo; y *iii*) disfrutar de la protección de los intereses morales y materiales que le correspondan por razón de las producciones científicas de que sea autora.<sup>26</sup> También ha sido reconocido por instrumentos regionales de derechos humanos, como la Declaración Americana de los Derechos y Deberes del Hombre, en su artículo 13, y el Protocolo Adicional a la Convención Americana sobre Derechos Humanos en materia de Derechos Económicos, Sociales y Culturales –también conocido como “Protocolo de San Salvador”–, dentro de su artículo 14.<sup>27</sup>

De acuerdo con los instrumentos internacionales mencionados, así como con los artículos 47 y 51 de la Carta de la Organización de los Estados Americanos, y el 26 de la Convención Americana sobre Derechos Humanos, el derecho a la ciencia se traduce en las obligaciones de los Estados de: *i*) asegurar el ejercicio de este derecho; *ii*) garantizar la conservación, el desarrollo y la difusión de la ciencia; *iii*) respetar la libertad para la investigación científica y la actividad creadora; *iv*) dar importancia primordial, dentro de sus planes de desarrollo, al estímulo de la ciencia y la tecnología orientadas hacia el mejoramiento integral de la persona humana y como fundamento de la democracia, la justicia social y el progreso; *v*) fomentar la ciencia y la tecnología mediante actividades de enseñanza, investigación y desarrollo tecnológico y programas de difusión y divulgación; *vi*) estimular las actividades en el campo de la tecnología con el propósito de adecuarla a las necesidades de su desarrollo integral; y *vii*) adoptar providencias, tanto a nivel interno como mediante la cooperación internacional, para lograr progresivamente la plena efectividad de los derechos que se derivan de las normas sobre educación, ciencia y cultura, en la medida de los recursos disponibles, por vía legislativa u otros medios apropiados.<sup>28</sup>

<sup>26</sup> Cfr. *Declaración Universal de Derechos Humanos*, 10 de diciembre de 1948, artículo 27. Disponible en: [https://www.ohchr.org/EN/UDHR/Documents/UDHR\\_Translations/spn.pdf](https://www.ohchr.org/EN/UDHR/Documents/UDHR_Translations/spn.pdf); *Pacto Internacional de Derechos Económicos, Sociales y Culturales*, U.N.T.S. 14531, 3 de enero de 1976, artículo 15. Disponible en: <https://www.ohchr.org/SP/ProfessionalInterest/Pages/CESCR.aspx>

<sup>27</sup> Cfr. *Declaración Americana de los Derechos y Deberes del Hombre*, 1948, artículo 13. Disponible en: <http://www.oas.org/es/cidh/mandato/Basicos/declaracion.asp>; *Protocolo Adicional a la Convención Americana sobre Derechos Humanos en materia de Derechos Económicos, Sociales y Culturales “Protocolo de San Salvador”*, 17 de noviembre de 1988, artículo 14. Disponible en: <https://www.oas.org/juridico/spanish/tratados/a-52.html>

<sup>28</sup> Cfr. *Carta de la Organización de los Estados Americanos*, artículos 47 y 51. Disponible en: <http://hrlibrary.umn.edu/instree/Soascharter.html>; *Convención Americana sobre Derechos Humanos “Pacto de San José”*, 7 al 22 de noviembre de 1969, artículo 26. Disponible en: [https://www.oas.org/dil/esp/tratados\\_b-32\\_convencion\\_americana\\_sobre\\_derechos\\_humanos.htm](https://www.oas.org/dil/esp/tratados_b-32_convencion_americana_sobre_derechos_humanos.htm)

Adicionalmente, se han publicado relevantes documentos sobre el derecho a la ciencia, como la Declaración de Venecia sobre el Derecho a Gozar de los Beneficios del Progreso Científico y sus Aplicaciones; la Declaración Universal sobre Bioética y Derechos Humanos; la Recomendación sobre la Ciencia y los Investigadores Científicos; el Informe de la relatora especial sobre los derechos culturales, Farida Shaheed, de 2012, relativo al derecho a gozar de los beneficios del progreso científico y sus aplicaciones; las Observaciones generales núm. 17 de 2005 y núm. 25 de 2020 del Comité de Derechos Económicos, Sociales y Culturales de las Naciones Unidas (CDESC), relativas al derecho de toda persona a beneficiarse de la protección de los intereses morales y materiales que le correspondan por razón de las producciones científicas, literarias o artísticas de su autoría, y a la ciencia y los derechos económicos, sociales y culturales, respectivamente.<sup>29</sup>

Es importante mencionar que las y los redactores de la Declaración Universal de Derechos Humanos y las y los delegados de la Asamblea de las Naciones Unidas que intervinieron en su adopción consideraron que el derecho a participar en la ciencia, así como en la cultura, era esencial para el pleno desarrollo de la personalidad, y era a la vez una manera de resumir los derechos sociales, económicos y culturales.<sup>30</sup>

Por su parte, si bien el derecho a la ciencia no ha sido desarrollado por la Comisión Interamericana de Derechos Humanos ni por la Corte Interamericana

<sup>29</sup> Cfr. Comité de Derechos Económicos, Sociales y Culturales-Naciones Unidas, *Observación general relativa al derecho de toda persona a beneficiarse de la protección de los intereses morales y materiales que le correspondan por razón de las producciones científicas, literarias o artísticas de que sea autor(a)*, No. 17, 35º periodo de sesiones, E/C.12/GC/17, 12 de enero de 2006. Disponible en: [https://tbinternet.ohchr.org/\\_layouts/15/treatybodyexternal/Download.aspx?symbolNo=E%2fC.12%2fGC%2f17&Lang=es](https://tbinternet.ohchr.org/_layouts/15/treatybodyexternal/Download.aspx?symbolNo=E%2fC.12%2fGC%2f17&Lang=es); Comité de Derechos Económicos, Sociales y Culturales-Naciones Unidas, *Observación general relativa a la ciencia y los derechos económicos, sociales y culturales; Declaración Universal sobre Bioética y Derechos Humanos*, 19 de octubre de 2005. Disponible en: [http://portal.unesco.org/es/ev.php-URL\\_ID=31058&URL\\_DO=DO\\_TOPIC&URL\\_SECTION=201.html](http://portal.unesco.org/es/ev.php-URL_ID=31058&URL_DO=DO_TOPIC&URL_SECTION=201.html); Organización de las Naciones Unidas para la Educación, la Ciencia y la Cultura, *Declaración de Venecia sobre el derecho a gozar de los beneficios el progreso científico y sus aplicaciones*, 16-17 de julio de 2009. Disponible en: <https://unesdoc.unesco.org/ark:/48223/pf0000185558>; Organización de las Naciones Unidas para la Educación, la Ciencia y la Cultura, *Recomendación sobre la Ciencia y los Investigadores Científicos*.

<sup>30</sup> Cfr. *Declaración Universal de Derechos Humanos*. Disponible en: [https://www.ohchr.org/EN/UDHR/Documents/UDHR\\_Translations/spn.pdf](https://www.ohchr.org/EN/UDHR/Documents/UDHR_Translations/spn.pdf); Mann, Porsdam et al., "Opinión: abogar por el progreso de la ciencia como derecho humano", en *Revista de la Academia Nacional de Ciencias de Estados Unidos*, vol. 115, núm. 43, octubre 2018, p. 10821. Disponible en: <https://www.pnas.org/content/115/43/10820>

de Derechos Humanos, la Comisión sí ha reconocido la necesidad práctica de definir este derecho.<sup>31</sup>

En 2012, la relatora especial de las Naciones Unidas señaló que el contenido normativo del derecho a la ciencia comprende: *i*) el acceso de toda persona a los beneficios de la ciencia, sin discriminación; *ii*) las oportunidades para todas y todos de contribuir a la actividad científica y la libertad de investigación científica; *iii*) la participación de las personas y comunidades en la adopción de decisiones; y *iv*) un entorno favorable para la conservación, el desarrollo y la difusión de la ciencia y la tecnología.<sup>32</sup> A continuación, se analizarán cada una de las prerrogativas que conforman el derecho a la ciencia.

### 1. Acceso y disfrute de los beneficios

El Comité de Derechos Económicos, Sociales y Culturales (CDESC-ONU) clarificó que el término beneficios posee una definición ambivalente, ya que se refiere a los resultados materiales de las aplicaciones de la investigación científica, así como a los conocimientos y a la información que resultan de la actividad científica. De igual manera, las aplicaciones pueden ser entendidas como el uso de la ciencia en relación con las necesidades de la población.<sup>33</sup>

Así pues, la relatora especial de las Naciones Unidas manifestó que el derecho a la ciencia connota un derecho de acceso, mismo que resulta fundamental para su realización. En este sentido, el conocimiento, la información y los progresos científicos deberán ser accesibles a todas las personas, sin discriminación alguna motivada en la raza, el color, el sexo, el género, el idioma, la religión, la opinión política o de cualquier tipo, la nacionalidad, el origen social, la posición económica o alguna otra condición social. Además, deberán

<sup>31</sup> Cfr. Consejo de Derechos Humanos-Naciones Unidas, *Informe de la Relatora Especial sobre los derechos culturales, Farida Shaheed. Derecho a gozar de los beneficios del progreso científico y sus aplicaciones*, 20º periodo de sesiones, A/HRC/20/26, 14 de mayo de 2012, párr. 9. Disponible en: <https://undocs.org/es/A/HRC/20/26>; Consejo de Derechos Humanos-Naciones Unidas, *Informe de la Relatora Especial sobre los derechos culturales, Farida Shaheed. Derechos culturales*, 70º periodo de sesiones, A/70/279, 4 de agosto de 2015. Disponible en: <https://undocs.org/pdf?symbol=es/A/70/279>

<sup>32</sup> Cfr. Consejo de Derechos Humanos-Naciones Unidas, *Informe de la Relatora Especial sobre los derechos culturales, Farida Shaheed. Derecho a gozar de los beneficios del progreso científico y sus aplicaciones*, párr. 25.

<sup>33</sup> Cfr. *Ibid.*, párrs. 7-9.

ser accesibles de forma general y no sólo en cuanto a los resultados o aplicaciones particulares de la ciencia.<sup>34</sup>

La obligación de no discriminación requiere de la eliminación de obstáculos de iure y de facto, para lo cual deben tomarse medidas positivas dirigidas a sectores vulnerables de la población –como las personas que viven en situación de pobreza, con discapacidad, adultos mayores, las mujeres, las niñas y niños, las personas pertenecientes a comunidades originarias o afrodescendientes, entre otras– con el propósito de asegurar el pleno ejercicio del derecho a la ciencia.<sup>35</sup>

## 2. Libertad de investigación y participación

La relatora especial de las Naciones Unidas señaló que la libertad de investigación científica debe ser entendida como la obligación del Estado de asegurar que la actividad científica se mantenga libre de interferencias políticas o de cualquier otro tipo y, a la vez, incluya el máximo nivel de garantías éticas de las profesiones científicas.<sup>36</sup> Asimismo, esta libertad contempla el derecho a comunicar y publicar los resultados de las investigaciones sin censura y sin consideración de fronteras, así como el derecho de las y los científicos a formar parte de asociaciones profesionales y colaborar con otras personas.<sup>37</sup>

De igual manera, la libertad científica implica el respeto a la autonomía de las instituciones de educación superior y el derecho de las y los profesores

<sup>34</sup> Cfr. *Ibid.*, párrs. 26 y 27; Consejo de Derechos Humanos-Naciones Unidas, *El derecho a la ciencia en el contexto de las sustancias tóxicas. Informe del Relator Especial sobre las implicaciones para los derechos humanos de la gestión y eliminación ambientalmente racionales de las sustancias y los desechos peligrosos*, Marcos Orellana, 48° periodo de sesiones, A/HRC/48/61, 26 de julio de 2021. Disponible en: <https://documents-dds-ny.un.org/doc/UNDOC/GEN/G21/200/27/PDF/G2120027.pdf?OpenElement>; Consejo de Derechos Humanos-Naciones Unidas, *Resolución sobre la promoción, protección y disfrute de los derechos humanos en Internet*, 38° periodo de sesiones, A/HRC/38/L.10, 2 de julio de 2018. Disponible en: [https://ap.ohchr.org/documents/S/HRC/d\\_res\\_dec/A\\_HRC\\_38\\_L10.pdf](https://ap.ohchr.org/documents/S/HRC/d_res_dec/A_HRC_38_L10.pdf)

<sup>35</sup> Cfr. Consejo de Derechos Humanos-Naciones Unidas, *Informe de la Relatora Especial sobre los derechos culturales*, Farida Shaheed. *Derecho a gozar de los beneficios del progreso científico y sus aplicaciones*, párr. 31; Organización de las Naciones Unidas para la Educación, la Ciencia y la Cultura, *Declaración de la Relatora Especial sobre los derechos culturales*, Karima Bennoune, Simposio “Mujer en la cultura de la ciencia”, 8 de marzo de 2018. Disponible en: <https://www.ohchr.org/SP/Issues/CulturalRights/Pages/benefitfromscientificprogress.aspx>

<sup>36</sup> Cfr. Consejo de Derechos Humanos-Naciones Unidas, *Informe de la Relatora Especial sobre los derechos culturales*, Farida Shaheed. *Derecho a gozar de los beneficios del progreso científico y sus aplicaciones*, párr. 39.

<sup>37</sup> Cfr. *Ibid.*, párr. 40.

y estudiantes a expresar opiniones sobre la institución o el sistema al que pertenecen, sin discriminación ni temor a la represión.<sup>38</sup> También incluye el derecho de todas las personas a participar en la actividad científica, sin discriminación, procurando la eliminación de obstáculos que entorpezcan su contribución y de la restricción de las oportunidades a determinados sectores de la sociedad para ingresar a las profesiones científicas.<sup>39</sup>

Por su parte, el Comité manifestó que la libertad de investigación comprende:

la protección de [las y] los investigadores contra la influencia indebida en su juicio independiente; la posibilidad de que [las y] los investigadores establezcan instituciones autónomas de investigación y definan los fines y los objetivos de la investigación y los métodos que se hayan de adoptar; la libertad de [las y] los investigadores de cuestionar libre y abiertamente el valor ético de ciertos proyectos y el derecho de retirarse de esos proyectos si su conciencia así se los dicta; la libertad de [las y] y los investigadores de colaborar con [otras] y otros investigadores, tanto en el plano nacional como en el internacional; y el intercambio de datos y análisis científicos con los encargados de formular políticas y con el público siempre que sea posible.<sup>40</sup>

No obstante, la libertad de investigación no es absoluta, pues está sujeta a determinadas limitaciones.<sup>41</sup>

Por otro lado, de conformidad con la Declaración Universal de Derechos Humanos y el Pacto Internacional de Derechos Económicos, Sociales y Culturales, el derecho a la ciencia también comprende la participación de todas las personas en el progreso científico. En este sentido, “la actividad

<sup>38</sup> Cfr. *Ibid.*; Comité de Derechos Económicos, Sociales y Culturales-Naciones Unidas, *Aplicación del Pacto Internacional de Derechos Económicos, Sociales y Culturales*, 21º periodo de sesiones, E/C.12/1999/10, 8 de diciembre de 1999, párrs. 38-40. Disponible en: <https://undocs.org/es/E/C.12/1999/10>

<sup>39</sup> Cfr. Consejo de Derechos Humanos-Naciones Unidas, *Informe de la Relatora Especial sobre los derechos culturales, Farida Shaheed. Derecho a gozar de los beneficios del progreso científico y sus aplicaciones*, párr. 42.

<sup>40</sup> Comité de Derechos Económicos, Sociales y Culturales-Naciones Unidas, *Observación general relativa a la ciencia y los derechos económicos, sociales y culturales*, párr. 13.

<sup>41</sup> Cfr. Gómez Sánchez, Yolanda, *Derechos Fundamentales*, Aranzadi, España, 2018, p. 316.

científica no sólo concierne a las y los profesionales de la ciencia, sino que también incluye la “ciencia ciudadana” (actividad científica de las y los ciudadanos “de a pie”) y la difusión de los conocimientos científicos”.<sup>42</sup>

### 3. Toma de decisiones

Resulta relevante la participación de personas, comunidades y pueblos en la adopción de decisiones relacionadas con la ciencia debido a la necesidad de proteger a todas las personas de

las consecuencias negativas de los ensayos científicos o las aplicaciones de la ciencia [...] y de asegurar que se hagan investigaciones científicas sobre asuntos importantes, incluidos los que son importantes para los más vulnerables. Las grandes decisiones sobre financiación y prioridades de investigación, política de ciencia, campos de investigación emergentes y nuevas tecnologías deben tomarse mediante un proceso participativo.<sup>43</sup>

Adicionalmente, la participación incluye el derecho a la información y la contribución al control de los riesgos relacionados con procesos científicos y sus aplicaciones. En este sentido, el principio precautorio toma relevancia, pues supone que “en ausencia de una certeza científica total, cuando una medida o política pueda conducir a un daño inaceptable para el público o el medio ambiente, se adoptarán medidas para evitar o reducir ese daño”.<sup>44</sup> Cabe precisar que existirá daño inaceptable cuando éste sea: *a)* una amenaza contra la salud o la vida humanas; *b)* grave y efectivamente irreversible; *c)* injusto para las generaciones presentes o futuras; o *d)* impuesto sin tener debidamente en cuenta los derechos humanos de las personas afectadas.<sup>45</sup> Como puede observarse, el principio precautorio se emplea

<sup>42</sup> Comité de Derechos Económicos, Sociales y Culturales-Naciones Unidas, *Observación general relativa a la ciencia y los derechos económicos, sociales y culturales*, párr. 10; *Declaración Universal de los Derechos Humanos*. Disponible en: [https://www.ohchr.org/EN/UDHR/Documents/UDHR\\_Translations/spn.pdf](https://www.ohchr.org/EN/UDHR/Documents/UDHR_Translations/spn.pdf); *Pacto Internacional de Derechos Económicos, Sociales y Culturales*. Disponible en: <https://www.ohchr.org/SP/ProfessionalInterest/Pages/CESCR.aspx>

<sup>43</sup> Consejo de Derechos Humanos-Naciones Unidas, *Informe de la Relatora Especial sobre los derechos culturales, Farida Shaheed. Derecho a gozar de los beneficios del progreso científico y sus aplicaciones*, párr. 43.

<sup>44</sup> Comité de Derechos Económicos, Sociales y Culturales-Naciones Unidas, *Observación general relativa a la ciencia y los derechos económicos, sociales y culturales*, párr. 56.

<sup>45</sup> Cfr. Comisión Mundial de Ética del Conocimiento Científico y la Tecnología-Organización de las Naciones Unidas para la Educación, la Ciencia y la Cultura, *Informe del Grupo de Expertos sobre el principio precautorio*, 25 de marzo de 2005. Disponible en: [http://depa.fquim.unam.mx/amyd/archivero/Principio\\_precautorio\\_UNESCO\\_Grupo\\_expertos\\_Marzo\\_2005\\_13695.pdf](http://depa.fquim.unam.mx/amyd/archivero/Principio_precautorio_UNESCO_Grupo_expertos_Marzo_2005_13695.pdf)

preferentemente en el uso y las aplicaciones de los resultados científicos y no en el progreso científico en sí, pues se presume que el objetivo intrínseco de este último es el beneficio de la humanidad.<sup>46</sup>

#### 4. Entorno favorable

Diversos instrumentos internacionales reconocen la obligación del Estado de adoptar las medidas necesarias para generar un entorno favorable para la conservación, el desarrollo y la difusión de la ciencia. En este sentido, la conservación se entiende como la protección de los conocimientos, productos e instrumentos de carácter científico; el desarrollo consiste en el compromiso de desarrollar la ciencia y la tecnología en beneficio humano a través de la adopción de programas para apoyar y fortalecer la investigación; y, por su parte, la difusión se refiere a la propagación del conocimiento científico y sus aplicaciones dentro de la comunidad científica, así como en la sociedad en general.<sup>47</sup>

### C. Elementos jurídicos

De acuerdo con lo señalado por el CDESC, el derecho a la ciencia se compone principalmente por los siguientes elementos: *i*) disponibilidad; *ii*) accesibilidad; *iii*) calidad y *iv*) aceptabilidad.<sup>48</sup>

El primer elemento se relaciona con la obligación del Estado de adoptar medidas destinadas a la conservación, el desarrollo y la difusión de la ciencia. En este sentido, la disponibilidad se refiere a la amplia protección y difusión de los conocimientos científicos y sus aplicaciones.

Por otro lado, la accesibilidad significa que todas las personas deben tener acceso al progreso científico y sus aplicaciones con igualdad y sin discriminación alguna. Adicionalmente, este elemento contempla la oportunidad de todas las personas de participar en el progreso científico, por lo que el Estado deberá eliminar los obstáculos discriminatorios que impidan dicha participación.

<sup>46</sup> Cfr. Comité de Derechos Económicos, Sociales y Culturales-Naciones Unidas, *Observación general relativa a la ciencia y los derechos económicos, sociales y culturales*, párr. 57.

<sup>47</sup> Cfr. Consejo de Derechos Humanos-Naciones Unidas, *Informe de la Relatora Especial sobre los derechos culturales, Farida Shaheed. Derecho a gozar de los beneficios del progreso científico y sus aplicaciones*, párrs. 45-48.

<sup>48</sup> Cfr. Comité de Derechos Económicos, Sociales y Culturales-Naciones Unidas, *Observación general relativa a la ciencia y los derechos económicos, sociales y culturales*, párrs. 17-19.



El tercer elemento se refiere a que la ciencia disponible en el momento deberá ser avanzada, aceptada, verificable, estar actualizada y regulada. Además, la ciencia deberá pasar por procesos de certificación para cumplir con el elemento de calidad.

Finalmente, la aceptabilidad significa la aceptación de la ciencia y sus aplicaciones en los diferentes contextos culturales y sociales, ajustándose a determinadas limitaciones de integridad, calidad y respeto a la dignidad humana. Esto se logra por medio de esfuerzos que aseguren que el contenido de la ciencia se explique y difunda ampliamente.

#### D. Limitaciones normativas

Primero, es importante mencionar que ningún derecho humano es absoluto, su ejercicio puede implicar ciertas limitaciones determinadas por los derechos fundamentales de terceras personas o por bienes y valores de su mismo rango.<sup>49</sup> Por ello, los derechos deben armonizarse o, en su caso, interpretarse al momento de su aplicación. La noción de límites a los derechos humanos puede entenderse como “toda acción jurídica que entrañe o haga posible una restricción de las facultades que, en cuanto derechos subjetivos, constituyen el contenido de los citados derechos”.<sup>50</sup> No obstante, ninguna limitación puede invadir la esfera esencial de un derecho.<sup>51</sup>

En la ejecución de las limitantes de los derechos humanos, el principio de proporcionalidad toma relevancia, pues se integra por tres exigencias principales: i) la idoneidad o adecuación; ii) la necesidad de la limitación para conseguir el fin que con su aplicación se persigue, y iii) la exigencia de proporcionalidad

<sup>49</sup> Cfr. Bacigalupo Saggese, Mariano, “La aplicación de la doctrina de los ‘límites inmanentes’ a los derechos fundamentales sometidos a reserva de limitación legal: (a propósito de la Sentencia del Tribunal Administrativo Federal alemán de 18 de octubre de 1990)”, en *Revista Española de Derecho Constitucional*, Año 13, núm. 38, 1993, p. 305. Disponible en: <https://dialnet.unirioja.es/servlet/articulo?codigo=79490>; Cianciardo, Juan, “Los límites de los derechos fundamentales”, en *Dikaion: Revista de Actualidad Jurídica*, núm. 10, 2001, pp. 55 y 56. Disponible en: <https://dialnet.unirioja.es/servlet/articulo?codigo=2116136>; Gómez Sánchez, Yolanda, op. cit., p. 316; Prieto Sanchís, Luis, “La limitación de los derechos fundamentales y la norma de clausura del sistema de libertades”, en *Derechos y Libertades: Revista del Instituto Bartolomé de las Casas*, núm. 8, enero-junio 2000, pp. 429 y 430. Disponible en: <https://e-archivo.uc3m.es/handle/10016/1395>

<sup>50</sup> Aguiar de Luque, Luis, “Los límites de los derechos fundamentales”, en *Revista del Centro de Estudios Constitucionales*, núm. 14, enero-abril 1993, p. 10. Disponible en: <https://dialnet.unirioja.es/servlet/articulo?codigo=1051173>

<sup>51</sup> Cfr. *Ibid.*, p. 63.



entre el derecho humano limitado y el derecho de terceros o el bien y el valor que se pretende proteger.<sup>52</sup>

En este sentido, el derecho de toda persona a participar en el progreso científico, gozar de los beneficios que resulten del mismo y disfrutar de la protección de los intereses morales y materiales que le correspondan por razón de las producciones científicas de que sea autora, puede sujetarse a diversas limitaciones reconocidas por las normas internacionales e internas en razón de que la ciencia y sus aplicaciones pueden afectar el ejercicio de otros derechos.

El artículo 4 del Pacto Internacional de Derechos Económicos, Sociales y Culturales establece que los derechos reconocidos en tal instrumento se podrán someter a limitaciones cuando éstas se encuentren determinadas por ley, sean compatibles con la naturaleza de esos derechos y tengan como objetivo promover el bienestar general en una sociedad democrática.

Adicionalmente, toda limitación debe ser proporcional, es decir, cuando exista la posibilidad de imponer diversas limitaciones deberán tomarse en cuenta las menos restrictivas. Además, deben considerarse las limitaciones contempladas por normas internacionales de derechos humanos que estén intrínsecamente relacionados con el derecho a la ciencia.<sup>53</sup> De igual manera, el Comité señaló que "...las limitaciones deben respetar las obligaciones básicas mínimas del derecho y deben ser proporcionales al objetivo perseguido".<sup>54</sup>

Las limitaciones a las aplicaciones y a los procesos de investigación se establecen para garantizar la seguridad y la calidad de los productos usados por las personas, a fin de proteger su dignidad, su integridad y su consentimiento. A

<sup>52</sup> Cfr. Bacigalupo Saggese, Mariano, *op. cit.*, p. 300; López Sánchez, Rogelio, "Indeterminación y contenido esencial de los derechos humanos en la Constitución mexicana", en *Revista Mexicana de Derecho Constitucional*, núm. 37, julio-diciembre 2017, pp. 229-263. Disponible en: <https://revistas.juridicas.unam.mx/index.php/cuestiones-constitucionales/article/view/11458/13363>; Vázquez, Luis Daniel, "La razonabilidad y el contenido esencial de los derechos humanos: propuesta de un test", en *Revista Alegatos*, núm. 92, enero-abril 2016, pp. 79-106. Disponible en: <http://alegatos.azc.uam.mx/index.php/ra/article/view/31/30>

<sup>53</sup> Cfr. Comité de Derechos Económicos, Sociales y Culturales-Naciones Unidas, Observación general No. 21. *Derecho de toda persona a participar en la vida cultural (artículo 15, párrafo 1 a), del Pacto Internacional de Derechos Económicos, Sociales y Culturales*, 43º periodo de sesiones, E/C.12/GC/21, 21 de diciembre de 2009, párr. 19. Disponible en: <https://undocs.org/es/E/C.12/GC/21>; Consejo de Derechos Humanos-Naciones Unidas, *Informe de la Relatora Especial sobre los derechos culturales, Farida Shaheed. Derecho a gozar de los beneficios del progreso científico y sus aplicaciones*, párr. 49.

<sup>54</sup> Comité de Derechos Económicos, Sociales y Culturales-Naciones Unidas, *Observación general relativa a la ciencia y los derechos económicos, sociales y culturales*, párr. 21.

pesar de esto, es importante señalar que toda limitación impuesta a los procesos de investigación debe cumplir con determinada carga de justificación para no infringir la libertad de investigación.<sup>55</sup>

Finalmente, la Declaración sobre la Utilización del Progreso Científico y Tecnológico en Interés de la Paz y en Beneficio de la Humanidad establece que los Estados deberán garantizar que los resultados del progreso científico y tecnológico se usen para hacer efectivos los derechos y libertades de conformidad con la Carta de las Naciones Unidas.<sup>56</sup> “Observando que los progresos científicos y tecnológicos pueden dar lugar a problemas sociales y amenazar los derechos humanos y las libertades fundamentales de la persona, se insta a los Estados a proteger a todos los estratos de la población”.<sup>57</sup>

## E. Tecnología e innovación

Además de la UNESCO, existen otros organismos internacionales y regionales, la mayoría perteneciente a las Naciones Unidas, que han dado seguimiento a los asuntos en materia de ciencia, así como a temas vinculados con el desarrollo tecnológico y la innovación.

El Consejo Económico y Social de las Naciones Unidas (Ecosoc) dedica parte de sus recursos a la elaboración de trabajos internacionales en materia de ciencia, tecnología e innovación. Por recomendación de su órgano subsidiario, la Comisión de Ciencia y Tecnología para el Desarrollo (CCTD), cada año emite una resolución titulada “Ciencia, tecnología e innovación”, en la que reconoce el estado actual de la ciencia, tecnología e innovación y establece una serie de medidas específicas destinadas a promover e impulsar el desarrollo en la materia. En 2020, el Ecosoc recomendó, entre otras cosas, “vincular estrechamente la ciencia, la tecnología, la innovación y las estrategias de desarrollo sostenible dando prioridad a la creación de capacidad en materia de tecnologías de la

<sup>55</sup> Cfr. *Ibid.*, párr. 22.

<sup>56</sup> Cfr. *Carta de las Naciones Unidas*, 26 de julio de 1945, n/A. Disponible en: [https://www.un.org/es/about-us/un-charter#:~:text=La%20Carta%20se%20firm%C3%B3%20el,de%20octubre%20del%20mismo%20a%C3%B1o.&text=Como%20tal%2C%20es%20un%20instrumento,Estados%20Miembros%20de%20la%20ONU.](https://www.un.org/es/about-us/un-charter#:~:text=La%20Carta%20se%20firm%C3%B3%20el,de%20octubre%20del%20mismo%20a%C3%B1o.&text=Como%20tal%2C%20es%20un%20instrumento,Estados%20Miembros%20de%20la%20ONU.;); Naciones Unidas, *Declaración sobre la utilización del progreso científico y tecnológico en interés de la paz y en beneficio de la humanidad*, 10 de noviembre de 1975. Disponible en: <https://www.ohchr.org/sp/professionalinterest/pages/scientificandtechnologicalprogress.aspx>

<sup>57</sup> Consejo de Derechos Humanos-Naciones Unidas, *Informe de la Relatora Especial sobre los derechos culturales, Farida Shaheed. Derecho a gozar de los beneficios del progreso científico y sus aplicaciones*, párr. 50.

información y las comunicaciones y de ciencia, tecnología e innovación en los planes de desarrollo nacionales”.<sup>58</sup>

De igual forma, la CCTD es el organismo representante de las Naciones Unidas en materia de ciencia, tecnología e innovación que

sirve de foro para la planificación estratégica, el intercambio de experiencias adquiridas y mejores prácticas, proporciona previsiones de las tendencias más importantes de la ciencia, la tecnología y la innovación en sectores clave de la economía, el medio ambiente y la sociedad, y llama la atención sobre las tecnologías nuevas y emergentes [...]<sup>59</sup>

Asimismo, la Conferencia de las Naciones Unidas sobre Comercio y Desarrollo (UNCTAD) aporta al estudio de la tecnología e innovación con la publicación de importantes informes en la materia. En 2018, enfocó su estudio en tecnologías de vanguardia como el *big data*, inteligencia artificial, impresiones en 3D, biotecnología, nanotecnología, energías renovables, drones y satélites, así como la influencia de todas éstas en el cumplimiento de los Objetivos del Desarrollo Sostenible y su impacto en la sociedad.<sup>60</sup>

En cuanto a los organismos regionales, la Organización de los Estados Americanos (OEA), a través de la Comisión Interamericana de Ciencia y Tecnología, contribuye a la creación de políticas e iniciativas que promuevan la ciencia, la tecnología y la innovación, así como su implementación por parte de los Estados miembros.

Por su parte, la Comisión Económica para América Latina y el Caribe (Cepal) lleva a cabo análisis en la materia por medio de la celebración de la Conferencia de Ciencia, Innovación y Tecnologías de la Información y las Comunicaciones

<sup>58</sup> Consejo Económico y Social, *Resolución aprobada por el Consejo Económico y Social el 17 de julio de 2020 – Ciencia, tecnología e innovación para el desarrollo, periodo de sesiones de 2020*, E/RES/2020, 24 de julio de 2020, p. 6. Disponible en: [https://www.un.org/ga/search/view\\_doc.asp?symbol=E/RES/2020/13&Lang=S](https://www.un.org/ga/search/view_doc.asp?symbol=E/RES/2020/13&Lang=S)

<sup>59</sup> *Ibid.*, p. 1.; Comisión de Ciencia y Tecnología para el Desarrollo, *Informe sobre el 23 periodo de sesiones*, E/2020/31-E/CN.16/2020/4, 10 a 12 de junio de 2020. Disponible en: <https://undocs.org/es/E/2020/31>

<sup>60</sup> Cfr. Asamblea General-Naciones Unidas, *Resolución sobre la globalización e interdependencia: ciencia y tecnología para el desarrollo*, 70º periodo de sesiones, A/70/474/Add.2, 15 de diciembre de 2015. Disponible en: [https://www.un.org/ga/search/view\\_doc.asp?symbol=A/70/474/Add.2&Lang=S](https://www.un.org/ga/search/view_doc.asp?symbol=A/70/474/Add.2&Lang=S); Conferencia de las Naciones Unidas sobre Comercio y Desarrollo, *Reporte sobre Tecnología e Innovación*, 2018. Disponible en: [https://unctad.org/system/files/official-document/tir2018\\_en.pdf](https://unctad.org/system/files/official-document/tir2018_en.pdf)

de la Cepal, cuyo objetivo es discutir sobre las estrategias de desarrollo de los países que conforman la región, la revolución digital y la innovación, y con ello identificar las áreas comunes que requieren atención para elaborar una agenda de trabajo regional.

En este sentido, puede observarse que la tecnología y la innovación son estudiadas y analizadas por diversos organismos dedicados a asuntos económicos o comerciales debido al papel significativo que desempeña en el sector. Además, existe una importante relación entre la producción de nuevas tecnologías y la innovación con el ejercicio y disfrute de algunos derechos humanos y libertades, de ahí la relevancia del reconocimiento del derecho humano a la ciencia.

#### IV. El derecho a la ciencia en el mundo

Como ya se ha manifestado, el derecho humano a la ciencia, a pesar de tener un claro reconocimiento en diversos ordenamientos internacionales y de pertenecer al grupo de los derechos culturales, ha sido desatendido por numerosos países que tienen la obligación de protegerlo y fomentarlo. Así como los Estados reconocen y respetan otros derechos humanos, es necesario que también adopten medidas dirigidas a garantizar el derecho humano a la ciencia, mismo que resulta importante para la comunidad científica y la sociedad en general, pues “agrega una dimensión legal y moral a una variedad de cuestiones fundamentales, incluida la libertad científica, la financiación y la política, así como el acceso a datos, materiales y conocimientos”.<sup>61</sup>

Ahora bien, al realizar un análisis comparativo entre países como Argentina, Bolivia, Brasil, Ecuador, Alemania, España, Francia y Estados Unidos de Norteamérica, es posible corroborar que la tendencia en la política normativa global apunta al reconocimiento de este derecho en las constituciones y legislaciones internas, así como a la asunción de obligaciones análogas a las previstas en los instrumentos internacionales por parte de los Estados. No obstante, lo cierto es que, pese a su relevancia y cada vez mayor notoriedad, el desarrollo normativo interno del derecho humano a la ciencia es todavía escaso. Si bien se hace referencia a ciertas aristas del derecho humano a la ciencia, como lo son la libertad de investigación, el apoyo público,

<sup>61</sup> Mann, Porsdam *et al.*, *op. cit.*, p. 10820.

el beneficio social o la propiedad intelectual, los ordenamientos internos no lo contemplan con esa denominación precisa ni agotan la totalidad de sus determinaciones normativas posibles.

Los países latinoamericanos siguen trabajando por impulsar la protección y el fomento del derecho humano a la ciencia. Por su parte, Bolivia prevé en su Constitución Política el rol de la ciencia y la tecnología en el desarrollo y la transformación de la estructura productiva y, por primera vez, reconoce la relevancia social del desarrollo de la ciencia, la tecnología y la investigación. Además, dentro de su Plan Nacional de Ciencia contempla conceptos fundamentales como ciencia y tecnología inclusivas, soberanía científica y tecnológica, formación de talentos para la ciencia y la tecnología, entre otros. Asimismo, Ecuador destaca en su Constitución que las personas tienen el derecho a gozar de los beneficios y aplicaciones de la ciencia y de los saberes ancestrales. En este mismo sentido, Brasil establece en su ley suprema la obligación del Estado de promover y alentar el desarrollo científico, la investigación, la formación y la innovación científica y tecnológica. De igual manera, Argentina contempla a nivel constitucional la obligación del Congreso de proveer lo conducente a la investigación y al desarrollo científico y tecnológico, su difusión y aprovechamiento. Si bien estos Estados no reconocen de forma expresa el derecho humano a la ciencia, sí se ajustan a las obligaciones adquiridas en virtud de los distintos ordenamientos internacionales en materia de derechos humanos.

Por otro lado, Alemania no cuenta con una definición concreta del derecho humano a la ciencia en su Constitución, sin embargo, en ella sí se garantiza la libertad de la ciencia y su enseñanza. En este mismo sentido, España reconoce y protege el derecho a la producción científica y técnica, y especifica que este derecho no estará sujeto a ningún tipo de censura. Similar a otros países, Francia no cuenta con una definición del derecho a la ciencia, sin embargo, su Ley sobre Educación Superior e Investigación establece que el Estado deberá reunir esfuerzos para elaborar e implementar una política nacional de investigación y desarrollo tecnológico cuyo objeto sea incrementar el conocimiento, compartir la cultura científica, técnica e industrial y promover los resultados de investigación en beneficio de la sociedad.

Finalmente, los Estados Unidos de Norteamérica tampoco contemplan de forma expresa el derecho humano a la ciencia, pero su Constitución sí reconoce la facultad del Congreso para fomentar el progreso de la ciencia, garantizando a las y los autores e inventores el derecho exclusivo sobre sus trabajos por un tiempo limitado.

Como se puede observar, si bien las constituciones no suelen referirse al derecho humano a la ciencia, sí hacen referencias parciales a ciertos aspectos del mismo, pero sin ahondar en sus múltiples determinaciones potenciales. Parece justificado sostener que el limitado desarrollo normativo del derecho humano a la ciencia se debe, entre otras causas, a la dificultad para establecer las implicaciones, prerrogativas y límites de tal derecho.<sup>62</sup> Sin embargo, existe una intención clara de las autoridades estatales por ajustarse a las obligaciones establecidas por el Derecho internacional en la materia para lograr el reconocimiento de este derecho en las legislaciones internas.

## V. Conclusiones

Las ciencias, las tecnologías y las innovaciones, así como las humanidades, se han convertido en objetos de regulación debido a su carácter indispensable para lograr el desarrollo de la humanidad. En este sentido, el derecho humano a la ciencia, contemplado en diversos instrumentos internacionales, fue reconocido como tal en 2012 y recientemente ha iniciado su desarrollo conceptual.

El derecho a la ciencia es entendido como el derecho de toda persona a participar en el progreso científico, gozar de los beneficios que resulten del mismo y disfrutar de la protección de los intereses morales y materiales que le correspondan por razón de las producciones científicas de que sea autora. Además, su contenido normativo incluye el acceso de toda persona a los beneficios de la ciencia, sin discriminación; las oportunidades para todas y todos de contribuir a la actividad científica y la libertad de investigación científica; la participación de las personas y comunidades en la adopción de decisiones; así como un entorno favorable para la conservación, el desarrollo y la difusión de la ciencia y la tecnología.

Este derecho puede estar sujeto a limitaciones, estrictamente proporcionales, reconocidas por las normas internacionales e internas, en virtud de que la ciencia y sus aplicaciones pueden afectar el ejercicio de otros derechos humanos.

Ahora bien, la ciencia y la tecnología están llamadas a tener un papel activo y de gran relevancia en el ejercicio efectivo de múltiples derechos individuales y colectivos, así como la implementación exitosa de políticas públicas para el

---

<sup>62</sup> Cfr. *Idem*.

desarrollo. Con la expedición de la nueva Ley en Materia de HCTI le corresponde al Estado mexicano garantizar el acceso universal a los beneficios del progreso científico y tecnológico.

En congruencia, será fundamental que los cambios en la orientación, formas y contenidos de la política pública de HCTI se consoliden con la Ley General que mandata la reforma de mayo de 2019, así como con la reestructuración interna del Conahcyt, del Sistema Nacional de Centros Públicos y de los organismos locales competentes en la materia. La eficacia del derecho a la ciencia está condicionada por el éxito de este proceso de renovación jurídico-institucional en el Sistema Nacional de HCTI y de su armonización normativa con los estándares internacionales en la materia.

El reconocimiento jurídico del derecho de toda persona a gozar de los beneficios del progreso científico y tecnológico debe apuntalar a la ciencia como valor de uso y fuerza productiva al servicio de la humanidad, y no sólo como fuente de tecnología de vanguardia generadora de plusvalía extraordinaria. Se trata de un tema tan importante en el presente y para las generaciones futuras que no puede dejarse exclusivamente en manos de políticos, científicos y abogados.

Consecuentemente, resultará necesario que el Conahcyt, en su carácter de organismo responsable de la política nacional en la materia y coordinador sectorial, reitere su compromiso con la democratización del Sistema Nacional.

México cuenta con su primera Ley General en Materia de HCTI, un ordenamiento ampliamente consultado y enriquecido con las aportaciones de la comunidad, que colocará a nuestro país a la vanguardia mundial en materia de derechos humanos, precisamente, por el carácter central que le da al derecho a la ciencia y por el contenido conceptual y normativo que sus disposiciones desarrollan.

## VI. Fuentes

### A. Instrumentos internacionales:

1. Carta de la Organización de los Estados Americanos, U.N.T.S. 3, 13 de diciembre de 1951. Disponible en: <http://hrlibrary.umn.edu/instree/Soascharter.html>
2. Carta de las Naciones Unidas, 26 de julio de 1945, N/A. Disponible en: <https://www.un.org/es/about-us/un-charter#:~:text=La%20Carta%20se%20firm%C3%B3%20>

el,de%20octubre%20del%20mismo%20a%C3%B1o.&text=Como%20tal%2C%20es%20un%20instrumento,Estados%20Miembros%20de%20la%20ONU.

3. Convención Americana sobre Derechos Humanos “Pacto de San José”, 7 al 22 de noviembre de 1969. Disponible en: [https://www.oas.org/dil/esp/tratados\\_b-32\\_convencion\\_americana\\_sobre\\_derechos\\_humanos.htm](https://www.oas.org/dil/esp/tratados_b-32_convencion_americana_sobre_derechos_humanos.htm)
4. Declaración Americana de los Derechos y Deberes del Hombre, 1948. Disponible en: <http://www.oas.org/es/cidh/mandato/Basicos/declaracion.asp>
5. Declaración Universal de Derechos Humanos, 10 de diciembre de 1948. Disponible en: [https://www.ohchr.org/EN/UDHR/Documents/UDHR\\_Translations/spn.pdf](https://www.ohchr.org/EN/UDHR/Documents/UDHR_Translations/spn.pdf)
6. Declaración Universal sobre Bioética y Derechos Humanos, 19 de octubre de 2005. Disponible en: [http://portal.unesco.org/es/ev.php-URL\\_ID=31058&URL\\_DO=DO\\_TOPIC&URL\\_SECTION=201.html](http://portal.unesco.org/es/ev.php-URL_ID=31058&URL_DO=DO_TOPIC&URL_SECTION=201.html)
7. Pacto Internacional de Derechos Económicos, Sociales y Culturales, U.N.T.S. 14531, 3 de enero de 1976. Disponible en: <https://www.ohchr.org/SP/ProfessionalInterest/Pages/CESCR.aspx>
8. Protocolo Adicional a la Convención Americana sobre Derechos Humanos en materia de Derechos Económicos, Sociales y Culturales “Protocolo de San Salvador”, 17 de noviembre de 1988. Disponible en: <https://www.oas.org/juridico/spanish/tratados/a-52.html>

## B. Documentos internacionales:

1. Asamblea General-Naciones Unidas, Resolución sobre la globalización e interdependencia: ciencia y tecnología para el desarrollo, 70º periodo de sesiones, A/70/474/Add.2, 15 de diciembre de 2015. Disponible en: [https://www.un.org/ga/search/view\\_doc.asp?symbol=A/70/474/Add.2&Lang=S](https://www.un.org/ga/search/view_doc.asp?symbol=A/70/474/Add.2&Lang=S)
2. Comisión de Ciencia y Tecnología para el Desarrollo, Informe sobre el 23 periodo de sesiones, E/2020/31-E/CN.16/2020/4, 10 a 12 de junio de 2020. Disponible en: <https://undocs.org/es/E/2020/31>
3. Comisión Mundial de Ética del Conocimiento Científico y la Tecnología-Organización de las Naciones Unidas para la Educación, la Ciencia y la Cultura, Informe del Grupo de Expertos sobre el principio precautorio, 25 de marzo de 2005. Disponible en: [http://depa.fquim.unam.mx/amyd/archivero/Principio\\_precautorio\\_UNESCO\\_Grupo\\_expertos\\_Marzo\\_2005\\_13695.pdf](http://depa.fquim.unam.mx/amyd/archivero/Principio_precautorio_UNESCO_Grupo_expertos_Marzo_2005_13695.pdf)
4. Comité de Derechos Económicos, Sociales y Culturales-Naciones Unidas, Observación general relativa a la ciencia y los derechos económicos, sociales y culturales, No. 25, 67º periodo de sesiones, E/C.12/GC/25, 30 de abril de 2020. Disponible en: [https://tbinetnet.ohchr.org/\\_layouts/15/treatybodyexternal/Download.aspx?symbolno=E%2fC.12%2fGC%2f25&Lang=es](https://tbinetnet.ohchr.org/_layouts/15/treatybodyexternal/Download.aspx?symbolno=E%2fC.12%2fGC%2f25&Lang=es)



5. Comité de Derechos Económicos, Sociales y Culturales-Naciones Unidas, Observación general relativa a las obligaciones de los Estados en virtud del Pacto Internacional de Derechos Económicos, Sociales y Culturales en el contexto de las actividades empresariales, No. 24, 61° periodo de sesiones, E/C.12/GC/24, 10 de agosto de 2017. Disponible en: [https://tbinternet.ohchr.org/\\_layouts/15/treatybodyexternal/Download.aspx?symbolno=E%2fC.12%2fGC%2f24&Lang=es](https://tbinternet.ohchr.org/_layouts/15/treatybodyexternal/Download.aspx?symbolno=E%2fC.12%2fGC%2f24&Lang=es)
6. Comité de Derechos Económicos, Sociales y Culturales-Naciones Unidas, Observación general relativa al derecho de toda persona a participar en la vida cultural, No. 21, 43° periodo de sesiones, E/C.12/GC/21REV.1, 17 de mayo de 2010. Disponible en: [https://tbinternet.ohchr.org/\\_layouts/15/treatybodyexternal/Download.aspx?symbolno=E%2fC.12%2fGC%2f21%2fREV.1&Lang=es](https://tbinternet.ohchr.org/_layouts/15/treatybodyexternal/Download.aspx?symbolno=E%2fC.12%2fGC%2f21%2fREV.1&Lang=es)
7. Comité de Derechos Económicos, Sociales y Culturales-Naciones Unidas, Observación general relativa al derecho de toda persona a beneficiarse de la protección de los intereses morales y materiales que le correspondan por razón de las producciones científicas, literarias o artísticas de que sea autor(a), No. 17, 35° periodo de sesiones, E/C.12/GC/17, 12 de enero de 2006. Disponible en: [https://tbinternet.ohchr.org/\\_layouts/15/treatybodyexternal/Download.aspx?symbolno=E%2fC.12%2fGC%2f17&Lang=es](https://tbinternet.ohchr.org/_layouts/15/treatybodyexternal/Download.aspx?symbolno=E%2fC.12%2fGC%2f17&Lang=es)
8. Comité de Derechos Económicos, Sociales y Culturales-Naciones Unidas, Aplicación del Pacto Internacional de Derechos Económicos, Sociales y Culturales, 21° periodo de sesiones, E/C.12/1999/10, 8 de diciembre de 1999. Disponible en: <https://undocs.org/es/E/C.12/1999/10>
9. Comité de Derechos Económicos, Sociales y Culturales-Naciones Unidas, Observación general No. 21. Derecho de toda persona a participar en la vida cultural (artículo 15, párrafo 1 a), del Pacto Internacional de Derechos Económicos, Sociales y Culturales), 43° periodo de sesiones, E/C.12/GC/21, 21 de diciembre de 2009. Disponible en: <https://undocs.org/es/E/C.12/GC/21>
10. Conferencia de las Naciones Unidas sobre Comercio y Desarrollo, Reporte sobre Tecnología e Innovación, 2018. Disponible en: [https://unctad.org/system/files/official-document/tir2018\\_en.pdf](https://unctad.org/system/files/official-document/tir2018_en.pdf)
11. Consejo de Derechos Humanos-Naciones Unidas, El derecho a la ciencia en el contexto de las sustancias tóxicas. Informe del Relator Especial sobre las implicaciones para los derechos humanos de la gestión y eliminación ambientalmente racionales de las sustancias y los desechos peligrosos, Marcos Orellana, 48° periodo de sesiones, A/HRC/48/61, 26 de julio de 2021. Disponible en: <https://documents-dds-ny.un.org/doc/UNDOC/GEN/G21/200/27/PDF/G2120027.pdf?OpenElement>
12. Consejo de Derechos Humanos-Naciones Unidas, Informe de la Relatora Especial sobre los derechos culturales, Farida Shaheed. Derecho a gozar de los beneficios del progreso científico y sus aplicaciones, 20° periodo de sesiones, A/HRC/20/26, 14 de

- mayo de 2012. Disponible en: <https://undocs.org/es/A/HRC/20/26>
13. Consejo de Derechos Humanos-Naciones Unidas, Informe de la Relatora Especial sobre los derechos culturales, Farida Shaheed. Derechos culturales, 70° periodo de sesiones, A/70/279, 4 de agosto de 2015. Disponible en: <https://undocs.org/pdf?symbol=es/A/70/279>
  14. Consejo de Derechos Humanos-Naciones Unidas, Resolución sobre la promoción, protección y disfrute de los derechos humanos en Internet, 38° periodo de sesiones, A/HRC/38/L.10, 2 de julio de 2018. Disponible en: [https://ap.ohchr.org/documents/S/HRC/d\\_res\\_dec/A\\_HRC\\_38\\_L10.pdf](https://ap.ohchr.org/documents/S/HRC/d_res_dec/A_HRC_38_L10.pdf)
  15. Consejo Económico y Social, Resolución aprobada por el Consejo Económico y Social el 17 de julio de 2020 - Ciencia, tecnología e innovación para el desarrollo, periodo de sesiones de 2020, E/RES/2020, 24 de julio de 2020. Disponible en: [https://www.un.org/ga/search/view\\_doc.asp?symbol=E/RES/2020/13&Lang=S](https://www.un.org/ga/search/view_doc.asp?symbol=E/RES/2020/13&Lang=S)
  16. Naciones Unidas, Declaración sobre la utilización del progreso científico y tecnológico en interés de la paz y en beneficio de la humanidad, 10 de noviembre de 1975. Disponible en: <https://www.ohchr.org/sp/professionalinterest/pages/scientificandtechnologicalprogress.aspx>
  17. Naciones Unidas, Influencia de las tecnologías digitales. Disponible en: <https://www.un.org/es/un75/impact-digital-technologies>
  18. Organización de las Naciones Unidas para la Educación, la Ciencia y la Cultura, Declaración de la Relatora Especial sobre los derechos culturales, Karima Bennounne, Simposio "Mujer en la cultura de la ciencia", 8 de marzo de 2018. Disponible en: <https://www.ohchr.org/SP/Issues/CulturalRights/Pages/benefitfromscientificprogress.aspx>
  19. Organización de las Naciones Unidas para la Educación, la Ciencia y la Cultura, Declaración de Venecia sobre el derecho a gozar de los beneficios del progreso científico y sus aplicaciones, 16-17 de julio de 2009. Disponible en: <https://unesdoc.unesco.org/ark:/48223/pf0000185558>
  20. Organización de las Naciones Unidas para la Educación, la Ciencia y la Cultura, Informe de la UNESCO sobre la Ciencia: Hacia 2030-Resumen Ejecutivo, 2015. Disponible en: [https://unesdoc.unesco.org/ark:/48223/pf0000235407\\_spa](https://unesdoc.unesco.org/ark:/48223/pf0000235407_spa)
  21. Organización de las Naciones Unidas para la Educación, la Ciencia y la Cultura, Recomendación sobre la Ciencia y los Investigadores Científicos, 13 de noviembre de 2017. Disponible en: [http://portal.unesco.org/es/ev.php-URL\\_ID=49455&URL\\_DO=DO\\_TOPIC&URL\\_SECTION=201.html](http://portal.unesco.org/es/ev.php-URL_ID=49455&URL_DO=DO_TOPIC&URL_SECTION=201.html)
  22. Organización de las Naciones Unidas para la Educación, la Ciencia y la Cultura, Declaración sobre la Ciencia y el Uso del Saber Científico, 1 de julio de 1999, párr. 33. Disponible en: [http://www.unesco.org/science/wcs/esp/declaracion\\_s.htm](http://www.unesco.org/science/wcs/esp/declaracion_s.htm)

### C. Otras fuentes:

1. Ackerman, John, “‘Huachicoleo’ científico”, *Proceso*, 24 de febrero de 2019. Disponible en: <https://www.proceso.com.mx/opinion/2019/2/24/huachicoleo-cientifico-220726.html>
2. Aguiar de Luque, Luis, “Los límites de los derechos fundamentales”, *Revista del Centro de Estudios Constitucionales*, núm. 14, enero-abril 1993, p. 10. Disponible en: <https://dialnet.unirioja.es/servlet/articulo?codigo=1051173>
3. Aibar Puentes, Eduard, “La transformación neoliberal de la ciencia: el caso de las Humanidades Digitales”, *Artefactos*, vol. 7, núm. 1, 2018, pp. 13-28.
4. Albornoz, Mario, *La ciencia como derecho humano: una mirada desde la ciencia*, Organización de las Naciones Unidas para la Educación, la Ciencia y la Cultura, Montevideo, 2020. Disponible en: <https://unesdoc.unesco.org/ark:/48223/pf0000374225>
5. Álvarez-Buylla, María Elena, “Hacia la primera ley general de ciencia, tecnología e innovación de México”, *La Jornada*, 2 de noviembre de 2019. Disponible en: <https://www.jornada.com.mx/2019/11/02/opinion/013a2pol>
6. Anders, Günther, *La obsolescencia del hombre* (vols. I y II), Pre-Textos, Valencia, 2011.
7. Aparicio Wilhelmi, Marco y Pisarello Prados, Gerardo, “Los derechos humanos y sus garantías: nociones básicas”, en Armengol, Jordi y Sánchez, Víctor (coords.), *Los derechos humanos en el siglo XXI: continuidad y cambios*, Huygens, España, 2008, pp. 139-162. Disponible en: <https://www.fundacionhenrydunant.org/images/stories/biblioteca/derechos-economicos-sociales-culturales/Los%20derechos%20humanos%20y%20sus%20garantias%20nociones%20basicas.pdf>
8. Bacigalupo Saggese, Mariano, “La aplicación de la doctrina de los ‘límites inmanentes’ a los derechos fundamentales sometidos a reserva de limitación legal: (a propósito de la Sentencia del Tribunal Administrativo Federal alemán de 18 de octubre de 1990)”, *Revista Española de Derecho Constitucional*, Año 13, núm. 38, 1993, p. 305. Disponible en: <https://dialnet.unirioja.es/servlet/articulo?codigo=79490>
9. Barreda Marín, Andrés y Ana Esther Ceceña (coords.), *Producción estratégica y hegemonía mundial*, Siglo XXI Editores, México, 1995.
10. Barreda Marín, Andrés, “Biopiratería, bioprospección y resistencia: cuatro casos en México”, en Laura Carlsen, Tim Wise e Hilda Salazar (coords.), *Enfrentando la globalización. Respuestas sociales a la integración económica de México*, Red Mexicana de Acción Frente al Libre Comercio/Porrúa, México, 2003, pp. 119-144.
11. Barreda Marín, Andrés, “El sometimiento capitalista de las techno-ciencias”, *América Latina en Movimiento*, núm. 543, septiembre 2019, pp. 5-8.

12. Barreda Marín, Andrés, “La lógica que está rigiendo el uso que el capital le da a la innovación científica y tecnológica”, en Grupo ETC y Fundación Heinrich Böll, *Las nuevas tecnologías y el asalto a los bienes comunes*, 2008, pp. 17-38. Disponible en: <http://biologia.ucr.ac.cr/profesores/Garcia%20Jaime/OTRAS%20AMENAZAS/ASALTO%20A%20LOS%20BIENES%20COMUNES-NUEVAS%20TECNOLOGIAS-MEMORIA%20TALLER%20SET%202008.pdf>
13. Barreda Marín, Andrés, *El problema histórico de la destrucción ambiental del capitalismo actual*, UNAM, México, 2016.
14. Bermejo, José Carlos, *Ciencia, ideología y mercado*, Akal, Madrid, 2006.
15. Bestani, Adriana, *Principio de precaución*, Astrea, Buenos Aires, 2021.
16. Blondeau, Olivier, Yann Moulier Boutang y otros, *Capitalismo cognitivo, propiedad intelectual y creación colectiva*, Traficantes de Sueños, Madrid, 2004.
17. Boyer, Robert y Benjamin Coriat, “Marx, la técnica y la dinámica larga de la acumulación”, en *Cuadernos Políticos*, núm. 43, abril-junio 1985, pp. 6-27.
18. Caffentzis, George, “Una crítica del capitalismo cognitivo”, *Hipertextos*, núm. 6, julio-diciembre 2016, pp. 13-50.
19. Ceceña, Ana Esther (coord.), *La internacionalización del capital y sus fronteras tecnológicas*, El Caballito, México, 1995.
20. Ceceña, Ana Esther (coord.), *La tecnología como instrumento de poder*, El Caballito/UNAM, México, 1998.
21. Cianciardo, Juan, “Los límites de los derechos fundamentales”, en *Dikaion: Revista de Actualidad Jurídica*, núm. 10, 2001, pp. 55 y 56. Disponible en: <https://dialnet.unirioja.es/servlet/articulo?codigo=2116136>
22. Cipolla, Carlo, *Las máquinas del tiempo y de la guerra. Estudios sobre la génesis del capitalismo*, Crítica, Barcelona, 2017.
23. Coriat, Benjamin, *Ciencia, técnica y capital*, Hermann Blume, Madrid, 1976.
24. Dabat, Alejandro, “Capitalismo informático y capitalismo industrial. Acercamiento al perfil histórico del nuevo capitalismo”, *Economía Informa*, núm. 338, enero-febrero 2006, pp. 24-39.
25. De Gortari, Elí, *Indagación crítica de la ciencia y de la tecnología*, Grijalbo, México, 1984.
26. De la Cruz, Rafael, *Tecnología y poder*, Siglo XXI, Editores, México, 1987.
27. DeGrasse Tyson, Neil y Lang, Avis, *Ciencia y guerra. El pacto oculto entre la astrofísica y la industria militar*, Paidós, México, 2019.
28. Delgado, Gian Carlo, “Ciencia, tecnología y competitividad del aparato tecnocientífico y productivo estadounidense”, en *Norteamérica. Revista Académica del CIESAN-UNAM*, vol. 5, núm. 5, julio-diciembre 2010, pp. 45-77. Disponible en: <http://ru.micisan.unam.mx/handle/123456789/19707>
29. Dos Santos, Theotonio, “Hacia una economía política de la ciencia y la tecnología”, *América Latina en Movimiento*, núm. 493, marzo 2014, pp. 10-14.

30. Dos Santos, Theotonio, *La revolución científico-técnica. Tendencias y perspectivas*, UNAM, México, 1987.
31. Echeverría, Bolívar, “‘Renta tecnológica’ y capitalismo histórico”, en *Mundo Siglo XXI*. Revista del Centro de Investigaciones Económicas, Administrativas y Sociales del Instituto Politécnico Nacional, núm. 2, septiembre, 2005, pp. 17-20.
32. Echeverría, Bolívar, “Valor y plusvalor”, en *El discurso crítico de Marx*, ERA, 1986, pp. 89-106.
33. Echeverría, Javier, “De la filosofía de la ciencia a la filosofía de las tecno-ciencias e innovaciones”, *Revista Iberoamericana de Ciencia, Tecnología y Sociedad*, núm. 28, enero 2015, pp. 109-119.
34. Echeverría, Javier, *La revolución tecnocientífica*, Fondo de Cultura Económica, Madrid, 2003.
35. Ferrajoli, Luigi, *Derechos y garantías: la ley del más débil*, Trotta, Madrid, 2019.
36. Fischetti, Natalia, “Técnica, tecnología, tecnocracia. Teoría crítica de la racionalidad tecnológica como fundamento de las sociedades del siglo xx”, *Revista Iberoamericana de Ciencia, Tecnología y Sociedad*, núm. 19, diciembre 2011, pp. 157-166.
37. Fumagalli, Andrea, *Bioeconomía y capitalismo cognitivo. Hacia un nuevo paradigma de acumulación*, Traficantes de Sueños, Madrid, 2010.
38. Gómez Sánchez, Yolanda, *Derechos fundamentales*, Aranzadi, España, 2018.
39. González Cardona, Diego Andrés, “La universidad investigadora y el capitalismo académico”, *Cuadernos Clacso-Conacyt*, núm. 2, julio 2016.
40. Headrick, Daniel, *El poder y el imperio: La tecnología y el imperialismo, de 1400 a la actualidad*, Crítica, Barcelona, 2011.
41. Herf, Jeffrey, *El modernismo reaccionario. Tecnología, cultura y política en Weimar y el Tercer Reich*, Fondo de Cultura Económica, México, 1990.
42. Hersch, Paul, “Inventamos o erramos”, *La Jornada*, 4 de abril de 2019. Disponible en: <https://www.jornada.com.mx/2019/04/04/opinion/016a2pol>
43. Hottois, Gilbert, *El paradigma bioético. Una ética para la tecnociencia*, Anthropos, Barcelona, 1991.
44. Jara, David, *Tratado de ciencia canalla. Un análisis histórico de algunas de las etapas más oscuras del conocimiento científico*, Fondo de Cultura Económica, México, 2022.
45. Jonas, Hans, *El principio de responsabilidad. Ensayo de una ética para la civilización tecnológica*, Herder, Barcelona, 2004.
46. Kofler, Leo, *La racionalidad tecnológica en el capitalismo tardío*, Aguilar, Madrid, 1981.
47. Labastida, Jaime, *Producción, ciencia y sociedad: Descartes desde Marx*, Siglo XXI, Editores, México, 1977.
48. Lander, Edgardo, “La ciencia neoliberal”, en Ana Esther Ceceña (comp.), *Los desafíos de las emancipaciones en un contexto militarizado*, Clacso, Buenos Aires, 2006, pp. 45-94.
49. Lazzarato, Maurizio, “La máquina”, *Brumaria*, núm. 7, diciembre 2006, pp. 91-96.

50. Lewontin, Richard y Richard Levins, *El biólogo dialéctico*, RyR, Ciudad Autónoma de Buenos Aires, 2015.
51. Linares, Jorge, *Ética y mundo tecnológico*, FCE, México, 2008.
52. López Sánchez, Rogelio, "Indeterminación y contenido esencial de los derechos humanos en la Constitución mexicana", *Revista Mexicana de Derecho Constitucional*, núm. 37, julio-diciembre 2017, pp. 229-263. Disponible en: <https://revistas.juridicas.unam.mx/index.php/cuestiones-constitucionales/article/view/11458/13363>
53. Mancisidor, Mikel, "El derecho humano a la ciencia: Un viejo derecho con un gran futuro", *Anuario de Derechos Humanos*, Centro de Derechos Humanos de la Facultad de Derecho de la Universidad de Chile, Santiago de Chile, núm. 13, 2017, pp. 211-221. Disponible en: <https://anuariodh.uchile.cl/index.php/ADH/article/view/46887>
54. Mann, Porsdam *et al.*, "Opinión: abogar por el progreso de la ciencia como derecho humano", *Revista de la Academia Nacional de Ciencias de Estados Unidos*, vol. 115, núm. 43, octubre 2018, pp. 10820-10823. Disponible en: <https://www.pnas.org/content/115/43/10820>
55. Marx, Karl, *Elementos fundamentales para la crítica de la economía política (Grundrisse) 1857-1858*, vol. 1, Siglo XXI, México, 2007.
56. Marx, Karl, *Elementos fundamentales para la crítica de la economía política (Grundrisse) 1857-1858*, vol. 2, Siglo XXI, Editores, México, 2005.
57. Mayr, Otto, *Autoridad, libertad y maquinaria automática en la primera modernidad europea*, El Acantilado, Barcelona, 2012.
58. Melman, Seymour, *El capitalismo del Pentágono: la economía política de la guerra*, Siglo XXI, Editores, México, 1975.
59. Míguez, Pablo, "Del 'General Intellect' a las tesis del 'capitalismo cognitivo': aportes para el estudio del capitalismo del siglo XXI", *Bajo el Volcán*, núm. 21, septiembre 2013-febrero 2014, pp. 27-57.
60. Mumford, Lewis, *Técnica y civilización*, Alianza, Madrid, 1992.
61. Murcia, Diana, "El derecho a la ciencia en el Plan Nacional de Desarrollo", *La Jornada*, 6 de junio de 2019. Disponible en: <https://www.jornada.com.mx/2019/06/06/opinion/019a2pol>
62. Olivé, León, *La ciencia y la tecnología en la sociedad del conocimiento. Ética, política y epistemología*, Fondo de Cultura Económica, México, 2008.
63. Organización de las Naciones Unidas para la Educación, la Ciencia y la Cultura, *El derecho a disfrutar de los beneficios del progreso científico y sus aplicaciones*, 2009. Disponible en: <https://unesdoc.unesco.org/ark:/48223/pf0000185558.locale=en>
64. Organización de las Naciones Unidas para la Educación, la Ciencia y la Cultura, *Recomendación sobre la ciencia y los investigadores científicos*, Montevideo, 2019. Disponible en: [https://unesdoc.unesco.org/ark:/48223/pf0000263618\\_spa.locale=en](https://unesdoc.unesco.org/ark:/48223/pf0000263618_spa.locale=en)
65. Organización de las Naciones Unidas para la Educación, la Ciencia y la Cultura, *El*



- derecho a la ciencia gana relevancia en América Latina y Caribe en tiempos de especial impacto político y ambiental de las ciencias, 14 de agosto de 2019. Disponible en: [http://www.unesco.org/new/es/media-services/single-view/news/the\\_right\\_to\\_science\\_gains\\_importance\\_in\\_latin\\_america\\_and\\_t/](http://www.unesco.org/new/es/media-services/single-view/news/the_right_to_science_gains_importance_in_latin_america_and_t/)
66. Prieto Sanchís, Luis, “La limitación de los derechos fundamentales y la norma de clausura del sistema de libertades”, *Derechos y Libertades. Revista del Instituto Bartolomé de las Casas*, núm. 8, enero-junio 2000, pp. 429 y 430. Disponible en: <https://e-archivo.uc3m.es/handle/10016/1395>
  67. Queraltó, Ramón, *Ética, tecnología y valores en la sociedad global. El caballo de Troya al revés*, Tecnos, Madrid 2003
  68. Quintana, Francisco, “Más allá del ‘General Intellect’”, *Athenea Digital*, núm. 7, 2005, pp. 148-162.
  69. Raunig, Gerald, “Algunos fragmentos sobre las máquinas”, *Brumaria*, núm. 7, diciembre 2006, pp. 221-234.
  70. Ribeiro, Silvia, “¿Ciencia para la gente o para el lucro?”, *La Jornada*, 30 de marzo de 2019. Disponible en: <https://www.jornada.com.mx/2019/03/30/opinion/018a1eco>
  71. Ribeiro, Silvia, “Huachicoleo científico”, *La Jornada*, 2 de febrero de 2019. Disponible en: <https://www.jornada.com.mx/2019/02/02/opinion/019a1eco>
  72. Rivera Ríos, Miguel Ángel, “Cambio histórico mundial, capitalismo informático y economía del conocimiento”, en *Problemas del desarrollo*, núm. 141, abril-junio 2005, pp. 27-58.
  73. Robert, Jean, *Ecología y tecnología crítica*, Fontamara, México, 1992.
  74. Rose, Hilary y Steve Rose (eds.), *Economía política de la ciencia*, Nueva Imagen, México, 1976.
  75. Rosillo Martínez, Alejandro, “El derecho humano a la ciencia”, Cuadernillos sobre los criterios de interpretación de la normativa relacionada a los derechos de las y los universitarios-UASL, núm. 2, 2022. Disponible en: <http://www.fc.uaslp.mx/archivos/DERECHOHUMANOALACIENCIA.pdf>
  76. Rovasio, Roberto, *Ciencia y tecnología en tiempos difíciles. De la “ciencia pura” a la “ciencia neoliberal”*, Eduvim, Córdoba, 2020.
  77. Saba, Roberto, *Derecho a la ciencia: una mirada desde los derechos humanos*, Organización de las Naciones Unidas para la Educación, la Ciencia y la Cultura, Montevideo, 2020, pp. 5 y 6. Disponible en: <https://unesdoc.unesco.org/ark:/48223/pf0000374224>
  78. Sánchez Vázquez, Adolfo, “Racionalismo tecnológico, ideología y política”, *Dialéctica. Revista de la Escuela de Filosofía y Letras de la Universidad Autónoma de Puebla*, núm. 13, junio 1983, pp. 11-26. Disponible en: [https://divcsh.izt.uam.mx/cefilibe/wp-content/uploads/2013/12/Dialectica\\_13\\_1983.pdf](https://divcsh.izt.uam.mx/cefilibe/wp-content/uploads/2013/12/Dialectica_13_1983.pdf)
  79. Schabas, William, “Estudio sobre el derecho a gozar de los beneficios del progreso

- científico y tecnológico y sus aplicaciones”, en *Los derechos humanos en la educación, la ciencia y la cultura: avances y desafíos legales*, UNESCO, 2007. Disponible en: [https://books.google.com.mx/books?id=Y8-wZSBhiS4C&printsec=frontcover&hl=es&source=gbs\\_ge\\_summary\\_r&cad=0#v=onepage&q&f=false](https://books.google.com.mx/books?id=Y8-wZSBhiS4C&printsec=frontcover&hl=es&source=gbs_ge_summary_r&cad=0#v=onepage&q&f=false)
80. Solozábal Echavarría, Juan José, “Algunas cuestiones básicas de la teoría de los derechos fundamentales”, *Revista de Estudios Políticos*, núm. 71, 1991, pp. 87-110. Disponible en: <https://dialnet.unirioja.es/servlet/articulo?codigo=27093>
  81. Sunstein, Cass, *Riesgo y razón. Seguridad, ley y medio ambiente*, Katz, Buenos Aires, 2006.
  82. Torres Carral, Guillermo, “Armamentismo y sobreconsumo en el capitalismo contemporáneo. La economía política de la guerra”, *Economía. Teoría y Práctica*, núm. 38, enero-junio 2013, pp. 149-181. Disponible en: <https://www.redalyc.org/articulo.oa?id=281128985005>
  83. Vázquez, Luis Daniel y Serrano Sandra, “Los principios de universalidad, interdependencia, indivisibilidad y progresividad. Apuntes para su aplicación práctica”, en Salazar Ugarte, Pedro y Carbonell Sánchez, Miguel (coords.), *La reforma constitucional de derechos humanos: un nuevo paradigma*, UNAM-III, México, 2011, pp. 135-165. Disponible en: <http://ru.juridicas.unam.mx/xmlui/handle/123456789/32155>
  84. Vázquez, Luis Daniel y Sandra Serrano, *Los derechos humanos en acción: operacionalización de los estándares internacionales de los derechos humanos*, Flacso, México, 2013. Disponible en: <http://www.cjslp.gob.mx/seminario/programa/Panel%20IV/Enfoque%20de%20derechos.%20Operacionalizacio%C2%B4n%20de%20esta%C2%B4ndares%20internacionales.pdf>
  85. Vázquez, Luis Daniel, “La razonabilidad y el contenido esencial de los derechos humanos: propuesta de un test”, *Alegatos*, núm. 92, enero-abril 2016, pp. 79-106. Disponible en: <http://alegatos.azc.uam.mx/index.php/ra/article/view/31/30>
  86. Vega, Renán, *La universidad de la ignorancia. Capitalismo académico y mercantilización de la educación superior*, Ocean Sur, La Habana, 2015.
  87. Vercellone, Carlo, “Capitalismo cognitivo y economía del conocimiento. Una perspectiva histórica y teórica”, en Francisco Sierra Caballero y Francisco Maniglio (coords.), *Capitalismo financiero y comunicación*, Centro Internacional de Estudios Superiores de Comunicación para América Latina, Quito, 2016, pp. 17-49.
  88. Vercellone, Carlo, “Capitalismo cognitivo. Releer la economía del conocimiento desde el antagonismo capital-trabajo”, en línea, 2013. Disponible en: <https://shs.hal.science/halshs-00969302/document>
  89. Vercellone, Carlo, *Capitalismo cognitivo. Renta, saber y valor en la época posfordista*, Prometeo, Buenos Aires, 2011.



90. Verchili Martí, María, “Técnica, máquinas, futurismo y fascismo”, *Pasajes*, núm. 39, 2012, pp. 92-109.
91. Wallerstein, Immanuel (coord.), *Abrir las ciencias sociales: Informe de la Comisión Gulbenkian para la reestructuración de las ciencias sociales*, Siglo XXI, Editores, México, 2006.
92. Witker Velásquez, Jorge, “Ciencia y tecnología: inevitable golpe de timón”, *La Jornada*, 16 de julio de 2019. Disponible en: <https://www.jornada.com.mx/2019/07/16/opinion/016a1pol>
93. Witker Velásquez, Jorge, “Una nueva política científica para el interés nacional”, *La Jornada*, 23 de abril de 2019. Disponible en: <https://www.jornada.com.mx/2019/04/23/opinion/014a2pol>
94. Zoreto, Silvia, *Concepto de riesgo y principio de precaución*, Olejnik, Buenos Aires, 2018.





# RESUMEN EJECUTIVO

## I. CAMBIO DE PARADIGMA

Bajo los gobiernos panistas de Vicente Fox Quesada y Felipe Calderón Hinojosa, al igual que en la administración priista de Enrique Peña Nieto, la política pública en materia de ciencia y tecnología se orientó principalmente a elevar la competitividad y la innovación de las empresas. Una de las estrategias implementadas para lograr este objetivo fue la creación de 91 fideicomisos en el sector: 26 constituidos por los Centros Públicos de Investigación y 65 directamente por el Conacyt (35 Mixtos, 25 Sectoriales, cuatro Institucionales y uno en modalidad de cooperación internacional). Estos instrumentos, en muchos casos, duplicaron esfuerzos de programas presupuestarios y permitieron financiar onerosos proyectos sin incidencia para el sector de la ciencia y la tecnología.

Por ejemplo, sólo de 2013 a 2018, el 80% de los recursos de los Fondos Mixtos se destinaron a proyectos de infraestructura que, en muchos casos, no fortalecieron las capacidades científicas de las entidades federativas. Al menos 50 de ellos, a quienes en conjunto les fueron aprobados más de mil millones de pesos, derivaron en elefantes blancos: proyectos de infraestructura abandonados, subutilizados, inconclusos y alejados de su objetivo original. Ejemplo de ello es el Museo Regional Ciencia, Arte y Tecnología (Autlán, Jalisco), que no está en operación.

Los fideicomisos también permitieron que el Conacyt financiara la contratación de servicios externos para realizar actividades sustantivas que debía realizar el personal de estructura. Por ejemplo, las tareas de comunicación social y difusión científica, el seguimiento técnico y administrativo de proyectos; la fiscalización, incluso con carácter jurídico, fueron trasladadas a prestadores de servicio externos que constituyeron una auténtica estructura alterna. Otro ejemplo es la contratación, en enero de 2016 a enero de 2019, de una agencia de comunicación por un monto de 60.7 millones de pesos.

Contrario de lo que se esperaba, las acciones de política pública implementadas no lograron incrementar las empresas de base científica y tecnológica en el país ni se incrementó la capacidad de abrir nuevos espacios para maestros y doctores en ciencia en dichas empresas. Esto se tradujo en que México descendiera 16 lugares de 2013 a 2018 en el Índice Global de Innovación, a pesar de que el gasto en este rubro para el mismo periodo aumentó en 162 por ciento.

En este marco, de 2001 a 2018, el Conacyt, a través de fideicomisos y programas presupuestarios, autorizó la transferencia de más de 45 mil millones de pesos al sector privado, incluidas grandes empresas nacionales y transnacionales que no requerían el apoyo del Estado ya que, por sí mismas, tenían la capacidad para invertir en actividades de ciencia, tecnología e innovación. De igual modo, en muchos otros casos se subvencionó a empresas que no tenían base de ciencia y tecnología alguna, pero que fueron beneficiadas con recursos públicos a fondo perdido.

Con los más de 45 mil millones de pesos autorizados al sector privado se pudo haber cubierto el presupuesto aprobado al Conacyt en 2021 y 2022; o el presupuesto del programa de becas de posgrado para el periodo 2019-2022 (lo que significa administrar, en promedio, más de 84 mil becas al año); también representa el presupuesto de los últimos nueve años del Sistema Nacional de Investigadores, con lo que se pudo haber apoyado anualmente un promedio de 29 mil personas. Es el presupuesto de siete años para los Centros Públicos de Investigación del Conacyt. Los 45 mil millones de pesos representan 0.15% del PIB, lo que es, con corta diferencia, equivalente al porcentaje del PIB que implica el Gasto Federal en Investigación y Desarrollo Experimental (GFIDE) en 2023.

Otro dato contrastante es que, durante el mismo periodo, el apoyo a la investigación en ciencia básica fue de poco más de 10 mil millones de pesos, apenas una cuarta parte de lo transferido al sector privado, y en 2017 y 2018 no se dio un solo peso a la investigación en ciencia básica. Con 45 mil millones de pesos se pudo haber financiado 38 convocatorias de ciencia básica y apoyar a más de 29 mil proyectos.

Durante el periodo neoliberal, el Conacyt también toleró la simulación al acreditar programas profesionalizantes, en particular, de universidades e instituciones de educación superior del sector privado, poco o nada vinculadas a la investigación humanística o científica, pero cuyo reconocimiento sirvió

como señuelo de mercado para atraer “clientes” que, con el subsidio público que recibían, pagaban costosas cuotas por concepto de inscripción, colegiaturas o análogos.

La aplicación de esta política fue parte del detrimento de los posgrados públicos y el aumento de los privados. Tan sólo de 2006 a 2022 la matrícula nacional de los posgrados privados creció en 283%. En 2021, la oferta nacional de posgrados ya había crecido a 12 104 programas, de los cuales 64% eran privados.

El dispendio, la ciencia al servicio del mercado y el monopolio de los recursos financieros y técnicos por parte de ciertas élites fueron el denominador común de la política científica que prevaleció en el periodo neoliberal. Sus secuelas fueron notorias y profundas y motivaron a que la presente administración diera un golpe de timón para conducir los esfuerzos y las sinergias hacia un proyecto humanista, ético y que acercara la ciencia a contribuir a la atención de las grandes problemáticas que asolaban al país.

Con motivo de la reforma a la Ley de Ciencia y Tecnología del 6 de noviembre de 2020, el Conacyt extinguió los 65 fideicomisos que se habían constituido años atrás; devolvió así a la Tesorería de la federación 21 974 millones de pesos, de conformidad con el decreto por el que se ordena la extinción o terminación de los fideicomisos públicos, mandatos públicos y análogos, mandatado por el Ejecutivo en abril de 2020.

Como parte del proceso de reconfiguración de los mecanismos e instrumentos de fomento y apoyo que generó la extinción de los fideicomisos, a partir de 2019 se llevó a cabo un ejercicio de revisión de los programas presupuestarios del Conacyt. Como resultado, se determinó consolidar los esfuerzos institucionales para apoyar las actividades en materia de humanidades, ciencias, tecnologías e innovación en un solo programa presupuestario, denominado F003 “Programas Nacionales Estratégicos de Ciencia, Tecnología y Vinculación con los Sectores Social, Público y Privado”. Este cambio, no sólo permitió la eliminación de duplicidades de programas y la excesiva carga administrativa, sino que facilitó la asimilación de los proyectos que habían sido financiados con los fideicomisos una vez que quedaron extintos, favoreciendo su articulación y su orientación para incidir en la prevención, atención y solución de problemáticas nacionales concretas.

Así, en principio, se buscó fortalecer y consolidar a las comunidades de HCTI mediante un inédito diseño normativo e institucional, tanto en los procesos

de otorgamiento de becas como en la articulación del Sistema Nacional de Investigadores (SNI). De igual manera, se promovió que los posgrados del Conahcyt desarrollaran una genuina formación científica con rigor epistemológico y operaran con mecanismos de acceso incluyente.

El cambio de la política pública se concretó con el reemplazo del PNPC y la creación del Sistema Nacional de Posgrados (SNP). Este cambio, junto con las reformas a la normativa de la política de becas, permitió emprender el camino hacia la recuperación del posgrado público, dando prioridad a los criterios de asignación incluyentes, de equidad de género y territorial, y garantizando la postulación directa a las becas, sin intermediarios, para que todo estudiante de posgrado tenga las mismas oportunidades para acceder a una beca del ahora Conahcyt.

Con los cambios en los criterios de asignación, para “no dejar atrás a nadie, no dejar afuera a nadie”, se logró en 2022 eliminar el criterio de asignación que excluyó en 2017 a más de dos mil estudiantes de las becas del Conacyt.

Este giro diametral también logró aumentar el número de becas con incidencia social. Por ejemplo, fue patente el incremento de los apoyos administrados para médicos especialistas. Mientras que en 2017 hubo 815, en 2022 esta cifra aumentó más de 148% al apoyar a 2 024 médicos especialistas. El ascenso se visualizó también en otras modalidades, como las becas a madres mexicanas jefas de familia, que pasaron de 2 693 en 2018 a 5 436 en 2022, o las dirigidas a personas indígenas que escalaron en número también de manera significativa en relación con el sexenio anterior.

De la misma manera resalta el apoyo decidido a la población con doctorado, pues de 2018 a 2022 se concedieron seis veces más apoyos para estancias posdoctorales nacionales, y se alcanzó un máximo histórico en 2022 de 4 132 becas de posdoctorado. En 2022 las becas de posdoctorado nacional, junto con los apoyos a los 1 229 Investigadores por México (antes cátedras Conacyt), representaron 66% de la población con doctorado sin empleo, con lo cual se contribuye a consolidar una estrategia de apoyo a la inserción laboral y de mitigación de la migración potencial de doctores en nuestro país.

Pero por otro lado, las reformas estratégicas al Sistema Nacional de Investigadores (SNI) también han fortalecido a la comunidad de las HCTI. Se institucionalizaron criterios de evaluación en el SNI que permiten valorar, de

manera integral, la trayectoria y la incidencia de las y los investigadores, a través de su actividad científica, en todos los campos del conocimiento. Además, se destacan las estrategias afirmativas para contribuir a cerrar las brechas de género, regionales e institucionales del SNI, con el crecimiento en el reconocimiento, por ejemplo, de la labor de los tecnólogos y de los investigadores de universidades interculturales que habían quedado rezagadas. Además, se implementó el apoyo a investigadores de 65 años o más sin necesidad de mantener una relación laboral vigente con alguna institución.

Se reconfiguraron, también, las comisiones de evaluación del SNI, logrando alcanzar 68 comisiones conformadas por insaculación, que sumaron a más de mil personas evaluadoras; un hecho sin precedentes que posibilitó establecer un mecanismo de evaluación riguroso, transparente, incluyente y plural. Con ello, cada evaluador tuvo menos solicitudes que revisar, lo que facilitó hacer dictámenes más acuciosos y detallados, y desarticular grupos de poder que sesgaban los resultados de las evaluaciones. Esto derivó en un incremento de más de 4 mil nuevos miembros en el Sistema para 2023 con respecto a 2022, con un total de 41 367 investigadoras e investigadores dentro del SNI, 35% más de lo que se tenía en 2019.

En lo que concierne a la promoción de la ciencia básica y de frontera, se revirtió la tendencia decreciente en la inversión en estos rubros. En contraparte, de 2019 a 2022 se han aprobado 3 659 millones de pesos para proyectos de ciencia básica y de frontera y el fortalecimiento de infraestructura científica, además de que se han emitido diferentes convocatorias para el mantenimiento de laboratorios e infraestructura.

Los Programas Nacionales Estratégicos (Pronaces) son otro estribo de la política del nuevo Conahcyt, la cual ha permitido articular la actividad científica con las necesidades más apremiantes de nuestro país. Derivado de los Pronaces, se han autorizado más de 600 proyectos por más de mil millones de pesos. A su vez, se han construido siete Ecosistemas Nacionales Informáticos (ENI), que son espacios de acceso abierto para el análisis de datos y visualización de información.

Los Pronaces han impulsado proyectos emblemáticos con resultados palpables, como el proyecto prioritario Rescate del Lago de Texcoco del Pronaces Sistemas Socioecológicos, cuyos resultados fueron un importante insumo para declarar la zona del lago como área natural protegida. Sobresale, de la misma forma,



el proyecto nacional de investigación e incidencia Leucemia Infantil, del Pronaces Salud, que ha permitido instalar y poner en marcha el Laboratorio de Citómica de Cáncer Infantil en el CIBIOR-IMSS y que ha permitido el diagnóstico y pronóstico certero de la leucemia infantil en 16 entidades federativas. Destacan también los proyectos apoyados en el marco del Pronaces Soberanía Alimentaria, que han ofrecido evidencia científica para cumplir con el decreto para la sustitución gradual del glifosato en nuestro país.

También el desarrollo tecnológico y la innovación se han robustecido por conducto del nuevo modelo mexicano de innovación abierta. El modelo se ancla en un enfoque que reconoce que el conocimiento, las habilidades y las herramientas necesarias para forjar una nueva tecnología normalmente se encuentran dispersas en varios actores de una cadena de valor: el gobierno, la academia, el sector privado, el ambiente y la sociedad.

Con esta estrategia, hasta junio de 2022 se ha dado apoyo a más de 450 proyectos de desarrollo tecnológico con un monto aprobado de más de dos mil millones de pesos para desarrollos alineados con las prioridades nacionales. Ejemplo de ello fue la fabricación, en tiempo récord, de los ventiladores mecánicos invasivos mexicanos Ehécatl 4T y Gätsi, con los que se ha podido atender a más de 16 mil pacientes graves afectados por el SARS-COV2. Con ello, se sentaron las bases de la nueva industria mexicana para salvar vidas, denominada “Serimédica de México”, con la que se espera producir dispositivos médicos como torres de alto flujo, concentradores de oxígeno, monitores fetales, entre otros. Estas acciones incentivan ahorros potencialmente significativos para el erario, y se erigen como esfuerzos sólidos a favorables a la soberanía tecnológica de nuestro país.

La democratización de los beneficios del quehacer científico es otro imperativo del nuevo Conahcyt. En consecuencia, el acceso universal al conocimiento ha cobrado gran trascendencia. En esa tesitura, la Red Nacional de Jardines Etnobiológicos es uno de los proyectos insignia, pues están delineados bajo un paradigma que enriquece el diálogo abierto orientado al cuidado comunitario y a la preservación, en conjunto con la sociedad, de la flora y fauna nacionales.

Este recorrido por cada uno de los focos de impacto de las estrategias desarrolladas por el Conahcyt actual destaca el horizonte renovado en las ideas y prácticas de hacer ciencia en nuestro país. Si bien los retos aún son

mayúsculos, es demostrable que hoy la actividad científica entraña una vinculación íntima con el entorno y que impacta contundentemente en las condiciones de vida del pueblo de México. Por ello, el ahora Consejo Nacional de Humanidades, Ciencias y Tecnologías no sólo continuará alentando las acciones antes descritas, sino que duplicará sus energías para garantizar que cada vez más mexicanas y mexicanos gocen de un presente y un futuro más próspero de la mano de la ciencia.

## II. PROCEDIMIENTO

En el marco de la reforma del 15 de mayo de 2019 se modificaron los artículos 3º, fracción v, y 73, fracción XXIX-F, de la CPEUM con el propósito de reconocer el derecho de toda persona a gozar de los beneficios del desarrollo de la ciencia y la innovación tecnológica. Asimismo, se estableció la obligación del Estado mexicano de apoyar las investigaciones y las innovaciones científicas, humanísticas y tecnológicas, así como de garantizar el acceso abierto a la información que derive de ella, con la obligación de suministrar recursos y estímulos suficientes conforme a las bases de coordinación, vinculación y participación que prevea la legislación en la materia. De igual manera se facultó al Congreso para legislar en materia de ciencia, tecnología e innovación al establecer bases generales de coordinación entre los tres órdenes de gobierno, en el ámbito de sus respectivas competencias, con la participación de los sectores social y privado, con el objeto de consolidar el Sistema Nacional de Ciencia, Tecnología e Innovación (SNCTI).

De una lectura integral de los referidos artículos 3º, fracción v, y 73º, fracción XXIX-F, se desprende que para hacer efectivo el ejercicio del derecho a gozar de los beneficios del desarrollo de la ciencia y la innovación tecnológica, la CPEUM le impone al Estado un conjunto de obligaciones de carácter teleológico y otro de obligaciones orientadas a su puesta en práctica. Entre las primeras, es pertinente mencionar: 1) apoyar la investigación e innovación científica, humanística y tecnológica; 2) garantizar el acceso abierto a la información que derive de las investigaciones e innovaciones científicas, humanísticas y tecnológicas con apoyo del Estado; 3) promover la transferencia de tecnología; 4) promover la generación, difusión y aplicación de los conocimientos científicos y tecnológicos que requiere el desarrollo nacional, y 5) consolidar el Sistema Nacional de Ciencia, Tecnología e Innovación.

Como obligaciones instrumentales se enlistan: 1) proveer recursos y estímulos suficientes para apoyar la investigación e innovación científica, humanística y tecnológica, y garantizar el acceso abierto a la información que derive de ella, y 2) establecer las bases de coordinación entre la federación, las entidades federativas, los municipios y las demarcaciones territoriales de la Ciudad de México, en el ámbito de sus respectivas competencias, y las bases de participación de los sectores social y privado, con el objeto de consolidar el SNCTI, y conforme a las cuales el Estado deberá proveer de recursos y estímulos suficientes para apoyar la investigación y la innovación científica, humanística y tecnológica con garantía del acceso abierto a la información que derive de ella.

A finales de 2019, durante la sesión del Consejo General de Investigación Científica, Desarrollo Tecnológico e Innovación (Consejo General), el presidente de la república instruyó al Consejo Nacional de Ciencia y Tecnología (Conacyt) que, en ejercicio de sus facultades legales, formulara el Proyecto de Iniciativa de Ley General en Materia de Humanidades, Ciencias, Tecnologías e Innovación (Ley General).

En diciembre de 2020, el propio Consejo General aprobó en lo general una primera versión del Proyecto de Iniciativa de Ley General y por indicaciones del presidente de la república se sometió de nueva cuenta a un amplio proceso de consulta y construcción de acuerdos que garantizara la consolidación de la propuesta. En 2021, en cumplimiento de la instrucción del titular del Ejecutivo, y de conformidad con los Lineamientos para la Elaboración y Presentación de Iniciativas de Ley Expedidas por el poder Ejecutivo federal, emitidos por su Consejería Jurídica, el Conacyt puso el proyecto a consideración de las comunidades de humanidades, ciencia, tecnología e innovación (HCTI) y de las dependencias de la Administración Pública Federal.

En 2022, sobre la versión revisada del proyecto que aprobó el Consejo General en diciembre de 2021, el Conacyt solicitó el dictamen de impacto regulatorio a la Comisión Nacional de Mejora Regulatoria (Conamer), que fue aprobado el 29 de marzo de 2022. Asimismo, el Conacyt solicitó el dictamen de impacto presupuestario a la Secretaría de Hacienda y Crédito Público (SHCP), que fue

emitido el 8 de diciembre de 2022. En el mismo mes, el Consejo General conoció la versión aprobada por la Consejería Jurídica del Ejecutivo Federal (CJEF).

Finalmente, el 13 de diciembre de 2022, el titular del Ejecutivo federal, por conducto de la Secretaría de Gobernación, presentó a la Cámara de Diputados la Iniciativa con Proyecto de Decreto por el que se expide la Ley General en Materia de Humanidades, Ciencias, Tecnologías e Innovación y se reforman y adicionan diversas disposiciones de la Ley Federal de las Entidades Paraestatales y de la Ley de Planeación.

La Iniciativa fue turnada para su dictamen a las Comisiones Unidas de Ciencia, Tecnología e Innovación y de Educación, así como, a las comisiones de Gobernación y Población y de Presupuesto y Cuenta Pública, para su opinión. En el marco del proceso legislativo, las Comisiones Unidas organizaron dos sesiones de Parlamento Abierto, en las que participaron más de 200 oradores y se abordaron todos los temas de la Iniciativa desde diversas perspectivas. En paralelo, el Conacyt llevó a cabo seis mesas de diálogo, organizó 17 foros con instituciones de educación superior y otros 19 de carácter regional.

El 26 de abril de 2023, con 257 votos a favor, 210 en contra y dos abstenciones, el pleno de la Cámara de Diputados aprobó en lo general y en lo particular el dictamen que expide la Ley General en Materia de Humanidades, Ciencias, Tecnologías e Innovación y reforma y adiciona la Ley Federal de Entidades Paraestatales y de la Ley de Planeación, luego de incorporar más de 250 modificaciones al texto original de la Iniciativa.

En la sesión del 28 de abril, el pleno del Senado aprobó la expedición de la Ley General en Materia de Humanidades, Ciencias, Tecnologías e Innovación, con 48 votos a favor, 12 en contra y seis abstenciones.

El 8 de mayo se publicó en el *Diario Oficial de la Federación* el decreto por el que se expide la Ley General en Materia de Humanidades, Ciencias, Tecnologías e Innovación, y se reforman y adicionan diversas disposiciones de la Ley Federal de las Entidades Paraestatales y de la Ley de Planeación. Entró en vigor el 9 de mayo de 2023.

### III. ESTRUCTURA DE LA LEY GENERAL EN MATERIA DE HUMANIDADES, CIENCIAS, TECNOLOGÍAS E INNOVACIÓN

TÍTULO	SÍNTESIS
<b>PRIMERO</b>  DEL DERECHO HUMANO A LA CIENCIA COMO FUNDAMENTO DE LAS POLÍTICAS PÚBLICAS	<b>Capítulo I. Disposiciones generales: artículos del 1° al 4°</b>  Se establece que toda persona, de forma individual y colectiva, tiene derecho a acceder al progreso científico y tecnológico, así como a gozar de sus beneficios sociales. Asimismo, se reconoce el derecho humano a la ciencia como fundamento de las políticas públicas en materia de НСТІ y se mandata como objeto de la ley garantizar su ejercicio efectivo. En general, se comprenden la actividad científica y sus resultados como bienes de interés público y acceso universal que permiten el goce de otros derechos humanos.
	<b>Capítulo II. De las obligaciones del Estado: artículos del 5° al 8°</b>  Se precisa que el Estado debe fomentar que la formación, la investigación, la divulgación y el desarrollo de los proyectos en materia de НСТІ se realicen bajo los principios de rigor epistemológico, igualdad y no discriminación, libertad académica, inclusión, pluralidad y equidad epistémicas, interculturalidad, diálogo de saberes, producción horizontal y transversal del conocimiento, trabajo colaborativo, solidaridad, beneficio social y precaución.  De igual manera, se prevé la obligación del Estado a garantizar un entorno favorable para la promoción, desarrollo y comunicación de las humanidades, las ciencias, las tecnologías y la innovación, así como, de adoptar medidas que promuevan la calidad técnica de la investigación, la disposición social y el acceso universal al conocimiento humanístico y científico y a sus beneficios sociales en todas las regiones del país, además de la adecuación cultural y la seguridad humana y ambiental de sus aplicaciones tecnológicas.  Asimismo, se garantizan expresamente las libertades de investigación, de cátedra y de expresión, indispensables para el desarrollo de las humanidades, las ciencias, las tecnologías y la innovación.

### Capítulo III. De los fines, principios y bases de las políticas públicas: artículos del 9° al 11°

Se determina que las políticas públicas en materia de HCTI que deben aplicar los diversos órdenes de gobierno estén dirigidas a realizar, fomentar y apoyar la formación, investigación, difusión, divulgación y desarrollo de proyectos en HCTI, así como el acceso abierto a la información que derive de dichas actividades, con el fin de contribuir al avance del conocimiento universal, al fortalecimiento de la soberanía nacional, al desarrollo integral y sostenible del país, al bienestar de las generaciones presentes y futuras, a la preservación, restauración, protección y mejoramiento del ambiente, y a la consecución de los objetivos constitucionales del Estado mexicano.

Entre los principios que regirán las políticas públicas se destacan: 1) su carácter integral, de largo plazo, plural, participativo, incluyente, interinstitucional y transversal; 2) la equidad y perspectiva de género, los enfoques interculturalidad, de territorialidades y derechos humanos, así como la responsabilidad ética, social y ambiental, y 3) el respeto a la libertad académica y la autonomía de las universidades e instituciones públicas de educación superior.

Se establece que las políticas públicas salvaguardarán en las actividades de HCTI en las áreas estratégicas y prioritarias del Estado mexicano.

Entre otras, se contemplan las siguientes bases de las políticas públicas de HCTI: 1) El apoyo a la investigación en ciencia básica y de frontera, para contribuir al avance del conocimiento en todas las áreas y campos del saber científico; 2) la mejora de las condiciones y eficiencia de las fuerzas productivas del país y el impulso de la automatización de procesos productivos e industriales para el bienestar social, con énfasis en el fortalecimiento de las empresas públicas y los sujetos de la economía solidaria; 3) La promoción pública de empresas de base científica y tecnológica que apuntalen la rectoría económica del Estado mexicano y contribuyan a la prevención, atención y solución de problemáticas nacionales; 4) la transición de un sistema energético basado en los combustibles fósiles a uno de bajas emisiones de gases y componentes de efecto invernadero, a partir del uso sustentable de las fuentes de energía más eficientes disponibles en cada región del país; 5) la soberanía humanística y tecnológica de México, en un contexto global y regional que amplíe las redes de investigación a través del diálogo, intercambio y cooperación internacional; 6) la preservación de las lenguas indígenas, su reivindicación, inclusión y uso en todos los ámbitos de las HCTI, así como, el reconocimiento de la diversidad y el valor de los conocimientos tradicionales, de sus formas de producirlos, de sus múltiples utilidades sociales y del uso de categorías propias; 7) la promoción pertinente de todas las formas del conocimiento y de los derechos de propiedad intelectual, favoreciendo siempre el interés público nacional, así como, la salvaguarda del conocimiento generado por los pueblos y comunidades indígenas, afromexicanos, campesinos y equiparables en los ámbitos de HCTI, para asegurar su preservación social y colectiva; 8) la reivindicación de las humanidades y el desarrollo de la filosofía y las ciencias sociales para el análisis y la evaluación del progreso científico y tecnológico, así como de sus consecuencias en las formas de ser y de pensar de los seres humanos y sus entornos naturales y culturales, y 9) la erradicación del hostigamiento laboral, el acoso sexual y otras formas de violencia en razón de género en espacios académicos.

#### PRIMERO

#### DEL DERECHO HUMANO A LA CIENCIA COMO FUNDAMENTO DE LAS POLÍTICAS PÚBLICAS

### Capítulo IV. De la Agenda Nacional y la planeación estratégica y participativa: artículos del 12° al 14°

Se prevé como obligación del Estado la integración democrática de una Agenda Nacional que contemple líneas de acción sobre asuntos estratégicos o prioritarios para el desarrollo del país y los temas de interés público nacional o de atención indispensable en materia de HCTI, con el objeto de articular la planeación de las políticas públicas entre los distintos órdenes de gobierno.

La Agenda Nacional es un referente para las autoridades del Estado mexicano, que implica la obligación de destinar recursos a los temas y acciones en ella previstos, pero que no restringe la libertad de investigación ni compromete los apoyos públicos para otras actividades de Humanidades, Ciencias, Tecnología e Innovación.

Se establecen como ejes programáticos y de articulación de las políticas públicas: 1) fortalecimiento y consolidación; 2) impulso a la ciencia básica y de frontera en todas las áreas y campos del saber científico; 3) prevención, atención y solución de problemáticas nacionales sobre la base de agendas temáticas; 4) desarrollo de tecnologías estratégicas de vanguardia e impulso a la innovación abierta; 5) acceso universal al conocimiento humanístico y científico y a sus beneficios sociales, y 6) las demás que establezca el Consejo Nacional.

#### PRIMERO

DEL DERECHO HUMANO A LA CIENCIA COMO FUNDAMENTO DE LAS POLÍTICAS PÚBLICAS

### Capítulo IV. Sección Primera Del Programa Especial en materia de Humanidades, Ciencias, Tecnologías e Innovación: artículos del 15° al 17°

Se establece que el Consejo Nacional estará a cargo de la integración del Programa Especial en materia de HCTI y que las dependencias y entidades de la Administración Pública Federal (APF) que participen en actividades de HCTI, deberán hacerlo conforme a dicho Programa Especial.

En su formulación, deben incluirse las propuestas que presenten las dependencias y entidades de la APF, conforme al Plan Nacional de Desarrollo. Además, deben considerarse las opiniones del Órgano Interno Consultivo, de las autoridades locales en la materia, de las universidades, de las instituciones de educación superior, de los centros de investigación y de la comunidad en general, así como, de los sectores social y privado.

Se establecen la facultad del Consejo Nacional de emitir el Programa Sectorial para los centros públicos para su coordinación.

Se dispone que el Programa Especial deberá contener los siguientes elementos: 1) El diagnóstico y análisis del estado que guardan las HCTI en relación con los fines, principios y bases de las políticas públicas; 2) las propuestas, alternativas, lineamientos, estrategias, acciones, metas, indicadores y, en su caso, proyectos para el desarrollo de las bases de las políticas públicas, agrupados por sectores y regiones; 3) Los asuntos estratégicos o prioritarios y los temas de interés público nacional o de atención indispensable que correspondan a la Agenda Nacional; 4) las consideraciones y proyecciones de las estrategias y acciones para el desarrollo de las bases de las políticas públicas con una perspectiva de por lo menos veinte años; 5) el Programa Nacional de Innovación, y VI. El Programa para el Desarrollo de la Bioseguridad.

## PRIMERO

## DEL DERECHO HUMANO A LA CIENCIA COMO FUNDAMENTO DE LAS POLÍTICAS PÚBLICAS

**Capítulo IV. Sección Segunda  
De los Programas de las Entidades Federativas: artículos del 18° al 19°**

Se establece que los gobiernos locales elaborarán sus propios programas en HCTI, contemplando las propuestas de las dependencias y entidades de la administración pública local que fomenten, realicen o apoyen actividades de HCTI. Asimismo, tomarán en cuenta las opiniones de los órganos internos consultivos, las universidades, las instituciones de educación superior, los centros de investigación y la comunidad en general, así como los sectores social y privado, de la entidad federativa que corresponda.

Se dispone que los programas locales deberán contener: 1) el diagnóstico y análisis del estado que guardan las hcti en la entidad federativa; 2) las propuestas, alternativas, lineamientos, estrategias, acciones, metas, indicadores y proyectos para el desarrollo en la entidad federativa de las bases de las políticas públicas, agrupados por sectores y regiones, incluyendo los asuntos relacionados con la Agenda Nacional, y 3) las consideraciones y proyecciones de las estrategias y acciones para el desarrollo local de las bases de las políticas públicas con una perspectiva de al menos veinte años.

**Capítulo I. De la Integración: artículos del 20° al 21°**

Se contempla un Sistema Nacional de HCTI plural e incluyente, que no sólo implique a las autoridades federales, de las entidades federativas, de los municipios y de las demarcaciones territoriales de la Ciudad de México, sino también a los actores de los sectores social y privado, así como a las y los becarios e investigadores en general. Además, integra a los sistemas correspondientes de las entidades federativas.

## SEGUNDO

## DEL SISTEMA NACIONAL Y LAS BASES DE COORDINACIÓN

**Capítulo II. De la distribución de las competencias: artículos del 22° al 26°**

Se establece un esquema de auténtica gobernabilidad democrática para consolidar el Sistema Nacional de HCTI, mediante bases generales de coordinación entre los distintos órdenes de gobierno y la participación de los sectores social y privado, así como, con pleno respeto a las prerrogativas y atribuciones de los demás actores que integran el Sistema Nacional de Humanidades, Ciencias, Tecnología e Innovación.

Se prevé la distribución de competencias entre la Federación, las entidades federativas, los municipios y las demarcaciones territoriales de la Ciudad de México para la implementación de las políticas públicas en la materia, y se incorporan facultades concurrentes de los tres órdenes de gobierno.

Se contempla la constitución de órganos internos consultivos locales conforme, entre otros, a los siguientes lineamientos: 1) sobre la base de grupos de trabajo plurales e incluyentes, con paridad de género y representatividad institucional y regional, que se renovarán periódicamente; 2) sus opiniones y propuestas serán autónomas y basadas en las recomendaciones de los grupos de trabajo y la opinión de la comunidad; 3) contarán con un grupo permanente de trabajo enfocado a opinar y generar propuestas em temas de género, y 4) sus funciones se desarrollarán de manera honorífica, sin remuneraciones o emolumentos de por medio.



## SEGUNDO

## DEL SISTEMA NACIONAL Y LAS BASES DE COORDINACIÓN

**Capítulo III. De las Relaciones Intergubernamentales: artículos del 27° al 28°**

Se prevé la posibilidad de establecer regiones que faciliten la colaboración, cooperación y articulación entre los distintos órdenes de gobierno para el desarrollo de las políticas públicas en materia de HCTI, así como la de celebrar convenios de colaboración y de cofinanciamiento de proyectos enmarcados en la política pública.

Se contempla que el Consejo Nacional, para el desarrollo de las políticas públicas y a través de las regiones que establezca en acuerdo con los gobiernos locales, implementará la Agenda Nacional bajo un esquema de federalismo cooperativo.

Se mandata la constitución de un Comité Regional de Coordinación por cada región, que permita el diálogo entre la Federación y las entidades federativas, con participación de la comunidad y los sectores social y privado.

**Capítulo I. Disposiciones generales: artículos del 29° al 33°**

Se establece la obligación de los sectores público, social y privado de concurrir al financiamiento de las HCTI, conforme al principio constitucional de progresividad y no regresión. La federación, las entidades federativas, los municipios y las demarcaciones territoriales tienen el deber de otorgar estímulos suficientes y adecuados para las actividades de HCTI.

Se dispone que el presupuesto federal que se destine a las HCTI no podrá ser inferior a lo aprobado en el ejercicio inmediato anterior, con lo que se garantiza el ejercicio efectivo del derecho humano a la ciencia con un presupuesto acorde a las necesidades y capacidades del país, realista, sin falsas expectativas ni sujeto a las manipulaciones políticas.

Se prevé que los gobiernos de las entidades federativas puedan promover criterios y esquemas que les permitan participar en el ejercicio de los recursos derivados de aportaciones federales.

Se contemplan las bases y principios conforme a las cuales, en el marco de sus competencias, las autoridades de los tres órdenes de gobierno operarán los mecanismos e instrumentos de fomento y apoyo: 1) servirán como medios para cumplir con los fines, principios y bases de las políticas públicas de acuerdo con los instrumentos de planeación; 2) se debe buscar la realización de buenas prácticas, promover la solidaridad, colaboración y cooperación de la comunidad, así como fomentar la articulación de capacidades nacionales, regionales y locales. La selección de actividades y proyectos será mediante procedimientos públicos, transparentes, eficientes y equitativos, con revisiones técnicas que valoraren su rigor epistemológico. Asimismo, se tomarán en cuenta criterios que garanticen el uso eficiente de los recursos, la equidad institucional y el equilibrio regional; 3) se debe garantizar el acceso universal a becas en los estudios de posgrados, sin importar la situación laboral de los estudiantes. La selección de beneficiarios debe realizarse a través procedimientos públicos, transparentes, eficientes y equitativos, sin discriminación alguna. Las autoridades deben establecer acciones afirmativas a favor de la equidad social y la reducción de desigualdades; 4) se procurará la concurrencia de aportaciones de recursos públicos y privados nacionales e internacionales; 5) los recursos públicos se asignarán según la disponibilidad presupuestaria y se sujetarán a los principios de eficacia, eficiencia, economía, transparencia y honradez; 6) los derechos de propiedad intelectual derivados de proyectos apoyados por el Estado deben responder al interés público y al bienestar del pueblo de México; 7) La información que derive de actividades apoyadas por el Estado debe ser de acceso abierto, con el fin de garantizar el derecho humano a la ciencia y el interés público, y 8) los beneficiarios tienen la obligación de retribuir a la sociedad el apoyo público recibido.

## TERCERO

## DEL FOMENTO AL FINANCIAMIENTO DE LAS HUMANIDADES, LAS CIENCIAS, LAS TECNOLOGÍAS Y LA INNOVACIÓN

## Capítulo II. De los Mecanismos e Instrumentos Públicos de Fomento y Apoyo del Gobierno Federal

### Sección Primera

#### Disposiciones generales: artículos del 34° al 36°

Se establece que los mecanismos públicos de fomento y apoyo se destinarán de manera preponderante a becas de posgrado y posdoctorado, apoyos económicos para los integrantes del Sistema Nacional de Investigadoras e Investigadores (SNI) y proyectos enmarcados en la Agenda Nacional.

Se contempla como obligación del Conahcyt promover la investigación que realicen o en que participen municipios, pueblos y comunidades indígenas, afromexicanos, campesinos y equiparables, respetando su libre determinación y autonomía.

Se mandata la prohibición a las dependencias y entidades de crear fideicomisos. Los recursos públicos que el Gobierno Federal destine al apoyo de las actividades en materia de HCTI se canalizarán de manera directa a los beneficiarios.

Se determina que los derechos de autor y propiedad intelectual sobre las obras e invenciones derivadas de actividades HCTI financiadas con recursos públicos deben redundar y reservarse para el bienestar del pueblo de México. Se establece que el Conahcyt será el titular de los derechos de propiedad intelectual, salvo pacto en contrario y sin perjuicio del reconocimiento y los derechos morales implicados. Además, se prevén casos de cotitularidad, el otorgamiento de licencias y la participación de regalías.

## TERCERO

### DEL FOMENTO AL FINANCIAMIENTO DE LAS HUMANIDADES, LAS CIENCIAS, LAS TECNOLOGÍAS Y LA INNOVACIÓN

### Sección Segunda

#### De las Becas, Apoyos y Otros Mecanismos para la Formación y Consolidación de la Comunidad: artículos del 37° al 41°

Se establece el deber de promover la inserción laboral en áreas estratégicas y prioritarias para el desarrollo nacional, en igualdad de oportunidades y acceso entre géneros.

En el marco del Sistema Nacional de Posgrados (SNP), se establece la obligación del Consejo Nacional para otorgar becas nacionales y apoyos según la naturaleza de la institución que los imparte y la orientación del programa a la investigación en todas las ciencias y humanidades o la profesionalización conforme a la agenda nacional.

Tratándose de programas públicos de investigación o de profesionalización, el Conahcyt garantiza el otorgamiento de becas a quienes no la reciban de su institución, siempre que no se les cobren colegiaturas u otros conceptos análogos. En el caso de los programas públicos de profesionalización, se dará preferencia a quienes realicen prácticas inmersivas en el sector público o social.

Respecto a los programas privados de investigación o de profesionalización, el Conahcyt podrá asignar becas a quienes no la reciban de su institución, siempre que exista el compromiso de no cobrarles colegiaturas u otros conceptos análogos. Para el caso de los programas privados de profesionalización, se dará preferencia a quienes realicen prácticas inmersivas en el sector público o social.

Se determina que el Conahcyt podrá asignar becas a quienes realicen actividades de HCTI en industrias relacionadas con la Agenda Nacional, siempre que exista concurrencia en su financiamiento.

Se prevé que el Consejo Nacional podrá asignar becas al extranjero según la relevancia y aportaciones del proyecto, la trayectoria académica y profesional de los solicitantes, así como su vinculación con la Agenda Nacional.

Se establece que la asignación de becas se hará de forma directa a los beneficiarios sin intermediación de coordinaciones, asociaciones, fundaciones o instituciones académicas o de la sociedad civil.

Se establece la obligación del Conahcyt y de los Centros Públicos de otorgar becas a sus estudiantes de licenciatura.

Se establece como objeto del SNII fortalecer y consolidar las capacidades públicas en HCTI, a través del reconocimiento de sus contribuciones al desarrollo nacional.

Se prevé que el reconocimiento se otorgue mediante procedimientos de evaluación que garanticen la pluralidad epistemológica y la solvencia de sus aportaciones. Además, se deben tomar en cuenta el comportamiento ético y la contribución al desarrollo de los ejes programáticos y de articulación de las políticas públicas, en particular: su trayectoria docente, académica y profesional en el fortalecimiento y consolidación de la comunidad y la promoción del acceso universal al conocimiento humanístico y científico y a sus beneficios sociales, así como en el avance del conocimiento universal mediante el impulso a la ciencia básica y de frontera en alguna de las áreas y campos del saber científico, o en el desarrollo de tecnologías estratégicas de vanguardia o a la atención de problemáticas nacionales.

Los apoyos se otorgarán siempre que los investigadores se encuentren realizando actividades en HCTI en el sector público.

Tratándose del sector privado, no se subsidiarán las obligaciones patronales, por lo que sus investigadores sólo podrían solicitar el reconocimiento si la institución firma un convenio con el Consejo Nacional en el que se compromete a otorgar estímulos análogos a quienes obtengan el reconocimiento.

### TERCERO

#### DEL FOMENTO AL FINANCIAMIENTO DE LAS HUMANIDADES, LAS CIENCIAS, LAS TECNOLOGÍAS Y LA INNOVACIÓN

##### Sección Tercera

#### Del Impulso a la Ciencia Básica y de Frontera y el Derecho Humano a la Educación: artículos del 42° al 45°

Se establece la obligación de impulsar el avance del conocimiento universal a través del apoyo para la investigación en ciencia básica y de frontera en todas las áreas del saber científico, en particular desde el sector público.

Se prevé que las universidades, las IES y los Centros de Investigación que reciban financiamiento público realicen investigación en ciencia básica de frontera.

Se debe promover el mejoramiento de las prácticas de enseñanza y de aprendizaje en todos los niveles educativos sobre la base del progreso científico y tecnológico. Además, se capacitará a los educadores, se actualizarán los planes y programas de estudio y se promoverá el acceso a tecnologías educativas. Asimismo, se apoyarán programas de difusión para impulsar la participación de la sociedad en el fomento de HCTI, las vocaciones científicas y tecnológicas desde la educación básica, así como la consolidación de espacios de divulgación para las infancias, adolescentes, adultos mayores y grupos vulnerables, procurando la equidad geográfica e institucional.

**Sección Cuarta****De los Programas Nacionales Estratégicos: artículos del 46° al 47°**

Se prevé la implementación de Pronaces orientados a diagnosticar y proponer a las autoridades acciones para la atención y solución de problemáticas nacionales concretas, sobre la base de agendas temáticas en materia de salud, agua, educación, cultura, vivienda, soberanía alimentaria, agentes tóxicos y procesos contaminantes, seguridad humana, sistemas socio-ecológicos, energía y cambio climático, incluida la transición energética, entre otras que resulten pertinentes, por lo que se trata de agendas enunciativas y no limitativas.

Los Pronaces se diseñarán y operarán conforme a una visión transformadora de largo alcance, promoviendo la colaboración directa y corresponsable con todo tipo de actores de los sectores sociales, públicos y privados, respetando los derechos, formas organizativas y territorios de los colectivos, pueblos y comunidades en los que se incida y con resultados de acceso abierto que se difundirán en los Ecosistemas Nacionales Informáticos (ENI).

**Sección Quinta****Del Programa Nacional de Innovación: artículos del 48° al 52°****TERCERO****DEL FOMENTO AL FINANCIAMIENTO DE LAS HUMANIDADES, LAS CIENCIAS, LAS TECNOLOGÍAS Y LA INNOVACIÓN**

Se establece la obligación del Consejo Nacional de conducir y coordinar el Programa Nacional de Innovación, con el propósito de contribuir al fortalecimiento de la soberanía nacional y la independencia científica y tecnológica del país, así como a la prevención, atención y solución de problemáticas nacionales, sobre la base de agendas públicas enmarcadas en los Pronaces.

Debe incluir los diagnósticos y perspectivas en desarrollo tecnológico e innovación, así como las áreas y las líneas de acción.

Se establece la obligación del Conahcyt de consolidar un ecosistema nacional de innovación abierta sustentado en la articulación de empresas de base científica y tecnológica, así como, en el fortalecimiento de las cadenas productivas internas y agrupamientos de empresas, según las vocaciones regionales y ventajas comparativas del país, con responsabilidad ética, social y ambiental, pertinencia cultural y vinculación con los Pronaces.

Se contempla la obligación del Consejo Nacional de impulsar la innovación social y fomentar la aplicación del conocimiento en el mejoramiento de nuevos productos, servicios, procesos productivos que eleven las ventajas competitivas del país y promuevan el desarrollo industrial, la preservación, restauración, protección del ambiente, optimicen el desempeño de la administración pública y fortalezcan las empresas y formas de organización de los sectores social y privado de la economía nacional, para impulsar el crecimiento económico del país, el empleo y el mejoramiento de las condiciones laborales y de vida de la población, así como promover la generación de mayor valor agregado en las áreas estratégicas y prioritarias del desarrollo nacional, además de afianzar la economía social y solidaria.

El Consejo Nacional fomentará la constitución de empresas de base científica y tecnológica, con participación del sector público, en áreas estratégicas y prioritarias para el desarrollo del país, que apuntalen la rectoría del Estado y se vinculen con los Pronaces.

Se prevé que las empresas estatales destinen un porcentaje de sus ingresos para actividades de Humanidades, Ciencias, Tecnología e Innovación.

El Conahcyt fomentará la transferencia de tecnologías indispensables para el desarrollo e impulsará tecnologías estratégicas de vanguardia, para consolidar la independencia científica y tecnológica del país.

Se prevé que APF adopte los resultados de las actividades de HCTI apoyadas por el estado para la gestión de los asuntos públicos.

**TERCERO****DEL FOMENTO AL FINANCIAMIENTO DE LAS HUMANIDADES, LAS CIENCIAS, LAS TECNOLOGÍAS Y LA INNOVACIÓN****Sección Sexta****Estrategia Nacional de Acceso a la Información en Materia de Humanidades, Ciencias, Tecnologías e Innovación: artículo 53°**

Se establece la obligación del Consejo Nacional de promover una estrategia nacional de acceso a la información en materia de HCTI, con el fin de garantizar su disponibilidad para la comunidad y el pueblo de México, así como salvaguardar el derecho humano a la ciencia.

La estrategia debe contemplar un Sistema Nacional de Información que incluya los Ecosistemas Nacionales Informáticos, espacios para la difusión y la divulgación, una Red Nacional de Jardines Etnobiológicos, información disponible para la toma de decisiones e implementación de políticas públicas y un Sistema Nacional de Publicaciones, así como, acciones de actualización, simplificación, operación y uso de base de datos, ampliación de cobertura y capacitación.

**Sección Séptima****De las Facilidades Administrativas: artículos del 54° al 55°**

Se fomentará la corresponsabilidad del sector privado para que realice actividades de HCTI, preferentemente mediante incentivos al financiamiento y facilidades administrativas.

Contempla la obligación de impulsar mecanismos adecuados para reducir o eliminar aranceles a importaciones de insumos para proyectos de HCTI apoyados con recursos públicos, particularmente los relativos a la Agenda Nacional, siempre y cuando no se disponga en el país de insumos análogos.

Se promoverán facilidades administrativas relacionadas con la adquisición de insumos, maquinaria y equipo que lleven a cabo las universidades, instituciones de educación superior y centros de investigación del sector público, siempre que la adquisición sea a empresas nacionales y para actividades de Humanidades, Ciencias, Tecnología e Innovación.

Se prevé que las personas que realizan actividades HCTI podrán gozar del estímulo fiscal para reducir el monto a pagar de Impuesto sobre la Renta.

**CUARTO****DEL ACCESO ABIERTO A LA INFORMACIÓN QUE DERIVE DE LAS HUMANIDADES, LAS CIENCIAS, LAS TECNOLOGÍAS Y LA INNOVACIÓN APOYADAS POR EL ESTADO****Capítulo I. Del Acceso Abierto: artículo 56°**

Se establece que la información derivada de las actividades de HCTI apoyadas por el Estado sean invariablemente de acceso abierto, con el fin de garantizar el derecho humano a la ciencia, así como el interés público.

**CUARTO**

DEL ACCESO ABIERTO A LA INFORMACIÓN QUE DERIVE DE LAS HUMANIDADES, LAS CIENCIAS, LAS TECNOLOGÍAS Y LA INNOVACIÓN APOYADAS POR EL ESTADO

**Capítulo II. Del Sistema Nacional de Información: artículos del 57° al 61°**

Se establece un Sistema Nacional de Información a cargo del Consejo Nacional, así como, sistemas locales de información operados por los gobiernos locales.

Se regula el Sistema Nacional de Información, que contempla la creación de ENI, de repositorios de información, de una red de cómputo científico de alto rendimiento, así como de una plataforma única de gestión de procesos.

En el marco del Sistema Nacional de Información se contemplan: 1) una red de cómputo científico de alto rendimiento que permita su operación óptima; 2) un gobierno de datos que facilite una metodología y lenguaje común de sistemas informáticos, así como regular la seguridad, la sostenibilidad, gestión y preservación a largo plazo de los recursos de información; 3) una plataforma única de gestión de procesos que facilite el registro diferenciado de los usuarios del Sistema Nacional de Información, así como la administración óptima de apoyos y programas del Consejo Nacional, y 4) repositorios informáticos.

**QUINTO**

DEL CONSEJO NACIONAL

**Capítulo I. Disposiciones generales: artículos del 62° al 66°**

Se define al Conahcyt como un organismo público descentralizado de la APF, no sectorizado, con personalidad jurídica y patrimonio propio, que goza de autonomía técnica y de gestión, cuyo objeto es formular y conducir la política nacional en Humanidades, Ciencias, Tecnología e Innovación.

El Consejo Nacional será la institución pública responsable de asesorar al Ejecutivo federal y ser la instancia de consulta especializada del Estado, articular las capacidades del Sistema Nacional y coordinar el sector de HCTI, otorgar apoyos, estímulos no fiscales e incentivos para el fortalecimiento de la comunidad, impulsar la ciencia básica y de frontera en todas las áreas del saber científico, promover la incidencia de las actividades públicas en HCTI para la solución de problemáticas nacionales, promover el desarrollo de tecnologías estratégicas de vanguardia y la innovación abierta, garantizar el acceso abierto a la información derivada de actividades en HCTI apoyadas con recursos públicos y reconocer como CP a las entidades paraestatales de carácter federal.

Se establece la obligación de la Dirección General de fijar las condiciones generales de trabajo del Conahcyt, previa autorización de la SHCP, así como las relaciones de trabajo entre el Consejo Nacional y sus trabajadores se registrará por el artículo 123, Apartado B, de la Constitución.

**Capítulo II. De los Órganos de Gobierno y Administración: artículo 67°**

Se establece que el Conahcyt contará con dos órganos de gobierno y administración: la Junta de Gobierno y la Dirección General.

### Capítulo II. Sección Primera. De la Junta de Gobierno: artículos del 68° al 69°

Se dispone que la Junta de Gobierno se integre por la persona titular de la Dirección General, quien la presidirá, así como por representantes de las siguientes Secretarías: Agricultura y Desarrollo Rural, Bienestar, Infraestructura, Comunicaciones y Transportes, Cultura, Economía, Educación, Energía, Hacienda y Crédito Público, Defensa Nacional, Marina, Medio Ambiente y Recursos Naturales, Relaciones Exteriores y Salud, así como por el Instituto Nacional de los Pueblos Indígenas.

El presidente de la Junta de Gobierno invitará a participar con voz y voto a ocho representantes de la comunidad de HCTI y de los sectores social y privado, quienes se renovarán al menos cada dos años para garantizar el carácter plural e incluyente del órgano colegiado. Se establece que las invitaciones se harán a partir de las propuestas del coordinador del Órgano Interno Consultivo, con base en criterios de paridad de género, equilibrio regional y equidad institucional y sectorial. También, se incluye como miembro de la Junta de Gobierno a un representante de la CNDH con voz, pero sin voto.

Se prevé que se celebren cuatro sesiones ordinarias al año y las extraordinarias que resulten necesarias. El quórum para sesionar será de la mitad más uno de sus integrantes. Las decisiones se tomarán por mayoría de votos y, en su caso, el presidente de la Junta de gobierno tendrá voto de calidad.

Se prevé que el Consejo Nacional presente cada año el informe nacional sobre el estado que guardan las HCTI en una sesión extraordinaria presidida por el titular del Ejecutivo federal.

La Junta de Gobierno tendrá, entre otras, las siguientes atribuciones: 1) expedir el Estatuto del Consejo Nacional; 2) aprobar la administración desconcentrada de funciones, programas y recursos; 3) aprobar la distribución del presupuesto anual del Conahcyt; 4) aprobar las políticas y programas, incluyendo el Programa Sectorial; 5) aprobar y emitir las reglas de operación de los programas; 6) aprobar y emitir a normativa y reglamentación del Consejo Nacional y, 7) reconocer como Centros Públicos a entidades paraestatales de la APF que lo ameriten.

### Capítulo II. Sección Segunda. De la Dirección General: artículos del 70° al 71°

Se establece que el Ejecutivo federal podrá designar y remover libremente a la persona titular del Consejo Nacional, así como los requisitos para ser titular de la Dirección General y el conjunto de atribuciones legales con las que cuenta para el ejercicio de su administración y gestión.

## QUINTO

### DEL CONSEJO NACIONAL

## QUINTO

## DEL CONSEJO NACIONAL

**Capítulo III****Del Órgano Interno Consultivo: artículos del 72° al 74°**

Se prevé la obligación del Conahcyt de contar con un Órgano Interno Consultivo y con la función de promover la participación democrática y directa de la comunidad de HCTI de las entidades federativas, los sectores social y privado y las autoridades locales, participar en la integración de la Agenda Nacional, tomando en cuanto las aportaciones de las autoridades locales de HCTI. Es obligación del Consejo Nacional las propuestas de su órgano consultivo interno, así como canalizarlas con las autoridades competentes, así como sugerir temas, objetivos, estrategias y líneas de acción para el Programa Especial y brindar asesoría técnica y apoyo al Consejo Nacional.

El Órgano Interno Consultivo tendrá un Coordinador designado por la Junta de Gobierno, a propuesta del titular de la Dirección General del Conahcyt. Asimismo, se establece que los integrantes del Consejo Consultivo de Ciencias serán invitados a colaborar en los grupos de trabajo del Órgano Interno Consultivo. También pueden ser invitados otros miembros de la comunidad, así como representantes de universidades, IES, centros de investigación y de los sectores social y privado.

## SEXTO

## DEL SISTEMA NACIONAL DE CENTROS PÚBLICOS

**Capítulo I. Disposiciones Generales: artículos del 75° al 80°**

Se define el Sistema Nacional de Centros Públicos (SNCP) como una herramienta de articulación de recursos, infraestructuras y redes de los Centros Públicos (CP), que busca contribuir al diseño, ejecución y evaluación de actividades, programas y proyectos en materia de HCTI relacionados con la Agenda Nacional, con el propósito de alcanzar la independencia científica y tecnológica del país, así como garantizar que los beneficios sociales del progreso científico y tecnológico redunden en el bienestar del pueblo de México e incluyen la preservación, restauración, protección y mejoramiento del ambiente.

Se prevé que el SNCP sea dirigido por el Consejo Nacional y se integre por los CP que coordine, sin menoscabo de que puedan incorporarse, articularse y participar otros CP. El Conahcyt puede organizar los CP en grupos y designar a su coordinador. El SNCP contará con un Consejo General de Articulación, integrado por los directores generales de los Centros Públicos.

Se establece que el SNCP, además de participar en el desarrollo de los ejes programáticos y de articulación de las políticas públicas, debe establecer programas de posgrado que impartan de manera conjunta y articulada, aportar elementos para la construcción de políticas públicas orientadas al mejoramiento de las condiciones de vida en las regiones, zonas metropolitanas y territorios en que se ubiquen los CP, contribuir al desarrollo y consolidación de la independencia científica y tecnológica de México, fomentar, con perspectiva y paridad de género, la inserción laboral en particular los egresados de sus programas de posgrado y promover el mejoramiento continuo de las condiciones salariales y prestaciones del personal adscrito a los CP tomando referencia los estándares más altos a nivel nacional.



**Capítulo II. De los Centros Públicos: artículos del 81° al 91°**

Se reconoce a los CP como instituciones fundamentales para la independencia científica y tecnológica del país. Se establece como su misión brindar al Estado la solvencia en HCTI indispensable para la comprensión y atención integral de problemáticas nacionales y para la toma de decisiones públicas desde un enfoque intercultural, de territorialidades y de derechos humanos con responsabilidad ética, social y ambiental.

Se definen a los CP como entidades paraestatales que tienen como objeto realizar actividades en HCTI y coadyuvar en la formación de la comunidad.

Se establece que los CP gocen de autonomía técnica y de gestión, la cual deben ejercer con responsabilidad social y en favor del interés público y congruencia con el Plan Nacional de Desarrollo, el Programa Especial y el Programa Sectorial que corresponda. Se garantiza la libertad de investigación en los Centros Públicos.

Se contempla que los CP pueden realizar actividades de formación a nivel de educación superior y posgrado, con la obligación de que los estudios de licenciatura y posgrado que impartan sean gratuitos. Se establece la obligación del personal adscrito a los CP de participar en procesos de formación de alto nivel de la comunidad.

Se prevé que el SAT y la Agencia Nacional de Aduanas de México, otorguen facilidades administrativas a los CP para la importación de maquinarias, equipos, materiales, insumos y bienes necesarios para el desarrollo de sus actividades. El personal adscrito a los CP observará en su desempeño los principios que rigen al servicio público y realizarán sus actividades de HCTI con responsabilidad ética, social y ambiental. El Conahcyt determinará los criterios bajo los cuales el personal adscrito a los CP podrá participar de los excedentes de ingresos propios, así como en las regalías que resultan de explotar derechos de propiedad intelectual, que surjan de actividades de vinculación realizadas por los Centros Públicos.

**Capítulo III. De los Órganos de los Centros Públicos: artículos del 92° al 98°**

Se establecen como órganos de los CP: Órgano de Gobierno, Dirección General, Consejo Consultivo Interno, con Comité Académico y un Comité Técnico; IV. Asamblea del Personal de Investigación Humanística y Científica, Desarrollo Tecnológico e Innovación, Comité Externo de Evaluación y Comisión Dictaminadora. Dichos órganos deben fomentar prácticas democráticas y mecanismos de participación que favorezcan la pluralidad, la igualdad de oportunidades y la paridad de género al interior de las instituciones.

Se establece que la APF tenga una representación significativamente mayoritaria en los órganos de gobierno, incluyendo al Conahcyt, la SEP y la SHCP. Se prevé que las sesiones serán dos veces al año y tendrán las facultades que se les confiere.

Se establecen los requisitos para ser Director General de un CP, el procedimiento de su designación y el tiempo de su encargo, con opción a ratificación por una única ocasión. Asimismo, se prevé las hipótesis para la remoción de los Directores Generales de los Centros Públicos.

**SEXTO****DEL SISTEMA NACIONAL DE CENTROS PÚBLICOS**

**SEXTO****DEL SISTEMA  
NACIONAL  
DE CENTROS  
PÚBLICOS**

Se determinan las bases de integración del Consejo Consultivo Interno, del Comité Externo de Evaluación y de la Comisión Dictaminadora, quienes en todo caso deberán observar los principios de pluralidad, inclusión, renovación periódica, paridad de género y representatividad de las diferentes áreas, departamentos y unidades de organización de los CP. Los integrantes de dichos órganos deberán estar exentas de conflictos de interés en las sesiones que se les convoque y deberán conducirse bajo los principios de objetividad, imparcialidad, transparencia y honradez.

Se contemplan a las Asambleas del Personal de los CP como órganos de consulta y se integran por el personal adscrito al CP que realice actividades en HCTI. Se reconoce como atribución de las Asambleas conocer y opinar sobre los proyectos de programas institucionales de los Centros Públicos.

**Capítulo IV. De los Programas Institucionales: artículos del 99° al 100°**

Se mandata que la elaboración, presentación y evaluación de los programas institucionales tendrán como referencia los ejes programáticos y de articulación de las políticas públicas. Asimismo, se prevé que contengan la misión, visión, objetivos, estrategias, indicadores y proyecciones financieras y de inversión, así como las metas de los Centros Públicos.

## **IV. ELEMENTOS DESTACABLES DE LA LEY GENERAL EN MATERIA DE HUMANIDADES, CIENCIAS, TECNOLOGÍA E INNOVACIÓN**

Tras cuatro años de trabajo colectivo y permanente, mandatado por el presidente Andrés Manuel López Obrador, el pueblo de México logró la aprobación de la primera LGHCT, encomendada al Conacyt para su diseño y elaboración. Se trata de un hito en la historia del país en favor del derecho humano a la ciencia y el conocimiento al incorporar un enfoque humanístico que enmarca y guía el avance científico y el desarrollo tecnológico impulsor del bienestar social y comprometido con la soberanía y el interés público del país.

Desde el inicio del gobierno de la Cuarta Transformación, el Consejo General, encabezado por el presidente López Obrador, encargó al Conacyt la elaboración de la Iniciativa de la primera Ley General en Materia de HCTI con el propósito de promover una ciencia soberana y su aplicación para incidir en la habilitación de los derechos fundamentales individuales y colectivos de las personas a vivir con bienestar.

Con la creación de esta primera Ley General en Materia de HCTI, México rompe el paradigma que, en los últimos tres sexenios, permitió el uso de recursos públicos para financiar una gran cantidad de proyectos privados que simulaban

investigación y desarrollo tecnológico, y que, a pesar de haber autorizado la transferencia de más de 45 mil millones de pesos a empresas trasnacionales, supusieron que México bajara 16 escaños en eficiencia tecnológica.

Con este avance en el poder Legislativo, el país podrá recuperar el quehacer en las HCTI, y las y los mexicanos podrán gozar de los beneficios derivados de la investigación científica y el desarrollo tecnológico, contribuyendo a garantizar el ejercicio pleno del derecho humano a la ciencia que la Constitución consagra en su artículo 3° desde 2019. Se precisa que el derecho humano a la ciencia incluye a las humanidades, las ciencias y las tecnologías, y expresamente se reivindican los principios de pluralidad y equidad epistémicas. Las humanidades, que antes estaban excluidas, se incorporan como parte de la formulación, ejecución y evaluación de las políticas públicas en la materia.

Con esto, el Conacyt suma la “h” de las humanidades y se transforma en el nuevo Consejo Nacional de Humanidades, Ciencias y Tecnologías (Conahcyt), por lo que no desaparece ni se extingue, sino que suma cambios sustantivos que, además, lo afirman como un organismo público descentralizado y refuerzan su calidad de entidad especializada, responsable de la política nacional, coordinadora del sector de HCTI y asesora del Ejecutivo federal. La LGHCTI abre un nuevo horizonte al consolidar y reivindicar el carácter humanista y dialógico de la política científica y tecnológica del país, mediante propuestas vinculadas a dichas áreas que fortalecen a las comunidades, al desarrollo de capacidades públicas y a la soberanía nacional.

La nueva LGHCTI garantiza libertades de cátedra, investigación y expresión y mandata al Estado el financiamiento público y sostenido a la ciencia básica, de frontera y aplicada. Con ello, se evitará que la comunidad científica se quede sin recursos para el desarrollo de proyectos de investigación, como sucedió en 2017 y 2018. Sobre la base de un desarrollo humanístico y científico soberano, se mandata la articulación de capacidades y apoyo a la ciencia con incidencia para profundizar en problemáticas nacionales urgentes, que ofrezcan soluciones pertinentes y culturalmente adecuadas.

Además, mandata el principio de progresividad y no regresión del presupuesto federal para las HCTI a fin de que los recursos asignados a la investigación humanística, científica y tecnológica nunca sean menores que el año previo, promoviendo también la concurrencia del gobierno federal, las entidades federativas y los municipios, así como la participación del sector público y privado

para que exista inversión suficiente en este sector. En este sentido, la LGHCTI reafirma el carácter federalista y de coordinación de las HCTI mediante la distribución de competencias, mecanismos de articulación y participación de las entidades federativas en el diseño, la ejecución y la evaluación de las políticas públicas, por lo que la Ley General no es centralista.

Junto con ello, esta LGHCTI mandata mecanismos que impiden que los grandes recursos del pueblo de México destinados al quehacer humanístico, científico y tecnológico, a través del Conahcyt, se transfieran para favorecer intereses creados, privados, económicos y políticos, al cuidar que los recursos disponibles para el financiamiento de las actividades HCTI se ejerza con estricto apego a los lineamientos que establezca el Presupuesto de Egresos de la Federación (PEF) en la Cámara de Diputados.

Por primera vez, con esta ley general y de vanguardia se establece que las becas sean universales y se entreguen de manera directa a todas y todos los estudiantes de posgrado públicos de investigación; además, garantiza apoyos a quienes deseen especializarse en áreas imprescindibles para el país, como la salud, la agricultura y otros campos fundamentales para el desarrollo, a fin de que México no se quede sin las y los especialistas que tanto se necesitan. Además, el Estado garantiza que los CPI brinden cursos de licenciatura y posgrados de forma gratuita.

En cuanto a los estímulos del Sistema Nacional de Investigadores (SNI), la LGHCTI regula un programa público conforme a su propio objeto y garantiza los apoyos económicos a los miembros adscritos al sector público. No desdeña la investigación que se hace en las universidades privadas, sino que promueve que éstas entreguen estímulos similares a sus trabajadores.

También se incorporan mecanismos de representación y democratización en los órganos de gobierno y consulta, así como en los sistemas de posgrados, becas y el SNI, para contribuir a reducir diversas brechas que durante el periodo neoliberal se acentuaron; para nunca más dejar a nadie fuera y a nadie atrás por razones de género, raza, disciplina y otros motivos estigmatizantes, excluyentes y discriminatorios.

Por primera vez, con esta ley general se reconoce a los Centros Públicos de Investigación (CPI) como instituciones fundamentales para alcanzar y consolidar la independencia científica y tecnológica del país, mediante mecanismos

que contribuyan a la articulación de recursos, infraestructuras y redes favorables a la incidencia en los distintos territorios del país. Los cambios jurídicos contemplados en esta ley general no vulneran los derechos laborales de las y los trabajadores del Conahcyt ni de los CPI que coordina.

La nueva Ley General en materia de HCTI es resultado del conjunto de esfuerzos y la participación de más de 70 mil personas e instituciones, de las comunidades académicas, científicas y tecnológicas, de instituciones de educación superior (IES) y del sector público y privado, así como organizaciones de base social y comunitaria que participaron en distintos foros, mesas de trabajo y diálogo desde 2019. Pero, sobre todo, representa un triunfo del pueblo mexicano al respaldar a un gobierno y a representantes populares de la Cuarta Transformación en el Congreso de la Unión, que avanzan con la convicción de llevar a cabo acciones sustantivas para hacer de las HCTI herramientas a favor del bien común.

Esta ley promueve también el acceso universal al conocimiento con herramientas y mecanismos para una ciencia abierta, salvaguardando los conocimientos obtenidos con los recursos que son fruto del esfuerzo del pueblo de México, siempre en favor de la justicia social y el bienestar general. Todo ello lejos de aquellas prácticas que en el pasado dieron a los oligopolios beneficios para lucrarse con los resultados de las investigaciones financiadas por el Estado.

La aprobación de la Ley General en materia de HCTI demuestra la importancia y el reconocimiento que este primer gobierno de la Cuarta Transformación brinda al quehacer humanístico, científico y tecnológico, parte medular para construir un país más justo y soberano, y consolidar un modelo de Estado social y de gestión democrática de lo público.

## V. ARTICULADO

### TÍTULO PRIMERO DEL DERECHO HUMANO A LA CIENCIA COMO FUNDAMENTO DE LAS POLÍTICAS PÚBLICAS

#### Capítulo I. Disposiciones Generales

**Artículo 1.** Características, ámbito de aplicación y objeto de la Ley.

**Artículo 2.** Derecho humano a la ciencia.

**Artículo 3.** Objetivos de la Ley.

**Artículo 4.** Terminología.

#### Capítulo II. De las obligaciones del Estado

**Artículo 5.** Principios en materia de HCTI.

**Artículo 6.** Elementos del derecho humano a la ciencia.

**Artículo 7.** Libertades.

**Artículo 8.** Medios para garantizar la promoción, desarrollo y comunicación de las HCTI.

#### Capítulo III. De los fines, principios y bases de las políticas públicas

**Artículo 9.** Fines de las políticas públicas.

**Artículo 10.** Principios de las políticas públicas.

**Artículo 11.** Bases de las políticas públicas.

#### Capítulo IV. De la Agenda Nacional y la planeación estratégica y participativa

**Artículo 12.** Agenda Nacional.

**Artículo 13.** Características de la planeación.

**Artículo 14.** Ejes programáticos y de articulación.

## SECCIÓN PRIMERA. DEL PROGRAMA ESPECIAL EN MATERIA DE HUMANIDADES, CIENCIAS, TECNOLOGÍAS E INNOVACIÓN

**Artículo 15.** Ámbito de aplicación.

**Artículo 16.** Formulación.

**Artículo 17.** Contenido.

## SECCIÓN SEGUNDA. DE LOS PROGRAMAS DE LAS ENTIDADES FEDERATIVAS

**Artículo 18.** Formulación.

**Artículo 19.** Contenido.

# TÍTULO SEGUNDO

## DEL SISTEMA NACIONAL Y LAS BASES DE COORDINACIÓN

### Capítulo I. De la integración

**Artículo 20.** Integración.

**Artículo 21.** Transparencia, rendición de cuentas y combate a la corrupción.

### Capítulo II. De la distribución de las competencias

**Artículo 22.** De la Federación.

**Artículo 23.** De las entidades federativas.

**Artículo 24.** De los municipios y demarcaciones.

**Artículo 25.** Facultades concurrentes.

**Artículo 26.** Órganos internos consultivos locales.

### Capítulo III. De las Relaciones Intergubernamentales

**Artículo 27.** Convenios de colaboración y cofinanciamiento.

**Artículo 28.** Regiones y Comités Regionales de Coordinación.

# TÍTULO TERCERO

## DEL FOMENTO Y FINANCIAMIENTO DE LAS HUMANIDADES, LAS CIENCIAS, LAS TECNOLOGÍAS Y LA INNOVACIÓN

## Capítulo I. Disposiciones Generales

**Artículo 29.** Financiamiento progresivo y concurrente.

**Artículo 30.** Del Presupuesto de Egresos de la Federación.

**Artículo 31.** Transferencias del Fondo Mexicano del Petróleo.

**Artículo 32.** Aportaciones Federales.

**Artículo 33.** Bases y principios de los mecanismos e instrumentos públicos de fomento y apoyo.

## Capítulo II. De los Mecanismos e Instrumentos Públicos de Fomento y Apoyo del Gobierno Federal

### SECCIÓN PRIMERA. DISPOSICIONES GENERALES

**Artículo 34.** Preponderancia en la canalización de recursos.

**Artículo 35.** Apoyos directos basados en programas presupuestarios.

**Artículo 36.** Propiedad intelectual.

### SECCIÓN SEGUNDA. DE LAS BECAS, APOYOS Y OTROS MECANISMOS PARA LA FORMACIÓN Y CONSOLIDACIÓN DE LA COMUNIDAD

**Artículo 37.** Formación integral e inserción laboral.

**Artículo 38.** Sistema Nacional de Posgrados.

**Artículo 39.** Becas y apoyos complementarios.

**Artículo 40.** Premios.

**Artículo 41.** Sistema Nacional de Investigadoras e Investigadores.

### SECCIÓN TERCERA. DEL IMPULSO A LA CIENCIA BÁSICA Y DE FRONTERA Y EL DERECHO HUMANO A LA EDUCACIÓN

**Artículo 42.** Ciencia básica y de frontera.

**Artículo 43.** Derecho humano a la educación y ciencia.

**Artículo 44.** Enseñanza, aprendizaje y ciencia.

**Artículo 45.** Cultura humanística, científica, tecnológica y de innovación.

### SECCIÓN CUARTA. DE LOS PROGRAMAS NACIONALES ESTRATÉGICOS

**Artículo 46.** Objetivos y agendas temáticas.

**Artículo 47.** Principios.



## SECCIÓN QUINTA. DEL PROGRAMA NACIONAL DE INNOVACIÓN

**Artículo 48.** Objetivos y características.

**Artículo 49.** Ecosistema nacional de innovación abierta.

**Artículo 50.** Empresas de base científica y tecnológica.

**Artículo 51.** Tecnologías estratégicas de vanguardia.

**Artículo 52.** Innovación social y vinculación con la Administración Pública Federal.

## SECCIÓN SEXTA. ESTRATEGIA NACIONAL DE ACCESO A LA INFORMACIÓN EN MATERIA DE HUMANIDADES, CIENCIAS, TECNOLOGÍAS E INNOVACIÓN

**Artículo 53.** Líneas de acción.

## SECCIÓN SÉPTIMA. DE LAS FACILIDADES ADMINISTRATIVAS

**Artículo 54.** Reducción de aranceles y otras facilidades administrativas.

**Artículo 55.** Estímulo fiscal.

# TÍTULO CUARTO

DEL ACCESO ABIERTO A LA INFORMACIÓN QUE DERIVE  
DE LAS HUMANIDADES, LAS CIENCIAS, LAS TECNOLOGÍAS  
Y LA INNOVACIÓN APOYADAS POR EL ESTADO

## Capítulo I. Del Acceso Abierto

**Artículo 56.** Acceso abierto a la información.

## Capítulo II. Del Sistema Nacional de Información

**Artículo 57.** Administración y operación.

**Artículo 58.** Contenido.

**Artículo 59.** Implementación.

**Artículo 60.** Repositorios informáticos.

**Artículo 61.** Ecosistemas Nacionales Informáticos.

## TÍTULO QUINTO DEL CONSEJO NACIONAL

### Capítulo I. Disposiciones Generales

**Artículo 62.** Naturaleza y objeto.

**Artículo 63.** Atribuciones.

**Artículo 64.** Patrimonio.

**Artículo 65.** Persona Comisaria Pública y Órgano Interno de Control.

**Artículo 66.** Relaciones laborales.

### Capítulo II. De los Órganos de Gobierno y Administración

**Artículo 67.** Gobierno y administración.

#### SECCIÓN PRIMERA. DE LA JUNTA DE GOBIERNO

**Artículo 68.** Integración.

**Artículo 69.** Atribuciones.

#### SECCIÓN SEGUNDA. DE LA DIRECCIÓN GENERAL

**Artículo 70.** Designación.

**Artículo 71.** Atribuciones.

### Capítulo III. Del Órgano Interno Consultivo

**Artículo 72.** Funciones.

**Artículo 73.** Coordinación y grupos de trabajo.

**Artículo 74.** Normativa reglamentaria.

## TÍTULO SEXTO DEL SISTEMA NACIONAL DE CENTROS PÚBLICOS

### Capítulo I. Disposiciones Generales

**Artículo 75.** Objeto e integración.

**Artículo 76.** Objetivos.

**Artículo 77.** Articulación y armonización normativa.

**Artículo 78.** Acciones coordinadas.

**Artículo 79.** Vinculación con la Administración Pública Federal.

**Artículo 80.** Normativa del Sistema Nacional de Centros Públicos.

## Capítulo II. De los Centros Públicos

**Artículo 81.** Fines.

**Artículo 82.** Naturaleza y coordinación sectorial.

**Artículo 83.** Pérdida del reconocimiento.

**Artículo 84.** Autonomía técnica y de gestión.

**Artículo 85.** Cultura humanística, científica, tecnológica y de innovación.

**Artículo 86.** Educación superior y de posgrado.

**Artículo 87.** Metrología y normas técnicas.

**Artículo 88.** Facilidades administrativas.

**Artículo 89.** Principios y obligaciones administrativas.

**Artículo 90.** Participaciones y regalías.

**Artículo 91.** Normativa de los Centros Públicos.

## Capítulo III. De los Órganos de los Centros Públicos

**Artículo 92.** Órganos.

**Artículo 93.** Integración y atribuciones del Órgano de Gobierno.

**Artículo 94.** Designación, suplencia e interinato de las personas titulares.

**Artículo 95.** Causales de remoción de la persona titular.

**Artículo 96.** Atribuciones de la persona titular.

**Artículo 97.** Integración y operación de otros órganos colegiados.

**Artículo 98.** Integración y facultades de la Asamblea del Personal.

## Capítulo IV. De los Programas Institucionales

**Artículo 99.** Elaboración y contenido.

**Artículo 100.** Evaluaciones anuales.

## TRANSITORIOS

## VI. FUENTES

La primera Ley General en Materia de HCTI parte de una revisión profunda y crítica de la ley neoliberal de ciencia y tecnología con base en los nuevos estándares que le impone al Estado mexicano la CPEUM, en congruencia con la transformación de la vida pública por la que atraviesa el país y en diálogo franco con la comunidad de Humanidades, Ciencia, Tecnología e Innovación.

Para formular la Iniciativa del Ejecutivo federal, el Conacyt revisó 44 iniciativas de reforma, cuatro iniciativas de Ley y el Decreto del 6 de noviembre de 2020 que reformó la Ley de Ciencia y Tecnología. Asimismo, para su dictaminación, durante el proceso legislativo las Comisiones Unidas de Ciencia, Tecnología e Innovación y de Educación, de la Cámara de Diputados, tomaron en cuenta otras 12 Iniciativas de reforma, presentadas entre octubre de 2021 y marzo de 2023.

De igual manera, el Conacyt revisó 389 documentos de especial relevancia, incluyendo 31 informes, estudios y documentos oficiales de carácter internacional, cinco leyes y exposiciones de motivos en la materia, 27 análisis legislativos, 27 estudios de política comparada, seis memorias de eventos relevantes de la materia, 55 diagnósticos y observaciones temáticas, 50 reflexiones interdisciplinarias, 25 estudios sobre la universidad, 80 estudios sobre ciencias y tecnologías, 35 estudios sobre educación y 48 estudios sobre humanidades, conocimiento y comunicación.

Además, se tomaron en cuenta 135 actividades de consulta y participación del sector público, 224 propuestas y aportaciones generadas en la plataforma de consulta de la institución, 26 actividades independientes de la comunidad de HCTI, 22 reuniones de trabajo con diversos actores del Sistema Nacional, incluyendo representantes de los organismos locales de Ciencias, Tecnologías e Innovación (CTI), de las organizaciones académicas y empresariales, así como de los CPI y de las instituciones públicas de educación superior, 174 cuestionarios dirigidos a instituciones y expertos en la materia, tres propuestas de Ley de particulares, 10 opiniones emitidas por distintas Secretarías de Estado, y seis opiniones al Proyecto realizadas por otras instituciones públicas y asociaciones civiles.

Adicionalmente, durante el proceso legislativo, la Cámara de Diputados retomó diversas aportaciones realizadas en 41 foros y conversatorios sobre la

Iniciativa de Ley General organizados por el Conacyt y las comunidades de universidades, instituciones de educación superior y centros de investigación de todas las regiones del país, análisis expresados en seis sesiones del webinar “La Iniciativa de Ley General en Materia de HCTI y la necesaria renovación del Marco Jurídico Nacional” organizado por el Conacyt en colaboración con integrantes de las Comisiones Unidas de Ciencia, Tecnología e Innovación y de Educación, así como propuestas generadas en 2 sesiones de parlamento abierto organizadas por las propias Comisiones Unidas.

RESUMEN DE LAS FUENTES DE LA LEY GENERAL EN MATERIA DE HCTI*	
Actividad	Registro
<b>Iniciativas y reforma de la Ley de Ciencia y Tecnología (Cuadro 1)</b>	61
<b>Documentos de especial relevancia para la elaboración de la Ley (Cuadro 2)</b>	389
<ul style="list-style-type: none"> <li>• Documentos internacionales (31)</li> <li>• Legislación y exposición de motivos (5)</li> <li>• Análisis legislativos (27)</li> <li>• Estudios comparados (27)</li> <li>• Memorias (6)</li> <li>• Diagnósticos y observaciones temáticas (55)</li> <li>• Reflexiones interdisciplinarias (50)</li> <li>• Estudios sobre la universidad (25)</li> <li>• Estudios sobre ciencias y tecnologías (80)</li> <li>• Estudios sobre educación (35)</li> <li>• Estudios sobre humanidades, conocimiento y comunicación (48)</li> </ul>	
<b>Actividades de consulta y participación del sector público (Cuadro 3)</b>	135
<ul style="list-style-type: none"> <li>• Foros, conversatorios, conferencias y mesas de diálogo (126)</li> <li>• Consulta para el Peciti (1)</li> <li>• Consultas regionales del Conacyt (6)</li> <li>• Región Centro</li> <li>• Región Sureste</li> <li>• Región Occidente</li> <li>• Región Sur-Oriente</li> <li>• Región Noreste</li> <li>• Región Noroeste</li> <li>• Plataforma de consulta Conacyt 2020 (1)</li> <li>• Con 224 propuestas y aportaciones:</li> <li>• Institucionales</li> <li>• Comunidad HCTI y público en general</li> <li>• Con la participación de 2486 personas</li> <li>• Plataforma de consulta Conacyt 2021 (1)</li> </ul>	

## RESUMEN DE LAS FUENTES DE LA LEY GENERAL EN MATERIA DE HCTI\*

Actividad	Registro
<b>Plataforma de consulta Conacyt 2020 (Cuadro 4)</b>	224
<ul style="list-style-type: none"> <li>• Propuestas institucionales (59)</li> <li>• Comunidad HCTI y público en general (165)</li> <li>• Con la participación de 2 486 personas</li> </ul>	
<b>Actividades de la comunidad de HCTI (Cuadro 5)</b>	26
<ul style="list-style-type: none"> <li>• Foros, conversatorios, conferencias y mesas de diálogo (22)</li> <li>• Consulta del Foro Consultivo A.C. para la Ley (1)</li> <li>• Consulta de Red ProCienciaMx (1)</li> <li>• Actividades de otros grupos (2)</li> </ul>	
<b>Reuniones de trabajo del Conacyt (Cuadro 6)</b>	22
<b>Cuestionarios (Cuadro 7)</b>	174
<ul style="list-style-type: none"> <li>• Dirigidos a instituciones (107)</li> <li>• Dirigidos a expertos (67)</li> </ul>	
<b>Propuestas de Ley de particulares</b>	3
<ul style="list-style-type: none"> <li>• Rednacecyt (1)</li> <li>• Red ProCienciaMx (2)</li> </ul>	
<b>Opiniones de las Secretarías de Estado sobre el Proyecto de Iniciativa</b>	10
<ul style="list-style-type: none"> <li>• Secretaría de Gobernación</li> <li>• Secretaría de Relaciones Exteriores</li> <li>• Secretaría de Hacienda y Crédito Público</li> <li>• Secretaría de Medio Ambiente y Recursos Naturales</li> <li>• Secretaría de Energía</li> <li>• Secretaría de Economía</li> <li>• Secretaría de Agricultura y Desarrollo Rural</li> <li>• Secretaría de Comunicaciones y Transportes</li> <li>• Secretaría de Educación Pública</li> <li>• Secretaría de Salud</li> </ul>	
<b>Otras opiniones sobre el Proyecto de Iniciativa</b>	6
<ul style="list-style-type: none"> <li>• ANUIES</li> <li>• CIDE</li> <li>• Agencia Espacial Mexicana</li> <li>• Cibnor</li> <li>• Colmich</li> <li>• CIO</li> </ul>	

## RESUMEN DE LAS FUENTES DE LA LEY GENERAL EN MATERIA DE HCTI\*

Actividad	Registro
<p><b>Foros y conversatorios sobre la Iniciativa (Cuadro 8)</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Instituto Politécnico Nacional (IPN)</li> <li>• Centro de Investigación y de Estudios Avanzados (Cinvestav)</li> <li>• Tecnológico Nacional de México (TecNM)</li> <li>• Universidad de Coahuila (UadeC)</li> <li>• Benemérita Universidad Autónoma de Puebla (BUAP)</li> <li>• El Colegio de Tlaxcala, A. C. (Coltlatx)</li> <li>• Pronaces</li> <li>• Sistema de Universidades Interculturales</li> <li>• Universidad Autónoma Metropolitana (UAM)</li> <li>• Universidad Autónoma del Estado de México (UAEMex)</li> <li>• Universidad Autónoma de Nayarit (UAN)</li> <li>• Universidad Pedagógica Nacional (UPN)</li> <li>• Foro abierto Iniciativa de Ley General en Materia de HCTI</li> <li>• Universidad Autónoma Agraria Antonio Narro (UAAAN)</li> <li>• Universidad Autónoma de Zacatecas (UAZ)</li> <li>• Universidad Nacional Autónoma de México (UNAM)</li> </ul>	41
<p><b>Webinario “La Iniciativa de Ley General en Materia de HCTI y la necesaria renovación del Marco Jurídico Nacional” (Cuadro 9)</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Del derecho humano a la ciencia como fundamento de la primera Ley General en Materia de HCTI</li> <li>• De la nueva política pública en materia de HCTI</li> <li>• Del Sistema Nacional de HCTI y las bases de coordinación para un federalismo cooperativo</li> <li>• Del fomento y financiamiento público de las HCTI</li> <li>• Del Conacyt al Consejo Nacional de Humanidades, Ciencias y Tecnologías (Conahcyt)</li> <li>• Del Sistema Nacional de Centros Públicos</li> </ul>	6
<p><b>Parlamento abierto sobre la Iniciativa de Ley General en Materia de HCTI (Cuadro 10)</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Sesión del 29 de marzo</li> <li>• Sesión del 11 de abril</li> </ul>	2

\* Elaboración propia con datos de registro de insumos.

A continuación, se presentan los pormenores de las fuentes para la elaboración de la Ley General en Materia de Humanidades, Ciencias, Tecnología e Innovación.

# 1. INICIATIVAS Y REFORMA DE LA LEY DE CIENCIA Y TECNOLOGÍA

Para la elaboración del documento, a proponer el Consejo Nacional de Ciencia y Tecnología (Conacyt) revisó 44 iniciativas de reforma, cuatro iniciativas de Ley y el Decreto del 6 de noviembre de 2020 que reformó la Ley de Ciencia y Tecnología. Asimismo, para su dictaminación, durante el proceso legislativo, las Comisiones Unidas de Ciencia, Tecnología e Innovación y de Educación, de la Cámara de Diputados, tomaron en cuenta las propuestas contenidas en 12 Iniciativas de reforma adicionales, presentadas entre octubre de 2021 y marzo de 2023.

Entre las iniciativas de reforma había propuestas de todos los grupos parlamentarios: 16 de Morena, cinco del PVEM, tres del PT, 13 del PAN, cuatro del PRI, ocho de Movimiento Ciudadano y seis del PRD. Además de la Iniciativa del titular del Ejecutivo federal, Enrique Peña Nieto, presentada el 5 de abril de 2018.

Por otra parte, las cuatro iniciativas de ley que se revisaron fueron las siguientes:

- i. La Iniciativa con Proyecto de Decreto que expide la Ley de Humanidades, Ciencias y Tecnologías presentada por la senadora Ana Lilia Rivera Rivera de Morena, de fecha 8 de febrero de 2019, de la cual se aclara que, en tanto que se presentó con anterioridad a la reforma constitucional de mayo de 2019, no se trató de una propuesta de ley general sino de una ley federal. No obstante, es el primer ejercicio legislativo que pone en el debate público la necesidad de reivindicar el carácter humanista de las HCTI, así como de salvaguardar el interés público en la formulación y ejecución de las políticas públicas en la materia.
- ii. La Iniciativa con Proyecto de Decreto por el que se abroga la Ley de Ciencia y Tecnología y se expide la Ley General de Ciencia, Tecnología e Innovación del senador José Alberto Galarza Villaseñor de Movimiento Ciudadano, de fecha 8 de abril de 2021, que retoma las propuestas de la Red ProcienciaMX y de la Rednacecyt, A.C. y de la que se destacan los siguientes elementos:



- En general contiene errores ortográficos y carece de coherencia entre la exposición de motivos y la propuesta de ley.
  - El establecimiento de un Comité Estratégico Nacional que esté por encima no sólo del Conacyt sino también de las autoridades locales en la materia, centralizando la toma de decisiones. Además, se trataría de un órgano controlado por intereses particulares, en el que se diluye la capacidad para tomar decisiones por parte de las autoridades administrativas.
  - Desaparece prácticamente al Conacyt, pues su única función sería la de ejecutar las decisiones del Comité Estratégico Nacional. Además, se crea la Secretaría Ejecutiva del Sistema Nacional como otro organismo público descentralizado que duplicaría las funciones actuales del Conacyt y cuyo titular sería designado y removido por el propio Comité Estratégico Nacional, pese a que se trataría de una entidad de la Administración Pública Federal.
  - Adicionalmente, crea el Comité Estratégico Federal, que duplicaría las funciones del Comité Estratégico Nacional.
  - Concentra la obligación de invertir al menos el 2% del PIB en el sector público, sin considerar la necesaria concurrencia del sector privado para lograr el nivel de inversión planteado.
  - Impone la obligación al Gobierno Federal de destinar al menos el 20% de su presupuesto en materia de CTI para aportaciones federales que ejerzan directamente las autoridades locales en la materia, sin una coordinación efectiva entre los órdenes de gobierno.
  - Establece un Banco para el financiamiento de proyectos sin una vinculación clara con el Plan Nacional de Desarrollo ni el Sistema Nacional de Planeación Democrática.
- iii. La Iniciativa con Proyecto de Decreto por el que se expide la Ley General de Ciencia, Tecnología e Innovación y se abroga la Ley de Ciencia y Tecnología del senador Jorge Garlos Ramírez Marín del PRI, de fecha 13 de julio de 2021, que también recupera la propuesta de la Rednacecyt, A.C. y de la que se destaca lo siguiente:
- Crea un Consejo General que reúne al gobierno federal, incluyendo al presidente de la república, algunos Secretarios de Estado y el titular del Conacyt, con los gobiernos de las 32 entidades federativas, representados, no por sus respectivos gobernadores, sino, por los titulares de los consejos y organismos locales de CTI, además de otros actores,

con una sobrerrepresentación de las entidades federativas en relación con sus responsabilidades en el financiamiento e implementación de las políticas públicas de Humanidades, Ciencias, Tecnologías e Innovación.

- Mantiene la figura de la Conferencia como un espacio que reúne a la persona titular del Conacyt con los titulares de los consejos y organismos locales de CTI y otros actores. Sin embargo, esta figura no se justifica en tanto que los mismos actores se encontrarían también en el Consejo General. Se trata de una duplicación innecesaria de instancias.
- Establece la obligación de que el monto que destinen los sectores público, social y privado sea de al menos el 2% del PIB, sin tomar en cuenta la realidad de la economía nacional y sin establecer mecanismos claros que garanticen que dicha disposición se cumpla por parte del sector privado.
- Establece la obligación del gobierno federal de destinar al menos el 20% de su presupuesto en materia de cti a un Fondo de aportaciones federales para las entidades federativas, que ejercerían directamente los titulares de los consejos y organismos locales de Ciencias, Tecnología e Innovación.
- Restituye la posibilidad de constituir fideicomisos federales, concurrentes, estatales y municipales para sustraer los recursos públicos de las medidas de control, transparencia y rendición de cuentas previstas en la legislación en materia de presupuesto y responsabilidad hacendaria.

iv. La Iniciativa con Proyecto de Decreto por el que se expide la Ley General de Ciencia, Tecnología e Innovación y se abroga la Ley de Ciencia y Tecnología de los diputados Juan Carlos Romero Hicks y otros legisladores del PAN, del PRI, de Movimiento Ciudadano y del PRD, de fecha 17 de agosto de 2022 y de la que se destaca lo siguiente:


- No establece las obligaciones del Estado para garantizar el ejercicio del derecho humano a la ciencia.
- Reduce el derecho humano a la ciencia a la libertad de investigación, así como al beneficio personal de los desarrollos científicos y tecnológicos propios, acotando los beneficios públicos únicamente a los que resulten del financiamiento público, sin que esa limitación aparezca en la Constitución ni en el Derecho internacional.

- Excluye del Sistema Nacional a las personas estudiantes de posgrado, así como a los pueblos y comunidades indígenas, campesinos, afromexicanos y equiparables e ignora los conocimientos que generan en materia de Humanidades, Ciencias, Tecnologías e Innovación.
- Establece una Comisión Nacional Asesora que reduce la expresión de la comunidad a la voz de unos cuantos representantes de las autoridades locales en la materia, del Sistema Nacional de Investigadores, de los Centros Públicos y de las academias, empresas y asociaciones civiles que participan.
- Diversas Secretarías de Estado que ejercen recursos en materia de NCTI estarían ausentes de la Junta de Gobierno del Conacyt.
- No establece la regulación del Sistema Nacional de Centros Públicos. Por el contrario, insiste, como lo hacía la Ley anterior, en que se cree una ley especial para esos efectos, desaprovechando la oportunidad de construir un marco jurídico integral y armónico para el sector.
- Crea la obligación del gobierno federal y de la Cámara de Diputados de destinar al menos el 1% del PEF al financiamiento de las actividades de CTI, vulnerando la facultad constitucional exclusiva que tiene la Cámara de Diputados de aprobar el presupuesto de egresos.
- Dispone que los sectores público, social y privado buscarán alcanzar al menos el 1% del PIB en el financiamiento de las actividades de CTI, sin que establezca mecanismos claros que garanticen una mayor inversión del sector privado.
- Establece la obligación del Gobierno Federal de destinar al menos el 1% del PEF en aportaciones federales para las entidades federativas, sin tomar en cuenta el impacto presupuestario de esa medida ni la afectación que sufrirían otras necesidades igual de apremiantes del pueblo de México consideradas en el presupuesto de egresos.
- Restituye la posibilidad de constituir fideicomisos, al señalar que se podrán crear “instrumentos de financiamiento” para cada proyecto, además de establecer que todos los recursos que se ingresen en los mismos no se podrán revertir a la Tesorería de la Federación, aunque provengan del presupuesto público.



Asimismo, el decreto de reforma que se consideró fue el relativo a la extinción de diversos fideicomisos de la Administración Pública Federal y que derogó los artículos 13, fracción VII; 23; 24; 25; 25 Bis; 26; 27; 28; 35; 41 Bis, fracción III; 50; 56, fracción VII, así como la denominación de la sección IV del Capítulo IV, de la Ley de Ciencia y Tecnología, que les daban fundamento a los fideicomisos en materia de Ciencia, Tecnología e Innovación.

**Cuadro 1. Iniciativas y reforma de la Ley de Ciencia y Tecnología**

NO.	VA	PROPONENTE	PARTIDO POLÍTICO	
1	Iniciativa con proyecto de decreto por el que se reforman, adicionan y derogan diversas disposiciones de la LCYT (5 de abril del 2018).	Titular del Ejecutivo federal (Enrique Peña Nieto)		Integra la Ley Orgánica del Conacyt a la LCYT, contempla la participación del personal académico de los CPI en órganos consultivos, incorpora nuevos actores al Sistema Nacional de Ciencia, Tecnología e Innovación (SNCTI) y a la Junta de Gobierno del Conacyt, modifica las instancias de consulta y participación del Sistema Nacional de CTI, reconfigura la integración de algunos órganos del Sistema Nacional de CTI y modifica el esquema de fondos.
2	Iniciativa con proyecto de decreto que adiciona diversas disposiciones a la Ley Orgánica del Conacyt (9 de octubre 2018).	Bertha Alicia Caraveo Camarena	Morena 	Permite laborar a quienes gozan de becas por sus estudios de posgrado.
3	Iniciativa con proyecto de decreto que reforma, adiciona y deroga diversas disposiciones de la Ley del Impuesto sobre la Renta y reforma el artículo 29 de la LCYT (18 de octubre del 2018).	Martha Cecilia Márquez Alvarado	Partido Acción Nacional 	Actualiza diversas disposiciones en materia de cálculo del ISR para personas físicas y morales, así como fortalece los estímulos para organizaciones civiles, deporte, investigación y desarrollo tecnológico.
4	Iniciativa con proyecto de decreto que reforma, adiciona y deroga diversas disposiciones de la Ley de Coordinación Fiscal (18 de octubre de 2018).	María Marivel Solís Barrera	Morena 	Crea el fondo de aportaciones para el fortalecimiento de la CTI en las entidades federativas.






NO.	VA	PROPONENTE	PARTIDO POLÍTICO	
5	Iniciativa con proyecto de decreto que reforma los artículos 43 y 46 de la LCYT (23 de octubre de 2018).	Grupo Parlamentario	Partido Verde Ecologista de México 	Establece que tanto los cpi y el Gobierno Federal asegurarán a través de sus ordenamientos internos el diseño, aplicación de métodos y programas para la enseñanza de la divulgación científica.
6	Iniciativa con proyecto de decreto que reforma y adiciona diversas disposiciones de la Ley General de Educación, de la Ley Orgánica del Conacyt y de la Ley del Seguro Social (25 de octubre de 2018).	Luz Estefanía Rosas Martínez	Partido de la Revolución Democrática 	Fortalece la inclusión de grupos vulnerables en el ámbito educativo.
7	Iniciativa con proyecto de decreto que reforma y adiciona diversas disposiciones de la Ley General de Educación, de la Ley Orgánica del Conacyt y de la Ley del Seguro Social (6 de noviembre de 2018).	Luz Estefanía Rosas Martínez	Partido de la Revolución Democrática 	Flexibilizar las convocatorias destinadas a beneficiarios pertenecientes a grupos vulnerables emitidas por el Conacyt.
8	Iniciativa con proyecto de decreto que reforma la fracción V del artículo 3° de la Constitución Política de los Estados Unidos Mexicanos (29 de noviembre de 2018).	José Luis Pech Vázquez	Morena 	Garantiza la inversión pública y privada para el desarrollo científico y tecnológico.

NO.	VA	PROPONENTE	PARTIDO POLÍTICO	
9	Iniciativa con proyecto de decreto que reforma, adiciona y deroga diversas disposiciones de la LCYT, de la Ley del Impuesto sobre la Renta y de la Ley de Adquisiciones, Arrendamientos y Servicios del Sector Público (29 de noviembre del 2018).	Gilberto Herrera Ruíz y José Luis Pech Vázquez	Morena 	Incentiva la participación de los sectores público, privado y social en el desarrollo de la actividad científica, tecnológica y de innovación.
10	Iniciativa con proyecto de decreto que reforma el artículo 3° de la Constitución Política de los Estados Unidos Mexicanos (4 diciembre de 2018).	Martha Cecilia Márquez Alvarado	Partido Acción Nacional 	Determina la obligatoriedad por parte del Estado de la impartición de la educación superior.
11	Iniciativa con proyecto de decreto que reforma la Ley Orgánica del Conacyt (18 diciembre de 2018).	Senadoras y Senadores del Grupo Parlamentario del Partido Revolucionario Institucional	Partido Revolucionario Institucional 	Faculta al Conacyt para diseñar, juntamente con la Secretaría de Hacienda y Crédito Público, esquemas de financiamiento y modelos de interacción entre universidades e institutos con la iniciativa privada para el fomento de la competitividad en el país.
12	Iniciativa con proyecto de decreto por el que se adiciona el primer párrafo de la fracción XIV y se añaden un párrafo segundo y un párrafo tercero al artículo 12 de la LCYT (20 diciembre 2018).	Senadoras y Senadores del Grupo Parlamentario del Partido del Trabajo	Partido del Trabajo 	Garantiza becas señalando la imposibilidad de cancelarlas o suspenderlas en tanto se esté cumpliendo con los requisitos que fueron solicitados para su otorgamiento.

NO.	VA	PROPONENTE	PARTIDO POLÍTICO	
13	Iniciativa con proyecto de decreto que reforma los artículos 3º, 31 y 73 de la Constitución Política de los Estados Unidos Mexicanos (6 de febrero 2019).	Juan Carlos Romero Hicks	Partido Acción Nacional 	Fortalece la inversión en educación, ciencia, tecnología e innovación del Estado mexicano.
14	Iniciativa con proyecto de decreto que expide la Ley de Humanidades, Ciencias y Tecnologías y reforma, adiciona y deroga diversos artículos de la Ley de Bioseguridad de Organismos Genéticamente Modificados (8 de febrero 2019).	Ana Lilia Rivera Rivera	Morena 	Moderniza las disposiciones que regulan y fomentan el desarrollo de las HCTI, con perspectiva nacional orientada al bienestar.
15	Iniciativa con proyecto de decreto por el que se reforma el primer párrafo del artículo 1º y la fracción III del artículo 2º de la Ley Orgánica del Conacyt (13 de febrero 2019).	Higinio del Toro Pérez	Movimiento Ciudadano 	Modifica el artículo 1º para establecer la sede del Conacyt en Ciudad de México y se adiciona en el artículo 2º la palabra "generar", como parte de su objeto.
16	Iniciativa con proyecto de decreto que reforma los artículos 1º y 2º de la Ley Orgánica del Conacyt (4 de abril de 2019).	Higinio Del Toto Pérez	Movimiento Ciudadano 	Propone generar el desarrollo de la investigación científica y tecnológica.

NO.	VA	PROPONENTE	PARTIDO POLÍTICO	
17	Iniciativa con proyecto de decreto que reforma el artículo 14 de la Ley de Ciencia y Tecnología (8 de abril del 2019).	José Salvador Rosas Quintanilla	Partido Acción Nacional 	Establece que el sistema integrado de información sobre investigación científica, desarrollo tecnológico e innovación del Conacyt deberá incluir datos diferenciados por origen étnico.
18	Iniciativa con proyecto de decreto que reforma el artículo 9° Bis de la LCYT (22 de mayo 2019).	María Marivel Solís Barrera	Morena 	Propone registrar año con año un incremento real con respecto al del año fiscal anterior del presupuesto federal en CTI, en tanto no se alcance la meta del 1% del Producto Interno Bruto.
19	Iniciativa con proyecto de decreto que reforma y adiciona el artículo 40 de la LCYT (22 de mayo de 2019).	Jorge Alcibíades García Lara	Movimiento Ciudadano 	Propone que se consideren como prioritarios los proyectos que tengan como propósito la mitigación y adaptación a los efectos del cambio climático y cuya finalidad sea generar y aplicar energías renovables.
20	Iniciativa con proyecto de decreto que reforma y adiciona diversas disposiciones de la LCYT (3 de julio 2019).	María Marivel Solís Barrera	Morena 	Crea fondos de emprendimiento tecnológico en la Ley de Ciencia y Tecnología.
21	Iniciativa con proyecto de decreto por el que se reforman y adicionan diversas disposiciones de la LCYT (10 de julio de 2019).	María Marivel Solís Barrera	Morena 	En cuanto a los fondos, establece que podrán constituirse tres tipos y entre los cuales deberá estar el Fondo de Emprendimiento Tecnológico, cuya operación y administración estará a cargo del Conacyt y la Secretaría de Economía e incluye el artículo 25 Ter para establecer el objeto de éste.





NO.	VA	PROPONENTE	PARTIDO POLÍTICO	
22	Iniciativa con proyecto de decreto que reforma y adiciona diversas disposiciones de la LCYT (18 de septiembre del 2019).	María Eugenia Hernández Pérez	Morena 	Se adiciona una fracción XXI al artículo 12 de la LCYT, la cual incorpora los conocimientos tradicionales y ancestrales de los pueblos indígenas y afroamericanos que hayan dado lugar a los avances en materia de CTI.
23	Iniciativa con proyecto de decreto que reforma los artículos 1° y 2° de la Ley Orgánica del Conacyt (18 de septiembre 2019).	Higinio del Toro Pérez	Movimiento Ciudadano 	Propone generar e impulsar el desarrollo de la investigación científica y tecnológica, la innovación y la modernización tecnológica en el país.
24	Iniciativa con proyecto de decreto que reforma y adiciona diversas disposiciones de la LCYT, en materia de paridad de género (1 de octubre de 2019).	Kenia López Rabadán	Partido Acción Nacional 	Se propone que en la integración del consejo general los integrantes que participan a título personal sean de diferentes géneros y se establezca un lenguaje inclusivo en su redacción.
25	Iniciativa con proyecto de decreto por la que se reforman y adicionan diversas disposiciones de la Ley Orgánica del Conacyt (1 de octubre de 2019).	Kenia López Rabadán	Partido Acción Nacional 	Señala que en la conformación de la Junta de Gobierno se señale "a la o el" para referirse a la figura del secretario general de Anuies, en observancia al principio de paridad de género.
26	Iniciativa con proyecto de decreto que adiciona un segundo párrafo al artículo 9° Bis de la LCYT (29 de octubre 2019).	Nancy de la Sierra Arámburo	Partido del Trabajo 	Prohíbe realizar reducciones o reasignaciones al presupuesto mientras no se alcance el 1% del Producto Interno Bruto (PIB) en inversión en ciencia, tecnología e innovación.

NO.	VA	PROPONENTE	PARTIDO POLÍTICO	
27	Iniciativa con proyecto de decreto por el que se reforman los artículos 2°, 5°, 6° y 9° de la Ley Orgánica del Conacyt y el artículo 36 de la LCYT (11 de febrero de 2020).	Miguel Ángel Mancera Espinoza	Partido de la Revolución Democrática 	Propone un cambio de nombre en el Sistema Nacional de Investigadores (SNI) para quedar como Sistema Nacional de Investigación como parte de la promoción de la equidad entre géneros.
28	Iniciativa con proyecto de decreto por el que se reforma el artículo 1° de la Ley Orgánica del Conacyt, en materia de adecuación constitucional (13 de febrero de 2020).	Miguel Ángel Mancera Espinoza	Partido de la Revolución Democrática 	Realiza una armonización legislativa sustituyendo la denominación de Distrito Federal por la de Ciudad de México.
29	Iniciativa con proyecto de decreto por el que se reforman diversas disposiciones de la LCYT (18 de febrero de 2020).	Geraldina Isabel Herrera Vega	Movimiento Ciudadano 	Propone priorizar los proyectos de CTI enfocados a recursos humanos de alta especialidad que generen la productividad y competitividad de los sectores productivos y servicios, a partir de nuevas ramas del conocimiento y desarrollo tecnológico aplicado con visión a largo plazo.
30	Iniciativa con proyecto de decreto que reforma y adiciona el artículo 12 de la LCYT (18 de febrero de 2020).	Margarita García García	Partido del Trabajo 	Prioriza en los proyectos y licitaciones, estudios, diseños, métodos, avances e investigaciones científicas y tecnológicas de estudiantes mexicanos que generen un progreso innovador y sustentable, siempre y cuando las características del proyecto o licitación así lo requieran.

NO.	VA	PROPONENTE	PARTIDO POLÍTICO	
31	Iniciativa con proyecto de decreto que reforma el artículo 42 de la LCYT (12 de marzo de 2020).	José Salvador Rosas Quintanilla	Partido Acción Nacional 	Propone evitar discriminación que atente contra la dignidad y tenga por objeto anular o menoscabar los derechos y libertades de las personas, en el apoyo de la investigación científica y tecnológica.
32	Iniciativa con proyecto de decreto que reforma diversas disposiciones de la Ley Orgánica del Conacyt (21 de abril de 2020).	Emmanuel Reyes Carmona	Movimiento Ciudadano 	Establece diversificar el tipo de becas para obtener la pertinencia asociada y aportar soluciones concretas a los problemas nacionales inmediatos, tomando en cuenta las necesidades de los sectores estratégicos a fin de generar una sinergia para la solución de problemas.
33	Iniciativa con proyecto de decreto que reforma el artículo 202 de la Ley del Impuesto sobre la Renta (21 de abril de 2020).	Xavier Azuara Zúñiga	Partido Acción Nacional 	Propone aumentar el monto del estímulo fiscal a la investigación y desarrollo de la tecnología.
34	Iniciativa con proyecto de decreto que reforma y adiciona diversas disposiciones de la LCYT y de la Ley General de Salud (28 de abril de 2020).	Carlos Humberto Castaños Valenzuela	Partido Acción Nacional 	Plantea generar e invertir en investigación científica, desarrollo tecnológico e inteligencia artificial como mecanismos de prevención y control de enfermedades, así como su uso ético.

NO.	VA	PROPONENTE	PARTIDO POLÍTICO	
35	Iniciativa con proyecto de decreto que adiciona la Ley Orgánica del Conacyt (20 de mayo de 2020).	Adriana Gabriela Medina Ortiz	Movimiento Ciudadano 	Adiciona un capítulo respecto del SNI, donde los estímulos mínimos son así: Candidato. – Cinco veces valor mensual UMA. Nivel I. – Ocho veces valor mensual UMA. Nivel II. – 11 veces valor mensual UMA. Nivel III. – 14 veces valor mensual UMA. Emérito. – 10 veces valor mensual UMA.

NO.	VA	PROPONENTE	PARTIDO POLÍTICO	
36	<p>Iniciativa con proyecto de 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 Orgánica de la Financiera Nacional de Desarrollo Agropecuario, Rural, Forestal y Pesquero; de la Ley Federal de Derechos; de la LCYT; de la Ley Aduanera; de la Ley Reglamentaria del Servicio Ferroviario; de la Ley General de Cultura Física y Deporte; y de la Ley Federal de Cinematografía. Se abroga la Ley que crea el Fideicomiso que administrará el Fondo de Apoyo Social para Ex Trabajadores Migratorios Mexicanos (20 de mayo de 2020).</p>	<p>María de los Dolores Padierna Luna</p>	<p>Morena</p> 	<p>Propone reformar el artículo 23 de la LCYT señalando que “para los fines de la presente ley podrán constituirse los fondos” y deroga su segundo párrafo. Suprime las referencias para el establecimiento de los fondos, así como la facultad del órgano de gobierno de los CPI respecto del uso de recursos autogenerados y la operación de los fondos.</p>

NO.	VA	PROPONENTE	PARTIDO POLÍTICO	
37	Iniciativa con proyecto de decreto por el que se reforman y adicionan diversas disposiciones de la LCYT (28 de junio de 2020).	María Marivel Solís Barrera	Morena 	Establece la promoción del emprendimiento tecnológico dentro de las universidades, instituciones de educación superior y CPI para incentivar la creación de empresas de base tecnológica.
38	Iniciativa con proyecto de decreto por el que se reforman la fracción IX del artículo 1º y la fracción I del artículo 2º; y se adiciona una fracción xv al artículo 4º de la LCYT (28 de junio de 2020).	María Eugenia Hernández Pérez	Morena 	Propone la incorporación de los sectores estratégicos y el avance en el logro de la soberanía e independencia tecnológica.
39	Iniciativa con proyecto de decreto por el que se reforma el artículo 9º Bis de la LCYT y la Ley Orgánica del Conacyt (28 de junio de 2020).	Fabiola Raquel Guadalupe Loya Hernández	Movimiento Ciudadano 	Señala que, para dar cumplimiento al gasto público destinado a investigación científica y desarrollo tecnológico en el Presupuesto de Egresos de la Federación, se deberá incrementar respecto del ejercicio inmediato anterior en la misma proporción que el crecimiento del PIB observando los Criterios Generales de Política Económica. Además de las obligaciones establecidas al Conacyt, deberá proponer al Consejo General las acciones que contribuyan al cumplimiento del artículo 9º Bis de la Ley de Ciencia y Tecnología.




NO.	VA	PROPONENTE	PARTIDO POLÍTICO	
40	Iniciativa con proyecto de decreto por el que se reforma el artículo 21 y se adiciona un tercer párrafo al artículo 20 y la fracción VI al artículo 21 de la LCYT (20 de julio de 2020).	Claudia Edith Anaya Mota	Partido Revolucionario Institucional 	Propone que se incluya como parte del Programa Especial de Ciencia, Tecnología e Innovación la estrategia de promoción científica en planteles de educación básica, de detección temprana y seguimiento de estudiantes con habilidades científicas y de investigación en ese nivel educativo. Además, plantea que en la redacción del Plan se incluya a la Secretaría de Educación Pública.
41	Iniciativa con proyecto de decreto por el que adiciona un segundo párrafo al artículo 46 de la LCYT (20 de julio de 2020).	Reyna Celeste Ascencio Ortega	Morena 	Establece que, a través del Gobierno Federal, se prevea un programa de iniciación a la vocación científica en el nivel medio superior.
42	Iniciativa con proyecto de decreto por el que se reforman diversas disposiciones de la LCYT (20 de julio de 2020).	Martí Batres Guadarrama	Morena 	Plantea que en la redacción de diversos artículos se haga en apego al lenguaje incluyente.
43	Iniciativa con proyecto de decreto por el que se reforma el último párrafo del artículo 51 de la LCYT (20 de julio de 2020).	Reyna Celeste Ascencio Ortega	Morena 	Establece que para la comercialización de derechos de propiedad intelectual e industrial se aprobarán los lineamientos que permitan otorgar a investigadores, académicos y personal especializado que los generó, desde un 33% hasta un 70% de las regalías que se generen.




NO.	VA	PROPONENTE	PARTIDO POLÍTICO	
44	Iniciativa con proyecto de decreto por el que se reforma el artículo 1° de la Ley Orgánica del Conacyt (28 de julio de 2020).	Claudia Edith Anaya Mota	Partido Revolucionario Institucional 	Propone que se sustituya el nombre del Distrito Federal por el de "Ciudad de México" como sede del Conacyt.
45	Iniciativa con proyecto de decreto por el que se adiciona una fracción VI al artículo 24 y una fracción VII al artículo 50 de la LCYT (5 de agosto de 2020).	Blanca Estela Piña Gudiño	Morena 	Propone calcular el monto de becas tomando como base el salario mínimo y no la UMA. La cantidad de salarios mínimos percibidos por los beneficiarios serán establecidos en el tabulador que fijará los montos específicos por tipo de becario.




NO.	VA	PROPONENTE	PARTIDO POLÍTICO
46	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 LCYT; 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 Cambio Climático;	Publicado en el <i>Diario Oficial de la Federación</i> el 6 de noviembre de 2020.	En la LCYT se eliminan las referencias a los Fondos de Investigación Científica y Desarrollo Tecnológico y se proponen adecuaciones para tener mayor transparencia en el uso de recursos. En la Ley Federal de Presupuesto y Responsabilidad Hacendaria y la Ley del Fondo Mexicano del Petróleo para la Estabilización y el Desarrollo, se eliminan las referencias al Fondo Sectorial Conacyt-Secretaría de Energía-Hidrocarburos, así como al Fondo Conacyt-Secretaría de Energía-Sustentabilidad Energética. En la Ley de Bioseguridad de Organismos Genéticamente Modificados se elimina la referencia al Fondo para el Fomento y Apoyo a la Investigación Científica y Tecnológica en Bioseguridad y Biotecnología. Respecto al Fondo Mexicano del Petróleo, dispone que será utilizado para realizar investigación en materia de hidrocarburos y sustentabilidad energética. Asimismo, la definición y seguimiento de los proyectos deberán realizarse, de forma coordinada, entre la Secretaría de Economía y el Conacyt.

NO.	VA	PROPONENTE	PARTIDO POLÍTICO	
46	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.			
47		José Alberto Galarza Villaseñor	Movimiento Ciudadano 	Se propone una nueva Ley General de Ciencia, Tecnología e Innovación que regula organismos e instituciones en la materia.
48	Iniciativa con proyecto de decreto por el que se expide la Ley General de Ciencia, Tecnología e Innovación y se abroga la LCYT (13 de julio de 2021).	Jorge Carlos Ramírez Marín	Partido Revolucionario Institucional 	Se propone una nueva Ley General de Ciencia, Tecnología e Innovación.
49	Proyecto de decreto que adiciona los artículos 1º y 13 de la LCYT (17 de noviembre de 2021).	Sarai Núñez Cerón	Partido Acción Nacional 	Se propone promover la difusión de los trabajos de alto impacto científico de las mujeres en las diferentes ramas de la ciencia, tecnología e innovación.
50	Proyecto de decreto por el que se reforma y adiciona el artículo 13 de la Ley Orgánica del Conacyt (15 de marzo de 2022).	Gabriela Sodi	Partido de la Revolución Democrática 	Propone distribuir los recursos otorgados por parte del Conacyt para programas, proyectos, estudios, investigaciones específicas, otorgamiento de becas en sus diferentes modalidades conforme al principio de paridad entre los géneros, favoreciendo las condiciones para la participación equitativa de las mujeres en la ciencia.

NO.	VA	PROPONENTE	PARTIDO POLÍTICO	
51	Proyecto de decreto por el que se reforma y adiciona el artículo 13 de la LCYT (15 de marzo de 2022)	Lidia García Anaya	Morena 	Establecer que el Gobierno Federal apoyará la investigación científica, el desarrollo tecnológico y la innovación, mediante programas destinados a las pequeñas y medianas empresas los cuales contribuyan a mejorar la competitividad de los sectores económicos del país.
52	Proyecto de decreto por el que se reforma el artículo 48 de la LCYT (15 de marzo de 2022).	Juan Carlos Romero Hicks	Partido Acción Nacional 	Otorgar a los Centros Públicos de Investigación de la Administración Pública Federal la responsabilidad de gobernarse a sí mismos y gozar de libertad académica, de investigación y de cátedra.
53	Proyecto de decreto que reforma y adiciona los artículos 1º y 5º de la Ley Orgánica del Conacyt (17 de marzo de 2022)	Olga Luz Espinosa Morales	Partido de la Revolución Democrática 	Integrar a la Junta de Gobierno a dos integrantes de los grupos parlamentarios de cada una de las cámaras del Congreso de la Unión, preferentemente, miembros de las comisiones de ciencia y tecnología.

NO.	VA	PROPONENTE	PARTIDO POLÍTICO	
54	Proyecto de decreto que reforma y adiciona los artículos 5°, 7° y 8° de la Ley Orgánica del Conacyt (05 de abril de 2022).	Ana María Balderas Trejo	Partido Acción Nacional 	Aumentar de 13 a 18 miembros la Junta de Gobierno del Conacyt. Introducir lenguaje inclusivo a la Ley. Adicionar como requisitos para ser director o directora general el ser mayor de treinta cinco años, no haber sido condenado por un delito doloso y cédula profesional. Finalmente, incluir en la Ley, el cumplimiento a la transparencia y la rendición respecto a sus Sesiones.
55	Iniciativa con proyecto de decreto por el que se expide la Ley General de Ciencia, Tecnología e Innovación y se abroga la LCYT (17 de agosto de 2022).	Juan Carlos Romero Hicks, entre otros	Partido Acción Nacional 	Se propone una nueva Ley General de Ciencia, Tecnología e Innovación que regula organismos e instituciones en la materia.
56	Proyecto de decreto que reforma y adiciona los artículos 2° y 13 de la Ley Orgánica del Coacnyct (16 de noviembre de 2022)	Luis Arturo González Cruz	Partido Verde Ecologista de México 	Agregar que en ningún apoyo para posgrado se podrá condicionar o restringir la libertad de trabajo remunerado de las personas solicitantes de beca.

NO.	VA	PROPONENTE	PARTIDO POLÍTICO	
57	Proyecto de decreto que reforma el artículo 12 de la LCYT (13 de diciembre de 2022)	Sayonara Vargas Rodríguez	Partido Revolucionario Institucional 	Contemplar que, en el caso de proyectos multianuales, se deberán generar las figuras administrativas necesarias para asegurar la disponibilidad ininterrumpida de los recursos que el Gobierno Federal está obligado a otorgar para fomentar, desarrollar y fortalecer en general la investigación científica, el desarrollo tecnológico y la innovación.
58	Proyecto de decreto que reforma el artículo 5 de la LCYT (09 de marzo de 2023)	María del Rocío Corona Nakamura	Partido Verde Ecologista de México 	Incluir a la persona titular de la Presidencia del Instituto Nacional de las Mujeres en el Consejo General de Investigación Científica, Desarrollo Tecnológico e Innovación.
59	Proyecto de decreto que reforma y adiciona el artículo 2º de la LCYT (23 de marzo de 2022).	María del Rocío Corona Nakamura	Partido Verde Ecologista de México 	Contemplar en la política de Estado que sustente la integración del Sistema Nacional de Ciencia, Tecnología e Innovación, la inclusión, preservación, difusión y uso de las lenguas maternas nacionales en las tecnologías de la información y la comunicación.
60	Proyecto de decreto que reforma los artículos 2º y 13 de la Ley Orgánica el Conacyt (23 de marzo de 2023)	Javier Joaquín López Casarín	Partido Verde Ecologista de México 	Establecer en las funciones del Consejo Nacional de Ciencia y Tecnología que, al formular y financiar programas de becas y apoyos, se otorgarán sin importar la situación laboral del solicitante.

NO.	VA	PROPONENTE	PARTIDO POLÍTICO	
61	Proyecto de decreto que reforma y adiciona el artículo 9 bis de la Ley de Ciencia y Tecnología	Karla Verónica sevCruz	Partido Acción Nacional 	Incluir a las alcaldías de la Ciudad de México en el monto anual que el Estado-Federación destine a las actividades de investigación científica y desarrollo tecnológico. Determinar que, para alcanzar el gasto nacional al menos del 1% del producto interno bruto del país en actividades de investigación científica y desarrollo tecnológico, se deberá hacer con apego al principio de progresividad y no regresividad, y con la concurrencia de los sectores público, académico, privado y social.

\* Elaboración propia a partir de las iniciativas presentadas en ambas Cámaras.

## 2. DOCUMENTOS DE ESPECIAL RELEVANCIA PARA LA ELABORACIÓN DE LA INICIATIVA

### I. Documentos internacionales

1. Asamblea General-Naciones Unidas, *Resolución sobre la globalización e interdependencia: ciencia y tecnología para el desarrollo*, 70° periodo de sesiones, A/70/474/Add.2, 15 de diciembre de 2015. Disponible en: [https://www.un.org/ga/search/view\\_doc.asp?symbol=A/70/474/Add.2&Lang=S](https://www.un.org/ga/search/view_doc.asp?symbol=A/70/474/Add.2&Lang=S)
2. Banco Mundial, *Informe sobre el Desarrollo Mundial: Dividendos Digitales*, 2016. Disponible en: <https://www.worldbank.org/en/publication/wdr2016>
3. Banco Mundial, *La revolución digital necesita el apoyo de complementos analógicos para desplegar todo su potencial*, 13 de enero de 2016. Disponible en: <https://www.bancomundial.org/es/news/feature/2016/01/13/digital-revolution-needs-offline-help-to-realize-its-potential>

4. Banco Mundial, *Tecnologías digitales: Su enorme potencial de desarrollo aún escapa a los 4000 millones de personas que no tienen acceso a Internet*, 13 de enero de 2016. Disponible en: <https://www.bancomundial.org/es/news/press-release/2016/01/13/digital-technologies-huge-development-potential-remains-out-of-sight-for-the-four-billion-who-lack-internet-access>
5. *Carta de la Organización de los Estados Americanos*, U.N.T.S. 3, 13 de diciembre de 1951. Disponible en: <http://hrlibrary.umn.edu/instree/Soascharter.html>
6. Comisión Económica para América Latina y el Caribe-Naciones Unidas, *Agenda 2030 y los Objetivos de Desarrollo Sostenible. Una oportunidad para América Latina y el Caribe. Objetivos, metas e indicadores mundiales*, diciembre 2018. Disponible en: <https://www.cepal.org/es/publicaciones/40155-la-agenda-2030-objetivos-desarrollo-sostenible-oportunidad-america-latina-caribe>
7. Comisión Mundial de Ética del Conocimiento Científico y la Tecnología-Organización de las Naciones Unidas para la Educación, la Ciencia y la Cultura, *Informe del Grupo de Expertos sobre el principio precautorio*, 25 de marzo de 2005. Disponible en: [http://depa.fquim.unam.mx/amyd/archivero/Principio\\_precautorio\\_UNESCO\\_Grupo\\_expertos\\_Marzo\\_2005\\_13695.pdf](http://depa.fquim.unam.mx/amyd/archivero/Principio_precautorio_UNESCO_Grupo_expertos_Marzo_2005_13695.pdf)
8. Comisión Mundial sobre el Futuro del Trabajo-Organización Internacional del Trabajo, *Trabajar para un futuro más prometedor*, 2019. Disponible en: [https://www.ilo.org/wcmsp5/groups/public/---dgreports/---cabinet/documents/publication/wcms\\_662442.pdf](https://www.ilo.org/wcmsp5/groups/public/---dgreports/---cabinet/documents/publication/wcms_662442.pdf)
9. Comité de Derechos Económicos, Sociales y Culturales-Naciones Unidas, *Observación general relativa a la ciencia y los derechos económicos, sociales y culturales*, núm. 25, 67º periodo de sesiones, E/C.12/GC/25, 30 de abril de 2020. Disponible en: [https://tbinternet.ohchr.org/\\_layouts/15/treatybodyexternal/Download.aspx?symbolNo=E%2fC.12%2fGC%2f25&Lang=es](https://tbinternet.ohchr.org/_layouts/15/treatybodyexternal/Download.aspx?symbolNo=E%2fC.12%2fGC%2f25&Lang=es)
10. Comité de Derechos Económicos, Sociales y Culturales-Naciones Unidas, *Observación general relativa a las obligaciones de los Estados en virtud del Pacto Internacional de Derechos Económicos, Sociales y Culturales en el contexto de las actividades empresariales*, núm. 24, 61º periodo de sesiones, E/C.12/GC/24, 10 de agosto de 2017. Disponible en: [https://tbinternet.ohchr.org/\\_layouts/15/treatybodyexternal/Download.aspx?symbolNo=E%2fC.12%2fGC%2f24&Lang=es](https://tbinternet.ohchr.org/_layouts/15/treatybodyexternal/Download.aspx?symbolNo=E%2fC.12%2fGC%2f24&Lang=es)

11. Comité de Derechos Económicos, Sociales y Culturales-Naciones Unidas, *Observación general relativa al derecho de toda persona a participar en la vida cultural*, núm. 21, 43° periodo de sesiones, E/C.12/GC/21REV.1, 17 de mayo de 2010. Disponible en: [https://tbinternet.ohchr.org/\\_layouts/15/treatybodyexternal/Download.aspx?symbolno=E%2fC.12%2fGC%2f21%2fREV.1&Lang=es](https://tbinternet.ohchr.org/_layouts/15/treatybodyexternal/Download.aspx?symbolno=E%2fC.12%2fGC%2f21%2fREV.1&Lang=es)
12. Comité de Derechos Económicos, Sociales y Culturales-Naciones Unidas, *Observación general relativa al derecho de toda persona a beneficiarse de la protección de los intereses morales y materiales que le correspondan por razón de las producciones científicas, literarias o artísticas de que sea autor(a)*, núm. 17, 35° periodo de sesiones, E/C.12/GC/17, 12 de enero de 2006. Disponible en: [https://tbinternet.ohchr.org/\\_layouts/15/treatybodyexternal/Download.aspx?symbolno=E%2fC.12%2fGC%2f17&Lang=es](https://tbinternet.ohchr.org/_layouts/15/treatybodyexternal/Download.aspx?symbolno=E%2fC.12%2fGC%2f17&Lang=es)
13. Consejo de Derechos Humanos-Naciones Unidas, *Informe de la Relatora Especial sobre los derechos culturales, Farida Shaheed. Derecho a gozar de los beneficios del progreso científico y sus aplicaciones*, 20° periodo de sesiones, A/HRC/20/26, 14 de mayo de 2012. Disponible en: <https://undocs.org/es/A/HRC/20/26>
14. Consejo de Derechos Humanos-Naciones Unidas, *Informe de la Relatora Especial sobre los derechos culturales, Farida Shaheed. Derechos culturales*, 70° periodo de sesiones, A/70/279, 4 de agosto de 2015. Disponible en: <https://undocs.org/pdf?symbol=es/A/70/279>
15. Consejo de Derechos Humanos-Naciones Unidas, *Resolución sobre la promoción, protección y disfrute de los derechos humanos en Internet*, 38° periodo de sesiones, A/HRC/38/L.10, 2 de julio de 2018. Disponible en: [https://ap.ohchr.org/documents/S/HRC/d\\_res\\_dec/A\\_HRC\\_38\\_L10.pdf](https://ap.ohchr.org/documents/S/HRC/d_res_dec/A_HRC_38_L10.pdf)
16. Consejo Económico y Social-Naciones Unidas, *Progreso hacia los Objetivos de Desarrollo Sostenible*, Periodo de sesiones 2020, E/2020/xxx, 25 de julio de 2019 - 22 de julio de 2020. Disponible en: [https://sustainabledevelopment.un.org/content/documents/26158Final\\_SG\\_SDG\\_Progress\\_Report\\_14052020.pdf](https://sustainabledevelopment.un.org/content/documents/26158Final_SG_SDG_Progress_Report_14052020.pdf)
17. *Convención Americana sobre Derechos Humanos "Pacto de San José"*, 7 al 22 de noviembre de 1969. Disponible en: [https://www.oas.org/dil/esp/tratados\\_b-32\\_convencion\\_americana\\_sobre\\_derechos\\_humanos.htm](https://www.oas.org/dil/esp/tratados_b-32_convencion_americana_sobre_derechos_humanos.htm)
18. *Declaración Universal de los Derechos Humanos*, 10 de diciembre de 1948.



Disponible en: [https://www.ohchr.org/EN/UDHR/Documents/UDHR\\_Translations/spn.pdf](https://www.ohchr.org/EN/UDHR/Documents/UDHR_Translations/spn.pdf)

19. Departamento de Asuntos Económicos y Sociales-Naciones Unidas, *El futuro es ahora: ciencia para lograr el desarrollo sostenible*, 2019. Disponible en: <https://sdgs.un.org/publications/future-now-science-achieving-sustainable-development-24576>
20. Departamento de Asuntos Económicos y Sociales-Naciones Unidas, *Los 17 Objetivos de Desarrollo Sostenible*. Disponible en: <https://sdgs.un.org/goals>
21. Departamento de Asuntos Económicos y Sociales-Naciones Unidas, *Transformando nuestro mundo: la Agenda 2030 para el Desarrollo Sostenible*. Disponible en: <https://sdgs.un.org/2030agenda>
22. Naciones Unidas, *Influencia de las tecnologías digitales*. Disponible en: <https://www.un.org/es/un75/impact-digital-technologies>
23. Organización de las Naciones Unidas para la Educación, la Ciencia y la Cultura, *Declaración de la Relatora Especial sobre los derechos culturales, Karima Bennoune*, Simposio “Mujer en la cultura de la ciencia”, 8 de marzo de 2018. Disponible en: <https://www.ohchr.org/SP/Issues/CulturalRights/Pages/benefitfromscientificprogress.aspx>
24. Organización de las Naciones Unidas para la Educación, la Ciencia y la Cultura, *Declaración de Venecia sobre el derecho a gozar de los beneficios el progreso científico y sus aplicaciones*, 16-17 de julio de 2009. Disponible en: <https://unesdoc.unesco.org/ark:/48223/pf0000185558>
25. Organización de las Naciones Unidas para la Educación, la Ciencia y la Cultura, *Informe de la UNESCO sobre la Ciencia: Hacia 2030-Resumen Ejecutivo*, 2015. Disponible en: [https://unesdoc.unesco.org/ark:/48223/pf0000235407\\_spa](https://unesdoc.unesco.org/ark:/48223/pf0000235407_spa)
26. Organización de las Naciones Unidas para la Educación, la Ciencia y la Cultura, *Recomendación sobre la Ciencia y los Investigadores Científicos*, 13 de noviembre de 2017. Disponible en: [http://portal.unesco.org/es/ev.php-URL\\_ID=49455&URL\\_DO=DO\\_TOPIC&URL\\_SECTION=201.html](http://portal.unesco.org/es/ev.php-URL_ID=49455&URL_DO=DO_TOPIC&URL_SECTION=201.html)
27. Organización de las Naciones Unidas para la Educación, la Ciencia y la Cultura, *Resoluciones, Actas de la Conferencia General 39ª reunión de octubre-noviembre 2017*, vol. 1., 2018. Disponible en: [https://unesdoc.unesco.org/ark:/48223/pf0000260889\\_spa](https://unesdoc.unesco.org/ark:/48223/pf0000260889_spa)

28. Organización para la Cooperación y el Desarrollo Económicos, *Perspectivas de la OCDE en Ciencia, Tecnología e Innovación en América Latina (Extractos)*, 2016. Disponible en: <https://www.oecd-ilibrary.org/docserver/9789264303546-es.pdf?expires=1598406313&id=id&accname=guest&checksum=9977EB9140B4BEE1E597D5E2C-098DA1C>
29. *Pacto Internacional de Derechos Económicos, Sociales y Culturales*, U.N.T.S. 14531, 3 de enero de 1976. Disponible en: <https://www.ohchr.org/SP/ProfessionalInterest/Pages/CESCR.aspx>
30. Panel de Alto Nivel del Secretario General sobre la Cooperación Digital-Naciones Unidas, *Informe sobre la era de la interdependencia digital*, junio de 2019. Disponible en: <https://www.un.org/en/pdfs/DigitalCooperation-report-for%20web.pdf>
31. *Protocolo Adicional a la Convención Americana sobre Derechos Humanos en materia de Derechos Económicos, Sociales y Culturales "Protocolo de San Salvador"*, 17 de noviembre de 1988. Disponible en: <https://www.oas.org/juridico/spanish/tratados/a-52.html>

## II. Legislación y exposiciones de motivos

1. *Ley de Ciencia y Tecnología*, Cámara de Diputados, México, 2002. Disponible en: [http://www.diputados.gob.mx/LeyesBiblio/pdf/242\\_081215.pdf](http://www.diputados.gob.mx/LeyesBiblio/pdf/242_081215.pdf)
2. *Ley General de Educación*, Cámara de Diputados, México, 2019. Disponible en: [http://www.diputados.gob.mx/LeyesBiblio/pdf/LGE\\_300919.pdf](http://www.diputados.gob.mx/LeyesBiblio/pdf/LGE_300919.pdf)
3. *Ley Orgánica del Consejo Nacional de Ciencia y Tecnología*, Cámara de Diputados, México, 2002. Disponible en: <http://www.diputados.gob.mx/LeyesBiblio/pdf/243.pdf>
4. Suprema Corte de Justicia de la Nación, *Exposición de motivos de la iniciativa con proyecto de decreto que adiciona la Ley de Ciencia y Tecnología*, Cámara de Senadores, 5 de junio de 2002. Disponible en: <http://legislacion.scjn.gob.mx/Buscador/Paginas/wfProcesoLegislativo.aspx?q=El+gQjK83C7L/d/8KCB3teuf06S4lq5SWcUiY+ua4hCKBEiZfLfITQ7EqydRb/Tf>
5. Suprema Corte de Justicia de la Nación, *Exposición de motivos de la iniciativa con proyecto de decreto que adiciona el artículo 9 Bis de la Ley de Ciencia y Tecnología*,

Cámara de Senadores, 1 de septiembre de 2004. Disponible en: <http://legislacion.scjn.gob.mx/Buscador/Paginas/wfProcesoLegislativoCompleto.aspx?q=El+gQjK-83C7L/d/8KCB3teuf06S4lq5SWcUiY+ua4hAWQAeo/O39mmVVTADJehdLtwM/dVj/IUd8bNW7dqxGJg==>

### III. Análisis legislativos

1. Aboites, Hugo, "El pacto en ciencia, tecnología e innovación: su historia en las leyes (1970-2021)", *El Cotidiano*, núm. 226, marzo-abril de 2021.
2. Arámburo de la Hoz, Carlos, "Anteproyecto de Ley General de Humanidades, Ciencias, Tecnologías e Innovación: algunos motivos de preocupación", *Nexos*, febrero de 2021. Disponible en: <https://educacion.nexos.com.mx/?p=3013>
3. Espinoza Hernández, R. (2023). Análisis de la primera Ley General en Materia de Humanidades, Ciencias, Tecnologías e Innovación en relación con el derecho humano a la ciencia. *Revista de la Facultad de Derecho de México*, 73(285), 429-438. <https://doi.org/10.22201/fder.24488933e.2023.285.85422>
4. Flores, Javier, "Inicia el debate sobre la nueva Ley de Ciencia", *Nexos*, febrero 2020. Disponible en: <https://redaccion.nexos.com.mx/?p=11513>
5. Flores, Javier, "La nueva ley de ciencia en aguas agitadas", *Nexos*, agosto de 2020. Disponible en: <https://redaccion.nexos.com.mx/?p=11869>
6. Flores, Javier, "Los fundamentos de la 'Agenda de Estado'", *Nexos*, marzo de 2021. Disponible en: <https://redaccion.nexos.com.mx/los-fundamentos-de-la-agenda-de-estado/>
7. Flores, Javier, "Los legisladores ante la nueva Ley de Ciencia", *Nexos*, febrero de 2023. Disponible en: <https://redaccion.nexos.com.mx/los-legisladores-ante-la-nueva-ley-de-ciencia/>
8. Foro Consultivo Científico y Tecnológico A.C., "Hacia una nueva Ley General de Ciencia, Tecnología e Innovación de CTI", *Forum*, núm. 56, enero de 2020. Disponible en: [https://www.foroconsultivo.org.mx/forum/2020\\_enero/](https://www.foroconsultivo.org.mx/forum/2020_enero/)
9. Foro Consultivo Científico y Tecnológico A.C., *Consulta para la elaboración de una Ley General de Ciencia, Tecnología e Innovación. Resultados*, núm. 53, octubre de 2019. Disponible en: [https://www.foroconsultivo.org.mx/forum/2019\\_octubre/index](https://www.foroconsultivo.org.mx/forum/2019_octubre/index).

html#p=41

10. Gall, Olivia, "Gobernanza, ciencia y tecnología: diálogos entre científicos y congresistas", *Nexos*, septiembre de 2021. Disponible en: <https://educacion.nexos.com.mx/gobernanza-ciencia-y-tecnologia-dialogos-entre-cientificos-y-congresistas/>
11. Hernández Cruz, Armando, "Nueva legislación sobre Humanidades, Ciencia, Tecnología e Innovación", *ContraRéplica*, enero de 2023. Disponible en: <https://www.contrareplica.mx/nota-Nueva-legislacion-sobre-Humanidades-Ciencia-Tecnologia-e-Innovacion-20231149>
12. Inclán Oseguera, María de la Luz, "Consideraciones sobre la propuesta de Ley General de Humanidades, Ciencia, Tecnología e Innovación", *Nexos*, abril de 2023. Disponible en: <https://educacion.nexos.com.mx/consideraciones-sobre-la-propuesta-de-ley-general-de-humanidades-ciencia-tecnologia-e-innovacion/>
13. Ladrón de Guevara, Sara, "En torno a la Iniciativa de Ley de Ciencia y Tecnología (ponencia)", *El Cotidiano*, núm. 226, marzo-abril de 2021.
14. Martínez, Juan E., "Proyecto de Ley de humanidades, ciencias y tecnologías: ¿en dónde estamos?", *Nexos*, abril 2019. Disponible en: <https://educacion.nexos.com.mx/?p=1713>
15. Martínez, Juan E., "Una ley de ciencia y tecnología para el siglo XXI", *Letras Libres*, noviembre de 2019. Disponible en: <https://www.letraslibres.com/mexico/ciencia-y-tecnologia/una-ley-ciencia-y-tecnologia-el-siglo-xxi>
16. Negrete, Jorge F., "El marco jurídico administrativo de la política tecnológica en México", *Cuadernos del Instituto de Investigaciones Jurídicas: Tecnología y Propiedad Intelectual*, IJ-UNAM, año III, núm. 9, septiembre-diciembre de 1988. Disponible en: <http://ru.juridicas.unam.mx/xmlui/handle/123456789/24166>
17. Ortega, Roberto, "La Ley para el fomento de la investigación científica y tecnológica", en José A de la Peña, Gabriela Ríos y Diego Valadés (Coords.), *Investigación y desarrollo en la reforma fiscal*, IJ-UNAM, México, 2016. Disponible en: <https://archivos.juridicas.unam.mx/www/bjv/libros/1/337/17.pdf>
18. Peña, Antonio, "Leyes para la ciencia, ¿facilitadores?", en José A de la Peña, Gabriela Ríos y Diego Valadés (Coords.), *Investigación y desarrollo en la reforma fiscal*, IJ-UNAM, México, 2016. Disponible en: <https://archivos.juridicas.unam.mx/www/bjv/>

19. Pérez Tamayo, Ruy, “Una Ley para la Ciencia”, *Nexos*, marzo 1985. Disponible en: <https://www.nexos.com.mx/?p=4461>
20. Puchet, Martín y Pablo Ruiz, “Aspectos económico-institucionales del marco regulatorio mexicano del Sistema Nacional de Innovación”, *Redes*, vol. 14, núm. 27, mayo 2008. Disponible en: <https://ridaa.unq.edu.ar/bitstream/handle/20.500.11807/479/01-R2008v14n27.pdf?sequence=1&isAllowed=y>
21. Puchet, Martín, “Incentivos, mecanismos e instituciones económicas presupuestas en el ordenamiento legal mexicano vigente de la ciencia y la tecnología”, en *Ciencia, tecnología e innovación: Hacia una agenda de política pública*, Flacso, México, 2012. Disponible en: [https://www.researchgate.net/publication/327033649\\_Incentivos\\_mecanismos\\_e\\_instituciones\\_economicas\\_presupuestas\\_en\\_el\\_ordenamiento\\_legal\\_mexicano\\_vigente\\_de\\_la\\_ciencia\\_y\\_la\\_tecnologia](https://www.researchgate.net/publication/327033649_Incentivos_mecanismos_e_instituciones_economicas_presupuestas_en_el_ordenamiento_legal_mexicano_vigente_de_la_ciencia_y_la_tecnologia)
22. Puchet, Martín, *Elementos para valorar la reforma de la ley de Ciencia y Tecnología*, Programa Universitario de Estudios del Desarrollo, UNAM. Disponible en: <http://www.pued.unam.mx/export/sites/default/archivos/SAED/2019/MPA080519D.pdf>
23. Red ProCienciaMx, *Propuesta de principios rectores para la elaboración de la Ley General de Ciencia, Tecnología e Innovación*, Primer Encuentro ProCienciaMx, noviembre de 2019. Disponible en: <https://www.prociencia.mx/home/index.php/2-uncategorised/11-propuesta-de-principios-rectores-para-la-elaboracion-de-la-ley-general-de-ciencia-tecnologia-e-innovacion-2>
24. Reyes Galindo, Luis, “Las dos culturas (científicas) en México”, *Nexos*, junio de 2021. Disponible en: <https://educacion.nexos.com.mx/las-dos-culturas-cientificas-en-mexico/>
25. Schedler, Andreas, “La planeación burocrática de la ciencia”, *Nexos*, marzo 2021. Disponible en: <https://educacion.nexos.com.mx/la-planeacion-burocratica-de-la-ciencia/>
26. SEP-ANUIES, *Foros sobre legislación secundaria de la reforma educativa*, 2019.
27. Tshipamba, Ntumbua, Lourdes I. Castañeda, Jeff Mbawmbaw-Omiuziki et al., “Hacia una economía del conocimiento. Un balance y estudio crítico y comparado entre México y Corea (del Sur) a partir de la Ley de Ciencia y Tecnología de México”,

#### IV. Estudios de política comparada

1. Abello, Raimundo, Javier Páez y Claudia Dacunha, "¿Son la ciencia y la tecnología un instrumento de desarrollo? Un análisis de caso para América Latina", en *Investigación & Desarrollo*, vol. 9, núm. 1, julio de 2001. Disponible en: <https://www.redalyc.org/pdf/268/26890101.pdf>
2. Albornoz, Mario, "La ciencia, la tecnología y la innovación en Iberoamérica", en *El Estado de la Ciencia*, RICYT, Buenos Aires, 2011.
3. Arencibia, Ricardo J. y Félix de Moya, "La evaluación de la investigación científica: una aproximación teórica desde la ciencimetría", *Acimed*, vol. 17, núm. 4, abril de 2008. Disponible en: [http://scielo.sld.cu/scielo.php?script=sci\\_arttext&pid=S1024-94352008000400004](http://scielo.sld.cu/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S1024-94352008000400004)
4. Babini, Dominique y Laura Rovelli, *Tendencias recientes en las políticas científicas de ciencia abierta y acceso abierto en Iberoamérica*, Clacso, Buenos Aires, 2020. Disponible en: [https://www.clacso.org.ar/libreria-latinoamericana/libro\\_detalle.php?orden=&id\\_libro=2279&pageNum\\_rs\\_libros=2&totalRows\\_rs\\_libros=1499&fbclid=IwAR3-Zm2y2X4J-BryxW4qCCbwFZQ-jirWRhzyqb-V-DF5n\\_IzTIKBOU7DCZc8](https://www.clacso.org.ar/libreria-latinoamericana/libro_detalle.php?orden=&id_libro=2279&pageNum_rs_libros=2&totalRows_rs_libros=1499&fbclid=IwAR3-Zm2y2X4J-BryxW4qCCbwFZQ-jirWRhzyqb-V-DF5n_IzTIKBOU7DCZc8)
5. Casas, Rosalba y Mercado, Alexis (Coords.), *Mirada iberoamericana a las políticas de ciencia, Tecnología e Innovación. Perspectivas Comparadas*, Clacso, Madrid, 2015. Disponible en: [https://www.researchgate.net/publication/305868425\\_MIRADA\\_IBEROAMERICANA\\_A\\_LAS\\_POLITICAS\\_DE\\_CIENCIA\\_TECNOLOGIA\\_E\\_INNOVACION\\_PERSPECTIVAS\\_COMPARADAS](https://www.researchgate.net/publication/305868425_MIRADA_IBEROAMERICANA_A_LAS_POLITICAS_DE_CIENCIA_TECNOLOGIA_E_INNOVACION_PERSPECTIVAS_COMPARADAS)
6. Casas, Rosalba y Tania Pérez-Bustos (Comps.), *Ciencia, tecnología y sociedad en América Latina: la mirada de las nuevas generaciones*, Asociación Latinoamericana de Estudios Sociales de la Ciencia y la Tecnología, Buenos Aires, 2019. Disponible en: <https://www.jstor.org/stable/j.ctvt6rmtj>
7. Castillo, Paola A., *Sistemas de Ciencia, Tecnología e Innovación, gobernanza y prioridades científicas de los países iberoamericanos*, Documento de trabajo de práctica, Tesis de Maestría, Instituto Universitario de Estudios de la Ciencia y Tecnología, Universidad de Salamanca. Disponible en: <http://docplayer.es/17891716-Sistemas-de-ciencia-tecnologia-e-innovacion-gobernanza-y-prioridades-cientifi>

8. Dagnino, Renato, Hernán Thomas y Amílcar Davyt, "El pensamiento en ciencia, tecnología y sociedad en Latinoamérica: una interpretación política de su trayectoria", *Redes*, vol. III, núm. 7, septiembre 1996. Disponible en: [https://www.researchgate.net/publication/285310796\\_El\\_Pensamiento\\_en\\_Ciencia\\_Tecnologia\\_y\\_Sociedad\\_en\\_Latinoamerica\\_una\\_interpretacion\\_politica\\_de\\_su\\_trayectoria](https://www.researchgate.net/publication/285310796_El_Pensamiento_en_Ciencia_Tecnologia_y_Sociedad_en_Latinoamerica_una_interpretacion_politica_de_su_trayectoria)
9. Del Valle, María del Carmen (Coord.), *El pensamiento latinoamericano sobre el cambio tecnológico para el desarrollo*, Instituto de Investigaciones Económicas-UNAM, México, 2010.
10. Del Valle, María del Carmen, Javier Jasso e Ismael Núñez (Coords.), *Ciencia, tecnología, innovación y desarrollo. El pensamiento latinoamericano*, FCE/UNAM, Madrid, 2016.
11. Del Valle, María del Carmen, Javier Jasso e Ismael Núñez (Coords.), *Ciencia, tecnología e innovación en el desarrollo de México y América Latina*, 2 tomos, Instituto de Investigaciones Económicas UNAM, México, 2013.
12. Dutrénit, Gabriela y José M. Natera, (Eds.), *Procesos de diálogo para la formulación de políticas de CTI en América Latina y España*, Clacso/CYTED/LALICS, Uruguay, 2017. Disponible en: [http://www.cyteted.org/sites/default/files/procesos\\_de\\_dialogo\\_para\\_la\\_formulacion\\_de\\_politicas\\_de\\_cti.pdf](http://www.cyteted.org/sites/default/files/procesos_de_dialogo_para_la_formulacion_de_politicas_de_cti.pdf)
13. Emiliozzi, Sergio, Guillermo A. Lemarchand y Ariel Gordon, *Inventario de instrumentos y modelos de políticas de ciencia, tecnología e innovación en América Latina y el Caribe*, Working Paper 9, Banco Interamericano de Desarrollo, 2009. Disponible en: [https://www.researchgate.net/publication/316360354\\_Inventario\\_de\\_instrumentos\\_y\\_modelos\\_de\\_politicas\\_de\\_ciencia\\_tecnologia\\_e\\_innovacion\\_en\\_America\\_Latina\\_y\\_el\\_Caribe](https://www.researchgate.net/publication/316360354_Inventario_de_instrumentos_y_modelos_de_politicas_de_ciencia_tecnologia_e_innovacion_en_America_Latina_y_el_Caribe)
14. Figueroa, Silvana A., Germán Sánchez y Alejandra Vidales (Coords.), *La ciencia y tecnología en el desarrollo. Una visión desde América Latina*, Universidad Autónoma de Zacatecas, México, 2009. Disponible en: <http://biblioteca.clacso.edu.ar/Mexico/uacp-uaz/20100322012242/CYTED.pdf>
15. Gordon, Ariel, *Políticas e instrumentos en ciencia, tecnología e innovación. Un panorama sobre los desarrollos recientes en América Latina*, 2011. Disponible en: <http://>

repositorio.colciencias.gov.co/bitstream/handle/11146/475/1689-GORDON\_2007\_POLITICAS\_E\_INS.PDF?sequence=1&isAllowed=y

16. Herrera, Amílcar, *Ciencia y política en América Latina*, Siglo XXI Editores, México, 1971.
17. Kuramoto, Juana R., "Sistemas de Innovación Tecnológica", en *Investigación, políticas y desarrollo en el Perú*, GRADE, Lima, 2007. Disponible en: <http://biblioteca.clacso.edu.ar/Peru/grade/20100513020845/InvPolitDesarr-3.pdf>
18. Lemarchand, Guillermo A. (editor), *Sistemas nacionales de ciencia, tecnología e innovación en América Latina y el Caribe*, Estudios y documentos de política científica en ALC, vol. 1, UNESCO, febrero 2010. Disponible en: <http://www.postgradoune.edu.pe/pdf/documentos-academicos/ciencias-de-la-educacion/4.pdf>
19. Marí, Manuel, *Orígenes de las (ideas sobre las) políticas de ciencia y tecnología en América Latina*, Ciencia, tecnología y desarrollo. Disponible en: <https://www.teseopress.com/cienciatecnologiadesarrollo/chapter/33/>
20. Martínez, Carlos y Manuel Marí, "La escuela latinoamericana de pensamiento en ciencia, tecnología y desarrollo. Notas de un proyecto de investigación", *Revista Iberoamericana de Ciencia, Tecnología, Sociedad e Innovación*, núm. 4, septiembre-diciembre 2002. Disponible en: <https://dialnet.unirioja.es/servlet/articulo?codigo=741415>
21. Mitcham, Carl y Adam Briggale, "Ciencia y política: perspectiva histórica y modelos alternativos", *Revista Iberoamericana de Ciencia, Tecnología y Sociedad*, vol. 3, núm. 8, abril 2007. Disponible en: <http://www.revistacts.net/volumen-3-numero-8/60-dossier/137-ciencia-y-politica-perspectiva-historica-y-modelos-alternativos>
22. Red de Indicadores de Ciencia y Tecnología – Iberoamericana e Interamericana –, *El Estado de la Ciencia: Principales Indicadores de Ciencia y Tecnología Iberoamericanos/Interamericanos*, 2020. Disponible en: <http://www.riicyt.org/category/publicaciones/>
23. Sagasti, Francisco, *Ciencia, tecnología, innovación. Políticas para América Latina*, FCE, Lima, 2011.
24. Sánchez, Pablo y Laura Osorio, *Instrumentos de política científica, tecnológica y*



de innovación en América Latina. Principales tendencias de política en Argentina, Brasil, Chile y México, 2010. Disponible en: [http://www.politicascsti.net/index.php?option=com\\_docman&task=doc\\_download&gid=89&Itemid=51&lang=es](http://www.politicascsti.net/index.php?option=com_docman&task=doc_download&gid=89&Itemid=51&lang=es)

25. Suárez, Diana y Jéscica De Angelis, *Análisis comparativo de los Sistemas Nacionales de Innovación en el MERCOSUR*, Centro Redes, Documento de Trabajo núm. 41, IDRC-CRDI, noviembre 2009. Disponible en: [http://www.politicascsti.net/index.php?option=com\\_docman&task=doc\\_download&gid=63&Itemid=51&lang=es](http://www.politicascsti.net/index.php?option=com_docman&task=doc_download&gid=63&Itemid=51&lang=es)
26. Vaccarezza, Leonardo, "Ciencia, tecnología y sociedad: el estado de la cuestión en América Latina", en *Revista Iberoamericana de Educación*, núm. 18, septiembre 1998. Disponible en: <https://rieoei.org/RIE/article/view/1090>
27. Vaccarezza, Leonardo, "Ciencia, tecnología y sociedad: el estado de la cuestión en América Latina", *Revista Iberoamericana de Educación*, núm. 18, 1998, pp. 13-40.

## V. Memorias

1. Cámara de Diputados y Foro Consultivo Científico y Tecnológico A.C., *Conversatorio para el análisis del Sistema Nacional de Ciencia, Tecnología e Innovación*, 6 y 13 de marzo de 2019 en el Palacio Legislativo de San Lázaro. Disponible en: <https://www.foroconsultivo.org.mx/FCCyT/proyectos/conversatorio-para-el-an%C3%A1lisis-del-sistema-nacional-de-ciencia-tecnolog%C3%ADa-e-innovaci%C3%B3n>
2. Conacyt y Foro Consultivo Científico y Tecnológico A.C., *Aportaciones de la comunidad al Plan Nacional de Desarrollo y al diseño del PECITI*, mayo 2019. Disponible en: [https://www.foroconsultivo.org.mx/FCCyT/documentos/Aportaciones\\_PND-PECITI.pdf](https://www.foroconsultivo.org.mx/FCCyT/documentos/Aportaciones_PND-PECITI.pdf)
3. Conacyt y Foro Consultivo Científico y Tecnológico A.C., *Diálogos sobre Humanidades, Ciencias, Tecnologías e Innovación: Construyendo consensos por México*, 9 y 11 de abril de 2019 en las instalaciones del FCCyT. Disponible en: <https://www.foroconsultivo.org.mx/FCCyT/proyectos/di%C3%A1logos-sobre-humanidades-ciencias-tecnolog%C3%ADa-e-innovaci%C3%B3n>
4. Conacyt, Rednacecyt y Foro Consultivo Científico y Tecnológico A.C., *Foros Estatales de Consulta 2019. Humanidades, Ciencia y Tecnología: Presente y Futuro*, vol. 1, mayo de 2019. Disponible en: [https://foroconsultivo.org.mx/FCCyT/documentos/Foros\\_Estatales\\_2019\\_Vol1.pdf](https://foroconsultivo.org.mx/FCCyT/documentos/Foros_Estatales_2019_Vol1.pdf)

5. Conacyt, Rednacecyt y Foro Consultivo Científico y Tecnológico A.C., *Foros Estatales de Consulta 2019. Humanidades, Ciencia y Tecnología: Presente y Futuro*, vol. 2, mayo 2019. Disponible en: [https://foroconsultivo.org.mx/FCCyT/documentos/Foros\\_Estatales\\_2019\\_Vol2.pdf](https://foroconsultivo.org.mx/FCCyT/documentos/Foros_Estatales_2019_Vol2.pdf)
6. UAM, UNAM, UdG, UV, UAQ, UANL, UVM, Ibero, ITESM y Cinvestav, *Memoria del debate y reflexiones sobre el sistema de Ciencia, Tecnología e Innovación que demanda el futuro*, UNAM, 2021. Disponible en: [https://prociencia.mx/wp-content/uploads/2021/07/Memorias\\_Jornadas\\_Reflexion\\_CTI\\_abril21.pdf](https://prociencia.mx/wp-content/uploads/2021/07/Memorias_Jornadas_Reflexion_CTI_abril21.pdf)

## VI. Diagnósticos y observaciones temáticas

1. Aboites, Jaime y Juan M. Corona (Coords.), *Economía de la innovación y desarrollo*, UAM/Siglo XXI, Editores, México, 2011.
2. Aboites, Jaime y Gabriela Dutrénit (Coords.), *Innovación, aprendizaje y creación de capacidades tecnológicas*, UAM/Miguel Ángel Porrúa, México, 2008.
3. Aboites, Jaime y Soria, Manuel, *Economía del conocimiento y propiedad intelectual. Lecciones para la economía mexicana*, UAM/Siglo XXI Editores, México, 2008.
4. Academia Mexicana de Ciencias, *Ciencia en México: ¿para qué?*, Ciencia. Revista de la Academia Mexicana de Ciencias, abril-junio de 2019, vol. 70, núm. 2. Disponible en: <https://www.revistaciencia.amc.edu.mx/index.php/vol-70-numero-2>
5. Álvarez-Buylla, María E., *Plan de reestructuración estratégica del Conacyt para adecuarse al Proyecto Alternativo de Nación (2018-2024) presentado por MORENA*, junio de 2018. Disponible en: <http://smcf.org.mx/avisos/2018/plan-conacyt-ciencia-comprometida-con-la-sociedad.pdf>
6. Basail, Alaín, "Ciencia y tecnología en México: retos de un nuevo contrato social", *Anuario. Centro de Estudios Superiores de México y Centroamérica*, Universidad de Ciencias y Artes de Chiapas, 2013. Disponible en: <https://repositorio.cesmecha.mx/bitstream/handle/11595/507/anuario%20articulo%2014.pdf?sequence=1&isAllowed=y>
7. Bazdresch, Carlos y Liliana Meza (Comps.), *La tecnología y la innovación como motores del crecimiento de México*, FCE, México, 2010.

8. Bensusán, Graciela y Giovanna Valenti (Coords.), *La evaluación de los académicos: Instituciones y Sistema Nacional de Investigadores, aciertos y controversias*, Flacso-México/UAM, México, 2018.
9. Cabrero, Enrique; Carreón, Víctor y Guajardo, Miguel, México frente a la sociedad del conocimiento. *La difícil transición*, CIDE/Siglo XXI Editores, México, 2020.
10. Cabrero, Enrique; Valadés, Diego y López-Ayllón, Sergio (editores), *El diseño institucional de la política de ciencia y tecnología en México*, Instituto de Investigaciones Jurídicas-UNAM, México, 2006. Disponible en: <https://biblio.juridicas.unam.mx/bjv/detalle-libro/2148-el-diseno-institucional-de-la-politica-de-ciencia-y-tecnologia-en-mexico>
11. Calva, José L. (Coord.), *Políticas de educación, ciencia, tecnología y competitividad*, Vol. 10, Juan Pablos Editor, México, 2012. Disponible en: [http://laisumedu.org/Files\\_docs/V-6EIC-039-00012012-2012.pdf](http://laisumedu.org/Files_docs/V-6EIC-039-00012012-2012.pdf)
12. Canales, Alejandro, *La política científica y tecnológica en México: el impulso contingente en el periodo 1982-2006*, tesis de doctorado, Flacso-México, abril 2007. Disponible en: [https://www.ses.unam.mx/integrantes/uploadfile/rrodriguez/Canales2007\\_Tesis.pdf](https://www.ses.unam.mx/integrantes/uploadfile/rrodriguez/Canales2007_Tesis.pdf)
13. Conacyt, *Ciencia y tecnología para la competitividad*, Conacyt /FCE, México, 2006.
14. Corona, Leonel, *Innovación ante la sociedad del conocimiento. Disciplinas y enfoques*, UNAM/PyV, México, 2010.
15. De la Cruz, Rafael, *Tecnología y Poder*, Siglo XXI Editores, México, 1987.
16. De la Peña, José A., José L. Fernández, Juan P. Laclette et al., *18 años de Historia*, Foro Consultivo Científico y Tecnológico A.C., junio 2020. Disponible en: [https://www.foroconsultivo.org.mx/FCCyT/sites/default/files/FCCyT\\_AC-2020.pdf](https://www.foroconsultivo.org.mx/FCCyT/sites/default/files/FCCyT_AC-2020.pdf)
17. De la Peña, Luis, "Ciencia y Tecnología en México, país dependiente", *Ciencias*, núm. 10, 1987. Disponible en: <http://www.revistas.unam.mx/index.php/cns/article/view/10942>
18. De León, Héctor, "La titánica tarea del Conacyt", *Nexos*, marzo 2019. Disponible en: <https://www.nexos.com.mx/?p=41620#:~:text=Entre%20las%20funciones%20>

fundamentales%20del,la%20modernizaci%C3%B3n%20tecnol%C3%B3gica%20del%20pa%C3%ADs.

19. Drucker, René y Rafael Loyola, "Ciencia y tecnología para un México con futuro: Cambio de modelo", en Álvarez, Emilio; Azaola, Elena; Bárcena Alicia y otros, *México 2012: la responsabilidad del porvenir*, IIS-UNAM, México, 2012. Disponible en: <http://ru.juridicas.unam.mx/xmlui/handle/123456789/32653>
20. Dutrénit, Gabriela y Patricia Zúñiga (Responsables de edición), *Construyendo el diálogo entre los actores del Sistema de Ciencia, Tecnología e Innovación*, Libro conmemorativo a 10 años de la creación del FCCYT, Foro Consultivo Científico y Tecnológico A.C., México, 2013. Disponible en: [http://www.foroconsultivo.org.mx/libros\\_editados/libro\\_conmemorativo\\_foro.pdf](http://www.foroconsultivo.org.mx/libros_editados/libro_conmemorativo_foro.pdf)
21. Dutrénit, Gabriela y Patricia Zúñiga (Responsables de edición), *Reflexiones sobre ciencia, tecnología e innovación en los albores del siglo XXI*, segundo libro conmemorativo a 10 años de la creación del FCCYT, Foro Consultivo Científico y Tecnológico A.C., México, 2014. Disponible en: [https://www.academia.edu/30333265/Reflexiones\\_sobre\\_la\\_Ciencia\\_Tecnolog%C3%ADa\\_e\\_Innovaci%C3%B3n\\_en\\_los\\_albores\\_del\\_siglo\\_XXI](https://www.academia.edu/30333265/Reflexiones_sobre_la_Ciencia_Tecnolog%C3%ADa_e_Innovaci%C3%B3n_en_los_albores_del_siglo_XXI)
22. Dutrénit, Gabriela, Mario Capdevielle, Juan M. Corona et al., *El Sistema Nacional de Innovación Mexicano: Instituciones, Políticas, Desempeño y Desafíos*, UAM/Textual, México, 2010. Disponible en: [https://www.researchgate.net/profile/Gabriela\\_Dutrenit/publication/258274680\\_El\\_sistema\\_nacional\\_de\\_innovacion\\_mexicano\\_estructuras\\_politicas\\_desempeno\\_y\\_desafios/links/0a85e53a5bc401e025000000/El-sistema-nacional-de-innovacion-mexicano-estructuras-politicas-desempeno-y-desafios.pdf](https://www.researchgate.net/profile/Gabriela_Dutrenit/publication/258274680_El_sistema_nacional_de_innovacion_mexicano_estructuras_politicas_desempeno_y_desafios/links/0a85e53a5bc401e025000000/El-sistema-nacional-de-innovacion-mexicano-estructuras-politicas-desempeno-y-desafios.pdf)
23. Dutrénit, Gabriela, Fernando Santiago-Rodríguez y Alexandre O. Vera-Cruz, "Política de Ciencia, Tecnología e Innovación, Incentivos y Comportamiento de los Agentes: Lecciones del Caso Mexicano", *Economía: Teoría y práctica*, núm. 24, 2006. Disponible en: <https://www.redalyc.org/articulo.oa?id=281123443005>
24. Foro Consultivo Científico y Tecnológico A.C., Proyecto: *Bases para una política de Estado en ciencia, tecnología e innovación en México*, mayo de 2006. Disponible en: [https://www.researchgate.net/publication/327415114\\_Bases\\_para\\_una\\_politica\\_de\\_estado\\_en\\_ciencia\\_tecnologia\\_e\\_innovacion\\_Invertir\\_en\\_conocimiento\\_para\\_el\\_desarrollo\\_y\\_bienestar\\_de\\_Mexico](https://www.researchgate.net/publication/327415114_Bases_para_una_politica_de_estado_en_ciencia_tecnologia_e_innovacion_Invertir_en_conocimiento_para_el_desarrollo_y_bienestar_de_Mexico)

25. Foro Consultivo, Científico y Tecnológico A.C., *Forum*, núm. 47, abril de 2019. Disponible en: <https://www.comecso.com/publicaciones/revista-forum-47-abril-2019>
26. García, Raúl, "¿Qué son los Pronaces?" , *Boletín Conacyt 1*, otoño-invierno 2019. Disponible en: [https://www.conacyt.gob.mx/images/boltines/Boletin\\_CONACYT\\_1\\_oto-no-invierno\\_2019.pdf](https://www.conacyt.gob.mx/images/boltines/Boletin_CONACYT_1_oto-no-invierno_2019.pdf)
27. Guadarrama, Víctor H., "Ciencia, tecnología, innovación y el proyecto de presupuesto 2020", *Nexos*, septiembre de 2019. Disponible en: <https://educacion.nexos.com.mx/?p=1941>
28. Kaplan, Marcos, "Política científica: necesidad, caracteres y alcances", en José A. de la Peña, Gabriela Ríos y Diego Valadés, *op. cit.* Disponible en: <https://archivos.juridicas.unam.mx/www/bjv/libros/1/337/14.pdf>
29. Kaplan, Marcos, *La ciencia en la sociedad y en la política*, SEP, México, 1975.
30. Letras Libres, *México necesita ciencia, ciencia y más ciencia*, *Letras Libres*, núm. 256, abril 2020. Disponible en: <https://issuu.com/letraslibresmx/docs/pdf-mex-abril>
31. Loyola, Rafael y Judith Zubieta (Eds.), *Vaivenes entre Innovación y ciencia. La política de CTI en México, 2012-2018*, UNAM/Miguel Ángel Porrúa, México, 2020.
32. Luchilo, Lucas, "Los impactos del programa de becas del Conacyt mexicano: un análisis sobre la trayectoria ocupacional de los ex becarios (1997-2006)", *Revista Iberoamericana de Ciencia, Tecnología y Sociedad*, Vol. 5, núm. 13, noviembre 2009. Disponible en: <http://www.revistacts.net/volumen-5-numero-13/83-dossier/284-los-impactos-del-programa-de-becas-del-conacyt-mexicano-un-analisis-sobre-la-trayectoria-ocupacional-de-los-ex-becarios-1997-2006>
33. Medina, Rosalba y Enrique Villegas, "Financiamiento de la ciencia, la tecnología y la innovación en las regiones de México", *Revista Mexicana de Agronegocios*, vol. 38, enero-junio de 2016. Disponible en: <https://www.redalyc.org/pdf/141/14146082008.pdf>
34. Méndez, Benjamín, Humberto Merritt y Hortensia Gómez (Coords.), *La innovación en México*, IPN/Miguel Ángel Porrúa, México, 2011.
35. Nadal, Alejandro, *Instrumentos de política científica y tecnológica en México*, Colmex, México, 1977.

36. Peimbert, Manuel, José Barberán, Rafael Pérez et al., "La ciencia en México: estructura e ideología", Nexos, abril 1978. Disponible en: <https://www.nexos.com.mx/?p=179#:~:text=En%20t%C3%A9rminos%20generales%20ve%20a,a%20su%20difusi%C3%B3n%20y%20establecimiento>.
37. Pérez, Ruy, "Una década de ciencia en México", Nexos, enero 1990. Disponible en: [https://www.nexos.com.mx/?p=5705#:~:text=La%20pen%C3%BAltima%20d%C3%A9cada%20de%20este%20siglo%20fue%20tr%C3%A1gica%20para%20la%20ciencia%20mexicana.&text=El%20%C3%BAnico%20gesto%20\(ya%20mencionado,mexicana%2C%20que%20ya%20era%20inminente](https://www.nexos.com.mx/?p=5705#:~:text=La%20pen%C3%BAltima%20d%C3%A9cada%20de%20este%20siglo%20fue%20tr%C3%A1gica%20para%20la%20ciencia%20mexicana.&text=El%20%C3%BAnico%20gesto%20(ya%20mencionado,mexicana%2C%20que%20ya%20era%20inminente).
38. Ponce, Thalia y Érik González, "Neoliberalismo, elemento de influencia en las políticas públicas de las organizaciones: caso del Consejo Nacional de Ciencia y Tecnología en México", *Revista de Ciencia Política*, Vol. 59, núm. 1, 2021. Disponible en: <https://revistapolitica.uchile.cl/index.php/RP/article/view/60989/67842>
39. Ríos, Gabriela, "Política científica: mecanismos de apoyo e instrumentos fiscales como incentivos en desarrollo e investigación", en José A. de la Peña, Gabriela Ríos y Diego Valadés, *op cit*. Disponible en: <https://archivos.juridicas.unam.mx/www/bjv/libros/1/337/24.pdf>
40. Rivoir, Ana L. (Coord.), *Tecnologías digitales y transformaciones sociales. Desigualdades y desafíos en el contexto latinoamericano actual*, Clacso, Buenos Aires, 2020. Disponible en: [https://www.clacso.org.ar/libreria-latinoamericana/libro\\_detalle.php?orden=&id\\_libro=2226&pageNum\\_rs\\_libros=0&totalRows\\_rs\\_libros=1417&fbclid=IwAR1PxBBAAgWBsxYIVmISelkq7ANwoYZICIBAb-PULQBd9RYt7BckAFjT\\_J00](https://www.clacso.org.ar/libreria-latinoamericana/libro_detalle.php?orden=&id_libro=2226&pageNum_rs_libros=0&totalRows_rs_libros=1417&fbclid=IwAR1PxBBAAgWBsxYIVmISelkq7ANwoYZICIBAb-PULQBd9RYt7BckAFjT_J00)
41. Rodríguez Gómez, Roberto, "La desinversión en ciencia", Nexos, abril de 2021. Disponible en: <https://educacion.nexos.com.mx/la-desinversion-en-ciencia/>
42. Rodríguez, Carlos, "México y la diplomacia científica", Nexos, noviembre 2019. Disponible en: <https://educacion.nexos.com.mx/?p=2007>
43. Sánchez, Germán y Núñez Ismael (Coords.), *Innovación y Desarrollo Tecnológico en México. Estudios sectoriales y regionales*, Benemérita Universidad Autónoma de Puebla, México, 2019. Disponible en: [http://www.eco.buap.mx/publicaciones/libros/innovacion\\_y\\_desarrollo\\_tecnologico.pdf](http://www.eco.buap.mx/publicaciones/libros/innovacion_y_desarrollo_tecnologico.pdf)

44. Schmitter-Soto, Juan Jacobo, "La changarrización de la ciencia", *Ecofronteras*, núm. 38, enero-abril de 2012. Disponible en: <https://revistas.ecosur.mx/ecofronteras/index.php/eco/article/view/814>
45. Sepúlveda, Jovany A., "La gobernanza en las políticas públicas de ciencia, tecnología e innovación: muy buena en la teoría, pero deficiente en la práctica", *Journal of Engineering and Technology*, vol. 3, núm. 2, julio-diciembre de 2014. Disponible en: <http://repository.lasallista.edu.co:8080/ojs/index.php/jet/article/view/1135>
46. Sieglin, Veronika, *Hacer ciencia en el México neoliberal ¿Un dolor de cabeza? Narrativas somáticas de la élite académica sobre el trabajo en universidades estatales*, UANL, México, 2020.
47. Stezano, Federico y Ramón Padilla-Pérez, *Gobernanza y coordinación entre el ámbito federal y estatal en las instituciones y programas de innovación y competitividad en México*, Nota Técnica, Banco Interamericano de Desarrollo, marzo de 2013. Disponible en: <https://publications.iadb.org/es/gobernanza-y-coordinacion-entre-el-ambito-federal-y-estatal-en-las-instituciones-y-programas-de>
48. Suárez, Diana, Analía Erbes y Florencia Barletta (Comps.), *Teoría de la innovación: evolución, tendencias y desafíos: herramientas conceptuales para la enseñanza y el aprendizaje*, Universidad Nacional de General Sarmiento/Ediciones Complutense, Madrid, 2020. Disponible en: <https://ediciones.ungs.edu.ar/wp-content/uploads/2020/08/9789876304818-completo.pdf>
49. Tagüeña, Julia, "La ciencia como un derecho humano", *Letras Libres*, febrero de 2019. Disponible en: <https://www.letraslibres.com/mexico/ciencia-y-tecnologia/la-ciencia-como-un-derecho-humano>
50. UNAM, *Hacia la consolidación y desarrollo de políticas públicas en ciencia, tecnología e innovación. Objetivo estratégico para una política de Estado 2018-2024*, agosto 2018. Disponible en: <https://www.dgcs.unam.mx/CTI-180822.pdf>
51. Valenti, Giovanna y Mónica Casalet (Coords.), *Instituciones, sociedad del conocimiento y mundo del trabajo*, Flacso-México, 2014. Disponible en: [https://www.flacso.edu.mx/sites/default/files/libros\\_oa/instituciones-sociedad.pdf](https://www.flacso.edu.mx/sites/default/files/libros_oa/instituciones-sociedad.pdf)
52. Villavicencio, Daniel y López, Pedro (Coords.), *Sistemas de innovación en México: regiones, redes y sectores*, PyV/Conacyt, México, 2009.

53. Villavicencio, Daniel, Adriana Martínez y Pedro López (Coords.), *Dinámicas institucionales y políticas de innovación en México*, PyV/Conacyt, México, 2011.
54. Wionczek, Miguel, "Latinoamérica: obstáculos de una ciencia nacional", *Nexos*, abril de 1978. Disponible en: <https://www.nexos.com.mx/?p=3110#:~:text=Un%20notable%20historiador%20de%20la,la%20independencia%20en%20Am%C3%A9rica%20Latina>.
55. Zubieta, Judith y Loyola, Rafael, "La alternancia en ciencia y tecnología: un futuro discutible", *Foro Internacional*, vol. XLVII, núm. 4, octubre-diciembre de 2007. Disponible en: <https://www.redalyc.org/articulo.oa?id=59911153009>

## VII. Reflexiones interdisciplinarias

1. Aibar, Eduard y Miguel A. Quintanilla (Eds.), *Ciencia, tecnología y sociedad*, Trotta, Madrid, 2012. Disponible en: <https://cursosupla.files.wordpress.com/2018/09/32-ciencia-tecnologc3ada-y-sociedad-eduard-aibar-y-miguel-c3a1ngel-quintanilla-eds.pdf>
2. Alonso, Andoni, Ignacio Ayestarán, Nicanor Ursúa *et al.*, *Para comprender ciencia, tecnología y sociedad*, EVD, Bilbao, 1996.
3. Argueta, Arturo, "El diálogo de saberes, una utopía realista", *Revista Integra Educativa*, vol. 5, núm. 3, 2012. Disponible en: <https://red.pucp.edu.pe/ridei/files/2017/01/130117.pdf>
4. Argueta, Arturo Eduardo Corona-M. y Paul Hersch (Coords.), *Saberes colectivos y diálogo de saberes en México*, UNAM/Universidad Iberoamericana, México, 2011. Disponible en: <https://www.crim.unam.mx/web/sites/default/files/Saberes%20colectivos%20y%20di%C3%Allogo%20de%20saberes.pdf>
5. Barnes, Barry (Coord.), *Estudios sobre sociología de la ciencia*, Alianza, Madrid, 1980. Disponible en: <https://dialnet.unirioja.es/servlet/libro?codigo=11457>
6. Breña, Roberto, "La academia mexicana, el Conacyt y el plagio: sin brújula en un mar de simulación", *Nexos*, marzo 2022. Disponible en: <https://redaccion.nexos.com.mx/la-academia-mexicana-el-conacyt-y-el-plagio-sin-brujula-en-un-mar-de-simulacion/>
7. Broncano, Fernando y Ana R. Pérez (Coords.), *La ciencia y sus sujetos: ¿quiénes hacen la Ciencia en el siglo XXI?*, Siglo XXI Editores, México, 2009.



8. Corral, Gustavo, "La Ciencia en el México Neoliberal. Mercantilización, codificación y precarización del conocimiento", *Memoria. Revista de Crítica Militante*, núm. 271, año 2019-3. Disponible en: [https://www.academia.edu/41101057/La\\_ciencia\\_en\\_el\\_M%C3%A9xico\\_neoliberal\\_mercantilizaci%C3%B3n\\_codificaci%C3%B3n\\_y\\_precarizaci%C3%B3n\\_del\\_conocimiento](https://www.academia.edu/41101057/La_ciencia_en_el_M%C3%A9xico_neoliberal_mercantilizaci%C3%B3n_codificaci%C3%B3n_y_precarizaci%C3%B3n_del_conocimiento)
9. Dabat, Alejandro, "Capitalismo informático y capitalismo industrial. Acercamiento al perfil histórico del nuevo capitalismo", *Economía Informa*, núm. 338, enero-febrero de 2006. Disponible en: <http://132.248.45.5/publicaciones/econinforma/pdfs/338/06alejandrodabat.pdf>
10. Dos Santos, Theotonio, "Hacia una economía política de la ciencia y la tecnología", *América Latina en Movimiento*, núm. 493, marzo 2014.
11. Dos Santos, Theotonio, "Una economía política de la ciencia y la tecnología", *América Latina en Movimiento*, núm. 507, septiembre 2015.
12. Dutrénit, Gabriela, Juan C. Moreno y Martín Puchet, *Crecimiento económico, innovación y desigualdad en América Latina: avances, retrocesos y pendientes Post-Consenso de Washington*, Naciones Unidas Cepal-Foro Consultivo Científico y Tecnológico A.C., México, 2013. Disponible en: <https://www.cepal.org/es/publicaciones/4929-crecimiento-economico-innovacion-desigualdad-america-latina-avances-retrocesos>
13. Espinoza Hernández, Raymundo, y Keyla Gómez Ruiz, "El derecho humano a la ciencia. Condiciones históricas de su reconocimiento", *Ciencias y Humanidades*, núm. 2 especial, pp. 81-84, octubre 2022. Disponible en: [chrome-extension://efaidnbmnnnibpcajpcgclefindmkaj/https://conahcyt.mx/wp-content/uploads/publicaciones\\_conacyt/ciencias\\_y\\_humanidades/02\\_Ciencias\\_y\\_Humanidades.pdf](chrome-extension://efaidnbmnnnibpcajpcgclefindmkaj/https://conahcyt.mx/wp-content/uploads/publicaciones_conacyt/ciencias_y_humanidades/02_Ciencias_y_Humanidades.pdf)
14. Espinoza Hernández, Raymundo, y Keyla Gómez Ruiz, "El desarrollo conceptual y normativo del derecho humano a la ciencia", *Ciencias y Humanidades*, núm. 3, pp. 120-123, octubre 2022. Disponible en: [chrome-extension://efaidnbmnnnibpcajpcgclefindmkaj/https://conahcyt.mx/wp-content/uploads/publicaciones\\_conacyt/ciencias\\_y\\_humanidades/03\\_Ciencias\\_y\\_Humanidades.pdf](chrome-extension://efaidnbmnnnibpcajpcgclefindmkaj/https://conahcyt.mx/wp-content/uploads/publicaciones_conacyt/ciencias_y_humanidades/03_Ciencias_y_Humanidades.pdf)
15. Etzkowitz, Henry, *La triple hélice: universidad, industria y gobierno. Implicaciones para las políticas y la evaluación*, Swedish Institute for Studies in Education and Research, 2002. Disponible en: <http://www.sivu.edu.mx/portal/noticias/2009/VinculacionLatriplehelice.pdf>

16. Felt, Ulrike, Rayvon Fouché, Clark A Miller, et al. (eds.), *The Handbook of Science and Technology Studies*, Sage, Londres, 1995.
17. Folguera, Guillermo, *La ciencia sin freno: de cómo el poder subordina el conocimiento y transforma nuestras vidas*, Guillermo Folguera, Buenos Aires, 2020. Disponible en: <http://grupofilobio.blogspot.com/p/libros-publicados.html>
18. Fuentes, Diana, "Ciencia al servicio del capital: la pandemia que no remite", *Revista Común*, mayo 2020. Disponible en: <https://www.revistacomun.com/blog/ciencia-al-servicio-del-capital-la-pandemia-que-no-remite?rq=DIANA%20FUENTES>
19. Gandarilla, José, "La ciencia sin adjetivos de los neoliberales asintomáticos", *Memoria. Revista de Crítica Militante*, núm. 273, junio 2020-1. Disponible en: <http://revistamemoria.mx/?p=2780>
20. García Palermo, Julio Antonio, "Pendientes laborales en el sector de ciencia y tecnología", *Nexos*, abril de 2022. Disponible en: <https://educacion.nexos.com.mx/pendientes-laborales-en-el-sector-de-ciencia-y-tecnologia/>
21. Giroux, Henry A., *La guerra del neoliberalismo contra la educación superior*, Herder, Barcelona, 2018. Disponible en: <http://www.untumbes.edu.pe/vcs/biblioteca/document/varioslibros/1054.%20La%20guerra%20del%20neoliberalismo%20contra%20la%20educaci%C3%B3n%20superior.pdf>
22. Gleaves, López, Violeta "Los centros públicos de investigación ante una disyuntiva jurídica y laboral", *Nexos*, abril de 2022. Disponible en: <https://educacion.nexos.com.mx/los-centros-publicos-de-investigacion-ante-una-disyuntiva-juridica-y-laboral/>
23. González, Marta, José Antonio López y José Luis Luján, (Eds.), *Ciencia, tecnología y sociedad: lecturas seleccionadas*, Ariel, Barcelona, 1997.
24. González, Marta, José Antonio López y José Luis Luján, *Ciencia, tecnología y sociedad. Una introducción al estudio social de la ciencia y la tecnología*, Tecnos, Madrid, 1996.
25. Gurrutxaga, Ander, y Auxkin Galarraga (Eds.), *Industrias que piensan. De la innovación tecnológica al conocimiento social*, Catarata, Madrid, 2018.

26. Hernández Cruz, Armando, "La construcción de política pública en materia científica", *ContraRéplica*, abril 2023. Disponible en: <https://www.contrareplica.mx/nota-La-construccion-de-politica-publica-en-materia-cientifica-202316417>
27. Hernández Cruz, Armando, "Pertener a las élites" *ContraRéplica*, abril 2023. Disponible en: <https://www.contrareplica.mx/nota-Pertenecer-a-las-elites-202323442>
28. Lander, Edgardo, *La ciencia y la tecnología como asuntos políticos. Límites de la democracia en la sociedad tecnológica*, Nueva Sociedad, Caracas, 1992. Disponible en: <https://www.tni.org/files/download/La%20ciencia%20y%20la%20tecnolog%C3%A9a%20como%20asuntos%20pol%C3%ADticos.pdf>
29. Linares, Jorge E., *Ética y mundo tecnológico*, FCE/UNAM, México, 2008.
30. López, Carlos y Ambrosio Velasco, (Coords.), *Aproximaciones a la filosofía política de la ciencia*, NED-New Edition/UNAM, México, 2013.
31. Maldonado-Maldonado, Alma (Coord.), *Educación y ciencia: políticas y producción de conocimiento 2002-2011*, ANUIES/COMIE, México, 2013. Disponible en: <http://www.comie.org.mx/v5/sitio/wp-content/uploads/2020/08/Educaci%C3%B3n-y-Ciencia.pdf>
32. Mancisidor, Mikel, "El derecho humano a la ciencia: Un viejo derecho con un gran futuro", *Anuario de Derechos Humanos*, Centro de Derechos Humanos de la Facultad de Derecho de la Universidad de Chile, Santiago de Chile, núm. 13, 2017. Disponible en: <https://anuariocdh.uchile.cl/index.php/ADH/article/view/46887>
33. Mann, Porsdam, C. Mitchell y V. Bradley, "Opinión: abogar por el progreso de la ciencia como derecho humano", *Revista de la Academia Nacional de Ciencias de Estados Unidos*, vol. 115, núm. 43, octubre 2018. Disponible en: <https://www.pnas.org/content/pnas/115/43/10820.full.pdf>
34. Mantilla, Lucía, María Hernández y Cristina Cárdenas, *La ciencia al servicio de la mercadería en México*, Universidad de Guadalajara, México, 2018. Disponible en: [https://www.researchgate.net/publication/325020174\\_La\\_ciencia\\_al\\_servicio\\_de\\_la\\_mercaderia\\_en\\_Mexico](https://www.researchgate.net/publication/325020174_La_ciencia_al_servicio_de_la_mercaderia_en_Mexico)
35. Martínez, Eduardo (Ed.), *Estrategias, planificación y gestión de ciencia y tecnología*, Nueva Sociedad, Caracas, 1993.

36. Matterlart, Armand, *Historia de la sociedad de la información*, Barcelona, Paidós, 2007. Disponible edición 2002 en: <https://octavioislas.files.wordpress.com/2017/04/mattelart-armand-historia-de-la-sociedad-de-la-informacion.pdf>
37. Neffa, Julio C., *Las innovaciones científicas y tecnológicas*, Lumen, Argentina, 2000.
38. Olivé, León y Martín Puchet, "A qué se enfrenta el conocimiento tradicional cuando se trata de protegerlo", *Revista Digital Universitaria*, vol. 16, núm. 5, mayo 2015. Disponible en: <http://www.revista.unam.mx/vol.16/num5/art38/>
39. Olivé, León, "Los desafíos de la sociedad del conocimiento: cultura científico-tecnológica, diversidad cultural y exclusión", *Revista Científica de Información y Comunicación*, núm. 3, 2006. Disponible en: <http://icjournal-ojs.org/index.php/IC-Journal/article/view/162>
40. Olivé, León, *La ciencia y la tecnología en la sociedad del conocimiento. Ética, política y epistemología*, FCE, México, 2007. Disponible en: [https://drive.google.com/file/d/1u\\_MXo36RSmJXyu-m0kIYdJWKKJD9rSej/view](https://drive.google.com/file/d/1u_MXo36RSmJXyu-m0kIYdJWKKJD9rSej/view)
41. Olivé, León, Arturo Argueta y Martín Puchet, "Interdisciplina y transdisciplina frente a los conocimientos tradicionales", en *Revista Iberoamericana de Ciencia, Tecnología y Sociedad*, vol. 13, núm. 38, junio de 2007. Disponible en: <http://www.revistacts.net/volumen-13-numero-38/345-dossier/843-interdisciplina-y-transdisciplina-frente-a-los-conocimientos-tradicionales>
42. Olivé, León, Boaventura De Sousa Santos y Cecilia Salazar, *Pluralismo epistemológico*, Clacso/CIDES-UMSA/Muela del Diablo Editores/Comuna, La Paz, Bolivia, 2009. Disponible en: <http://bibliotecavirtual.clacso.org.ar/ar/libros/coedicion/olive/olive.pdf>
43. Ostrom, Elinor, y Charlotte Hess (Eds.), *Los bienes comunes del conocimiento*, Traficantes de Sueños, Madrid, 2016. Disponible en: [https://www.traficantes.net/sites/default/files/pdfs/Los%20bienes%20comunes%20del%20conocimiento\\_Traficantes%20de%20Sue%C3%B1os.pdf](https://www.traficantes.net/sites/default/files/pdfs/Los%20bienes%20comunes%20del%20conocimiento_Traficantes%20de%20Sue%C3%B1os.pdf)
44. Pérez, Maya L., y Arturo Argueta, "Saberes Indígenas y Diálogo Intercultural", *Cultura y Representaciones Sociales*, año 5, núm. 10, marzo 2011. Disponible en: <http://www.scielo.org.mx/pdf/crs/v5n10/v5n10a2.pdf>

45. Rivera, Miguel A., "Cambio histórico mundial, capitalismo informático y economía del conocimiento", *Problemas del Desarrollo*, núm. 141, abril-junio de 2005. Disponible en: <http://www.revistas.unam.mx/index.php/pde/article/view/7575/7064>
46. Schabas, William, "Estudio sobre el derecho a gozar de los beneficios del progreso científico y tecnológico y sus aplicaciones", en *Los derechos humanos en la educación, la ciencia y la cultura: avances y desafíos legales*, UNESCO, 2007. Disponible en: [https://books.google.com.mx/books?id=Y8-wZSBhiS4C&printsec=frontcover&hl=es&source=gbs\\_ge\\_summary\\_r&cad=0#v=onepage&q&f=false](https://books.google.com.mx/books?id=Y8-wZSBhiS4C&printsec=frontcover&hl=es&source=gbs_ge_summary_r&cad=0#v=onepage&q&f=false)
47. Stengers, Isabelle, *Otra ciencia es posible. Manifiesto por una desaceleración de las ciencias*, NED Ediciones, Barcelona, 2019.
48. Velasco, Ambrosio, "Del pluralismo en filosofía de la ciencia a la sociedad multicultural de conocimientos", *Revista Iberoamericana de Ciencia, Tecnología y Sociedad*, Vol. 13, núm. 38, junio 2018. Disponible en: <http://www.revistacts.net/volumen-13-numero-38/345-dossier/845-del-pluralismo-en-filosofia-de-la-ciencia-a-la-sociedad-multicultural-de-conocimientos>
49. Vinck, Dominique, *Ciencias y sociedad. Sociología del trabajo científico*, Gedisa, Barcelona, 2015.
50. Webster, Frank, "La sociedad de la información revisitada", en *Biblioteca Universitaria*, Vol. 9, núm. 1, enero-junio de 2006. Disponible en: <http://www.revistas.unam.mx/index.php/rbu/article/view/25099/23602>

## VIII. Estudios sobre la universidad

1. Acosta Silva, Adrián. *Príncipes, burócratas y gerentes. El gobierno de las universidades públicas en México*, segunda edición, Anuiés, México, 2010.
2. Atairo, Daniela. *El gobierno universitario en la agenda académica y política de América Latina*, Anuiés, México, 2016.
3. Baudelot, Christian y Roger Establet. *La escuela capitalista Siglo XXI*, Editores, México, 2013, cuarta reimpr. de la segunda ed. de 2013, pp. 301.
4. Béjar, Raúl y Jorge Isaac (Coords.). *Educación superior y universidad pública*, UNAM/PyV, México, 2005.

5. Bermejo Barrera, José Carlos. *La maquinación y el privilegio. El gobierno de las universidades*, Akal, Madrid, 2011.
6. Bok, Derek. *Universidades a la venta. La comercialización de la educación superior*, PUV, Valencia, 2010.
7. Bonvecchio, Claudio (selector). *El mito de la universidad*, 2a, edición, Siglo XXI, Editores, México, 2002.
8. Calderón Martínez, Guadalupe, Claudia Díaz Pérez et al. *Aproximaciones a la universidad emprendedora en México*, UAM, México, 2019.
9. Cazés, Daniel, Axel Didriksson et al. (Cords.). *Disputas por la Universidad: cuestiones críticas para confrontar su futuro*, UAM, México, 2007.
10. Cazés, Daniel, Eduardo Ibarra y Luis Porter (Cords.). *Las universidades públicas mexicanas en el año 2030: examinando presentes, imaginando futuros*, UNAM, México, 2010.
11. Saenger Pedrero, Cony-Brunhilde, Jorge Ariel Ramírez Pérez y Miriam de la Cruz Reyes (Coords.). *Universidad y diversidades desde la interdisciplina*, Juan Pablos, México, 2020.
12. De La Torre Amboa, Miguel (Coord.). *La universidad que necesitamos. Reflexiones y debates*, Juan Pablos, México, 2013.
13. De Sousa Santos, Boaventura. *Descolonizar la universidad. El desafío de la justicia cognitiva global*, Clacso, Buenos Aires, 2021.
14. Fernández González, Joseba, Miguel Urbón Crespo y Carlos Sevilla Alonso (Coords.). *De la nueva miseria. La universidad en crisis y la nueva rebelión estudiantil*, Akal, Madrid, 2013.
15. Gandarilla, Salgado, José (Comp.). *Reestructuración de la universidad y del conocimiento*, UNAM, México, 2007.
16. González, Casanova, Pablo. *La universidad necesaria en el siglo XXI*, Era, México, 2013, 4ª reimpr. de la primera ed. de 2001.

17. Hoevel, Carlos. *La industria académica. La universidad bajo el imperio de la tecnocracia global*, Teseo, Buenos Aires, 2021.
18. Ibarra Colado, Eduardo y Luis Porter Galetar. *El libro de la universidad imaginada. Hacia una universidad situada entre el buen lugar y ningún lugar*, UAM/Juan Pablos, México, 2012.
19. Ibarra Colado, Eduardo. *La universidad en México hoy: gubernamentalidad y modernización*, UNAM/UAM, México, 2003, reimpr. de la primera ed. de 2001.
20. Manzano, Vicente. *La universidad comprometida*, Hipatia, Barcelona, 2011.
21. Mateos Castro, José Antonio (coord.). *Los quehaceres de la Universidad contemporánea: entre el humanismo y el neoliberalismo*, Monosilabo, México, 2017.
22. Neave, Guy. *Educación superior: historia y política. Estudios comparativos sobre la universidad contemporánea*, Gedisa, Barcelona, 2001.
23. Rodríguez Lagunas, Javier. *Los académicos mexicanos ante las reformas universitarias. Las experiencias de cuatro universidades*, UAM, México, 2019.
24. Sevilla, Carlos. *La fábrica del conocimiento. La universidad-empresa en la producción flexible*, El Viejo Topo, Barcelona, s.a.
25. Zermeño, Sergio (Coord.). *Universidad Nacional y democracia*, 2ª edición, UNAM, México, 2002.

## IX. Estudios sobre ciencias y tecnologías

1. Aboites, Jaime y Claudia Díaz (Coords.). *Innovación. Instituciones, redes y aprendizaje*, Miguel Ángel Porrúa/UAM, México, 2013.
2. Aboites, Jaime y Claudia Díaz. *Inventores y patentes académicas*, UAM/Siglo XXI, México, 2015.
3. Amaro Rosales, Marcela (Coord.). *Aspectos socioeconómicos e institucionales de la biotecnología en México*, UNAM, México, 2023.
4. Arellano, José Salvador y Robert Hall. *Bioética de la biotecnología*, Fontamara, México, 2012.

5. Argueta Villamar, Arturo y Coral Rojas Serrano (Coords.). *Articulación de saberes en las políticas públicas de ciencia, tecnología e innovación*, UNAM, México, 2021.
6. Barrio Andrés, Moisés. *Introducción al derecho de las nuevas tecnologías*, Bosch, México, 2021.
7. Bensusan Areous, Graciela. Y Giovanna Valenti (Coords.). *La evaluación de los académicos*, Flacso/UAM, México, 2018.
8. Bermejo, Barrera, José Carlos. *Ciencia, ideología y mercado*, Akal, Madrid, 2006.
9. Bernal, John. *Historia social de la ciencia. La ciencia en nuestro tiempo*, tomo 2, 5ª edición, Península, Barcelona, 1979.
10. Bernal, John. *La ciencia en la historia*, 3ª edición, Nueva Imagen, México, 1979.
11. Blazquez, Graf, Norma y Javier Flores (editores). *Ciencia, tecnología y género en Iberoamérica*, UNAM, México, 2005.
12. Blazquez, Graf, Norma (Coord.). *Evaluación académica: sesgos de género*, UNAM, México, 2014.
13. Bourdieu, Pierre. *Homo academicus*, Siglo XXI, Editores, Barcelona, 2019, 2ª rempr. de la 1ª ed. de 2009.
14. Bourdieu, Pierre. *Los usos sociales de la ciencia*, t, Nueva Visión, Buenos Aires, 2012, 4ª reimpr. de la 1ª ed.
15. Boyer, Robert, Rémi Barré y Bruno Amable. *Los sistemas de innovación en la era de la globalización*, Buenos Aires, 2008.
16. Briones, Delgado, Jesús. *Promesas y realidades de la 'revolución tecnológica'*, Catarata, Madrid 2016.
17. Ceceña, Ana Esther (Coord.). *La internacionalización del capital y sus fronteras tecnológicas*, El Caballito, México, 1995.
18. Ceceña, Ana Esther (Coord.). *La tecnología como instrumento de poder*, El Caballito/UNAM, México, 1998.



19. Cooper, Caren. *Ciencia ciudadana*, Grano de Sal, México, 2018.
20. Corona, Treviño, Leonel. *La UNAM y la cuarta función. El papel de los centros de investigación en los emprendimientos tecnológicos*, UNAM/PyV, México, 2020.
21. Corona Treviño, Leonel. *Teorías económicas de la innovación tecnológica*, UNAM/IPN, México.
22. Dabat, Alejandro, Miguel Ángel Rivera Ríos y James Wilkie (Coords.). *Globalización y cambio tecnológico*, UNAM, México, 2004.
23. Delgado, Wise Mónica Guadalupe Chávez Elorza y Selene Gaspar Olvera. *La migración mexicana altamente calificada de cara al siglo XXI: problemática y desafíos*, Conacyt/FCE, México, 2022.
24. Díaz, Müller, Luis (Coord.). *Paz, tecnología y bioética*, UNAM, México, 2008.
25. Díaz, Pérez, Claudia. *Patentes académicas en México*, ANUIES, México, 2014.
26. Durán, Alicia (Coord.). *Ciencia e innovación*, Catarata, Madrid, 2011.
27. Dutrénit, Bielous, Gabriela. *Vinculación Academia-Empresa e Innovación en México*, ANUIES, México, 2019.
28. Easlea, Brian. *La liberación social y los objetivos de la ciencia. Un ensayo sobre objetividad y compromiso en las ciencias sociales y naturales*, 2ª edición, Siglo XXI, de España Editores Madrid, 1981.
29. Echeverría, Javier. *La revolución tecnocientífica*, FCE, Madrid, 2003.
30. Fals Borda, Orlando. *Ciencia propia y colonialismo intelectual*, Nuestro Tiempo, México, 1986.
31. Feyerabend, Paul. *La ciencia en una sociedad libre*, Siglo XXI, Editores México, 1982.
32. Figueroa, Delgado, Silvana Andrea. *El Estado y el trabajo científico en el proceso de desarrollo*, Itaca, México, 2015.

33. Fisher, Jaime. *El hombre y la técnica. Hacia una filosofía política de la ciencia y la tecnología*, UNAM, México, 2010.
34. Fortes, Jacqueline y Larissa Lomnitz. *La formación del científico en México, Siglo XXI*, Editores México, 1991.
35. García, Barrera, Myrna Elia. *Manual de derecho de las nuevas tecnologías*, Tirant Lo Blanch, México, 2018.
36. Giraldo, Palacio, María Elena. *Políticas regionales de ciencia y tecnología. Capacidades interactivas, redes y desarrollo territorial en dos parques tecnocientíficos de México y Colombia*, UNAM, México, 2019.
37. Goldstein, Daniel. *Biotecnología, universidad y política*, Siglo XXI, Editores, México, 1989.
38. Grace, Eric. *La biotecnología al desnudo*, Anagrama, Barcelona, 1998.
39. Habermas, Jürgen. *Ciencia y técnica como "ideología"*, 5ª edición, Tecnos, Madrid, 2007.
40. Herrera Wassilowsky, Alexander. *La recuperación de tecnologías indígenas*, Clacso, Colombia, 2011.
41. Herrero, Andrés. *La felicidad tecnológica*, Catarata, Madrid, 2011.
42. Ibarra, Andoni y José Antonio López Cerezo (Eds.). *Desafíos y tensiones actuales en ciencia, tecnología y sociedad*, Biblioteca Nueva, Madrid, 2001.
43. Kitcher, Philip. *EL avance de la ciencia. Ciencia sin leyenda, objetividad sin ilusiones*, 2ª edición, UNAM, México, 2021.
44. Koepsel, David y Manuel Ruiz de Chávez. *Ética de la investigación; Integridad científica*, Conbioética, México, 2015.
45. Kofler, Leo. *La racionalidad tecnológica en el capitalismo tardío*, Aguilar, Madrid, 1981.
46. Kreimer, Pablo, Hebe Vessuri, Léa Velho y Antonio Arellano (Coords.). *Perspectivas latinoamericanas en el estudio social de la ciencia, la tecnología y la sociedad*, Siglo XXI, Editores, México, 2014.

47. Kuhn, Thomas. *El camino desde la estructura*, Paidós, Barcelona, 2001.
48. Kuhn, Thomas. *La estructura de las revoluciones científicas*, FCE, México, 2002, 18ª reimpr. de la 1ª ed. de 1971.
49. Kuhn, Thomas. *La tensión esencial. Estudios selectos sobre la tradición y el cambio en el ámbito de la ciencia*, FCE, México, 2016, tercera reimpr. de la primera ed. de 1982.
50. Kuhn, Thomas. *¿Qué son las revoluciones científicas? y otros ensayos*, Paidós, Barcelona, 2002.
51. Lander, Edgardo (comp.). *La colonialidad del saber: eurocentrismo y ciencias sociales*, Clacso, Argentina, 2000.
52. Latour, Bruno, *La esperanza de Pandora. Ensayos sobre la realidad de los estudios de la ciencia*, Gedisa, México, 2001.
53. López Beltrán, Carlos y Ambrosio Velasco Gómez (Coords.). *Aproximaciones a la filosofía política de la ciencia*, UNAM, México, 2013.
54. López Cerezo, José Antonio y José María Sánchez Ron (Eds.). *Ciencia, tecnología, sociedad y cultura en el cambio de siglo*, Biblioteca Nueva, Madrid, 2011.
55. Loyola, Díaz, Rafael y Judith Zubieta García (Eds.). *Vaivenes entre innovación y ciencia*, UNAM, México, 2020.
56. Marcuse, Herbert. *Tecnología, guerra y fascismo*, Godot, Ciudad Autónoma de Buenos Aires, 2019.
57. Márquez, María Teresa. *10 años del Consejo Nacional de Ciencia y Tecnología*, Conacyt, México, 1982.
58. Martínez, Eduardo (Ed.). *Estrategias, planificación y gestión de ciencia y tecnología*, Nueva Sociedad, Caracas, 1993.
59. Melgar, Fernández, Mario. *Biotecnología y propiedad intelectual: un enfoque integrado desde el derecho internacional*, UNAM, México, 2005.

60. Méndez, Bahena, Benjamín, Humerto Merritt y Hortensia Gómez (Coords.). *La innovación en México*, IPN/Miguel Ángel Porrúa, México, 2011.
61. Micheli, Jordy, Enrique Medellín et al (coords.). *Innovación y crisis*, Miguel Ángel Porrúa/UAM, México, México, 2012.
62. Morales, Sánchez, Mario Alberto y Marcela Amaro Rosales (Coords.). *La biotecnología en México*, UNAM, México, 2019.
63. Olivé, León. *El bien, el mal y la razón. Facetas de la ciencia y la tecnología*, UNAM, México, 2008, reimpr. de la 1ª ed. de 2000.
64. Pérez, Miranda, Rafael. *Biotecnología, sociedad y derecho*, Miguel Ángel Porrúa/UAM, México, 2001.
65. Pérez, Tamayo, Ruy. *Historia general de la ciencia en México en el siglo XX*, FCE, México, 2005.
66. Price, Derek J. de Solla. *Hacia una ciencia de la ciencia*, Ariel, Barcelona, 1973.
67. Rifkin, Jeremy. *El siglo de la biotecnología*, Crítica, Barcelona, 1999.
68. Robert, Jean. *Ecología y tecnología crítica*, Fontamara, México, 1992, pp. 264.
69. ROSE, Hilar y Steven Rose. *Economía política de la ciencia*, Nueva imagen, 1976.
70. Sennett, Richard. *Artesanía, tecnología y nuevas formas de trabajo*, Barcelona, 2013.
71. Smend, Rudolf. *Ensayos sobre la libertad de expresión, de ciencia y de cátedra como derecho fundamental y sobre el Tribunal Constitucional federal alemán*, UNAM, México, 2005.
72. Strengers, Isabelle. *Otra ciencia es posible. Manifiesto por una desaceleración de las ciencias*, NED Ediciones, Barcelona, 2019.
73. Trabulse, Elías. *Historia de la ciencia en México*, FCE, México, 1994.

74. Valderrama, Brenda. *360 grados. Una visión panorámica de la política científica en México 1985-2019*, Miguel Ángel Porrúa, México, 2021.
75. Vega y León, Salvador (Coord.). *Sistema Nacional de Investigadores. Retos y perspectivas de la ciencia en México*, UAM, México, 2012.
76. Villanueva, Ernesto y Vanessa Díaz. *Derecho de las nuevas tecnologías*, Oxford, México, 2015.
77. Villavicencio Carbajal, Daniel, Adriana Martínez Martínez y Pedro Luis López de Alba (Coords.). *Dinámicas institucionales y políticas de innovación en México*, PyV/Conacyt, México, 2011.
78. Villavicencio Carbajal, Daniel (Coord.). *Las vicisitudes de la innovación en biotecnología y nanotecnología en México*, UAM/Itaca, México, 2017.
79. Villavicencio, Carbajal, Daniel y Pedro Luis López de Alba (Coords.). *Sistemas de innovación en México: regiones, redes y sectores*, PyV/Conacyt, México, 2009.
80. Wallerstein, Immanuel (Coord.). *Abrir las ciencias sociales*, 8ª edición, Siglo XXI, Editores, México, 2004.

## X. Estudios sobre educación

1. Béjar, Raúl y Jorge Isaac (Coords.). *Educación superior y universidad pública*, UNAM/PyV, México, 2005.
2. Bermúdez Urbina, Flor Marina y Dulce Karol Ramírez López. *Los rostros de la desigualdad educativa*, Itaca/UNICACH/CESMECA, México, 2019.
3. Bok, Derek. *Universidades a la venta. La comercialización de la educación superior*, PUV, Valencia, 2010.
4. Colina Escalante, Alicia y Ángel Díaz-Barriga (Coords.). *Formación de investigadores. Una tarea de los posgrados en Educación en México*, Gedisa, México, 2019.
5. Contreras Bustamante, Raúl. *El derecho humano a la educación*, UNAM/Tirant Lo Blanch, México, 2020.

6. Del Casillo Alemán, Gloria y Alicia Azuma Hiruma. *La reforma y las políticas educativas. Impacto en la supervisión escolar*, Flacso México, 2014, 2ª reimpr. de la 1ª ed. de 2009.
7. Díez Gutiérrez, Enrique Javier. *Neoliberalismo educativo. Educando al nuevo sujeto neoliberal*, Octaedro, Barcelona, 2018.
8. Esteve, José. *La tercera revolución educativa. La educación en la sociedad del conocimiento*, Paidós, Barcelona, 2010, 4ª reimpr. de la 1ª ed. de 2003.
9. Atairo, Daniela. *Hacia una nueva agenda de la educación superior en América Latina*, ANUIES, México, 2010.
10. Fernández Liria, Carlos y Luis Alegre Zahonero. *Educación para la democracia*, Akal, Madrid, 2007.
11. Freire, Paulo. *La educación como práctica de la libertad*, 52ª segunda edición, Siglo XXI, Editores, México, 2005.
12. Galeana, Patricia (Coord.). *Rompiendo el techo de cristal. Las mujeres en la ciencia, en la educación y en la independencia financiera*, Siglo XXI, Editores, México, 2013.
13. Gama Tejeda, Francisco Antonio. *Mercadización de la Educación Superior. Marcos de análisis para la educación superior privada en México*, ANUIES, México, 2016.
14. Giroux, Henry. *Teoría y resistencia en educación. Una pedagogía para la oposición*, Siglo XXI, Editores, México, 2014, 8ª reimpr. de la 1ª ed. de 1992.
15. Gutiérrez, Francisco. *Educación como praxis política*, Siglo XXI, Editores, México, 2013, 12ª reimpr. de la 1ª ed. de 1984.
16. Hernández Vélez, Salvador. *De ciencias, educación y algo más*, edición de autor, México, 2020.
17. Jarquín, Mauro. *La pedagogía del capital. Empresarios, nueva derecha y reforma educativa en México*, FOCA, México, 2021.
18. López Segrera, Francisco. *Prospectiva de la educación superior en el mundo. Tendencias mundiales, regionales y escenarios al 2030*, El Viejo Topo, Barcelona, 2019.

19. Marginson, Simon e Imanol Ordorika. *Hegemonía en la era del conocimiento. Competencia global en la educación superior y la investigación científica*, UNAM, México, 2010.
20. Morin, Edgar. *Los siete saberes necesarios para la educación del futuro*, Nueva Visión, Argentina, 2001.
21. Murayama, Ciro. *La economía política de la educación superior*, ANUIES, México, 2009, pp.
22. Neave, Guy. *Educación superior: historia y política. Estudios comparativos sobre la universidad contemporánea*, Gedisa, Barcelona, 2001.
23. Nussbaum, Martha. *El cultivo de la humanidad. Una defensa clásica de la reforma en la educación liberal*, Paidós, Barcelona, 2020, 7ª reimpr. de la 1ª ed. de 2005.
24. Olivier Téllez, Guadalupe (coord.). *Privatización, cambios y resistencias en la educación. Hacia la demarcación de escenarios en la educación pública y privada en la primera década del siglo XXI*, Universidad Pedagógica Nacional, México, 2011.
25. Ornelas, Carlos. *Educación, colonización y rebeldía. La herencia del pacto Calderón-Gordillo*, Siglo XXI, Editores, México, 2012.
26. Peñalosa Castro, Eduardo y Luis Montañó Hirose. *El encuentro de dos empeños: la educación superior y la investigación científica. Vicisitudes de un anhelo institucional*, UAM, 2021.
27. Ponce, Aníbal. *Educación y lucha de clases*, 4ª edición, Fontamara, México, 2000.
28. Ramírez Reynoso, Braulio. *Organización académica y administrativa de las instituciones públicas de educación superior. Derecho de la educación y de la autonomía*, UNAM/IPN, México, 2003.
29. Rodríguez Lagunas, Javier, Víctor Gerardo Cárdenas González y Juan Manuel Hernández Vázquez (Coords.). *Reformas educativas universitarias. Perspectivas críticas y visión de futuro de los académicos de la UAM*, UAM, México, 2021.
30. Rueda, Mario y Angélica Buendía. *Evaluación institucional de la educación superior. Definiciones, modelos y experiencias*, ANUIES, México, 2021.

31. Sacristán, Ana (Comp.). *Sociedad del conocimiento, tecnología y educación*, Morata, Madrid, 2013.
32. Soberanes Díez, José María. *El derecho a la educación en México*, Porrúa, México, 2015.
33. Torres, Jurjo. *Educación en tiempos neoliberales*, 2ª edición, Morata, Madrid, 2007.
34. Treviño Ronzón, Ernesto. *La educación superior y el advenimiento de la sociedad del conocimiento*, ANUIES, México, 2015.
35. Valencia, Carmona, Salvador. *Derecho, autonomía y educación superior. Derecho de la educación superior y de la autonomía*, UNAM/IPN, México, 2003.

## **XI. Estudios sobre humanidades, conocimiento y comunicación**

1. Argueta Villamar, Arturo, Mónica Gómez Salazar y Jaime Navia Antezana (coords.). *Conocimiento tradicional, innovación y reapropiación social*, UNAM/Siglo XXI, Editores, México, 2012.
2. Argueta Villamar, Arturo, Martha Márquez y Martín Puchet (Coords.). *Protección, desarrollo e innovación de conocimientos y recursos tradicionales*, UNAM, México, 2018.
3. Basave Kunhardt, Jorge y Miguel Ángel Rivera Ríos (Coords.). *Globalización, conocimiento y desarrollo. Teoría y estrategias de desarrollo en el contexto del cambio histórico mundial*, Porrúa/UNAM, México, 2009.
4. Becerra Villegas, Jesús. *El capitalismo complejo. El efecto de comunicación*, Colofón, México, 2017.
5. Bell, Daniel. *El advenimiento de la sociedad post-industrial*, Alianza, Madrid, 1976.
6. Bermejo Barrera, José Carlos. *La tentación del rey Midas. Para una economía política del conocimiento*, Siglo XXI, de España Editores, Madrid, 2015.
7. Bolaño, César. *Industria, información y capitalismo*, Gedisa, Barcelona, 2013.
8. Dabat, Alejandro y Sergio Ordóñez. *Revolución informática, nuevo ciclo industrial e industria electrónica en México*, Juan Pablos/UNAM, México, 2009.



9. De Charras, Diego. *Redes, burbujas y promesas. Algunas reflexiones críticas acerca del proyecto Sociedad de la información y la nueva economía*, Prometeo, Buenos Aires, 2006.
10. De Sousa Santos, Boaventura. *El fin del imperio cognitivo. La afirmación de las epistemologías del Sur*, Trotta, Madrid, 2022, reimpr. de la 1ª ed. de 2018.
11. Broncano, Fernando. *Conocimiento expropiado. Epistemología política en una democracia radical*, Akal, Madrid, 2020.
12. Castells, Manuel. *Comunicación y poder*, Siglo XXI, Editores, México, 2012.
13. Castells, Manuel. *La era de la información. Economía, sociedad y cultura. La sociedad red*, vol. I, Siglo XXI, Editores México, 2011, 8ª reimpr. de la 1ª ed. de 1999.
14. Castells, Manuel. *La era de la información. Economía, sociedad y cultura. El poder de la identidad*, vol. II, Siglo XXI, Editores, México, 2009, quinta reimpr. de la primera ed. de 1999.
15. Chauí, Marilena. *La ideología de la competencia. De la regulación fordista a la sociedad del conocimiento*, NED, Ediciones, Barcelona, 2018.
16. Corona Berkin, Sarah (Coord.). *La horizontalidad en las instituciones de producción de conocimiento: ¿perspectiva o paradoja?*, Gedisa, México, 2022.
17. Dabat, Alejandro y José de Jesús Rodríguez (Coords.). *Globalización, conocimiento y desarrollo. La nueva economía global del conocimiento. Estructura y problemas*, t. I, Miguel Ángel Porrúa/UNAM, México, 2009.
18. Fals, Borda, Orlando. *Conocimiento y poder popular*, 2ª edición, Siglo XXI, de Colombia Editores, Bogotá, 1986.
19. Forester, Tom. *Sociedad de alta tecnología. La historia de la revolución de la tecnología de la información*, Siglo XXI, Editores, México, 1992.
20. Fumagalli, Andrea. *Bioeconomía y capitalismo cognitivo*, Traficantes de Sueños, Madrid, 2010.
21. González Casanova, Pablo y Marcos Roitman Rosenmann (Coords.). *La formación de conceptos en ciencias y humanidades*, Siglo XXI, Editores, México, 2006.

22. González Casanova, Pablo. *Las nuevas ciencias y las humanidades. De la academia a la política*, Anthropos/UNAM, Barcelona, 2004.
23. Khor, Martin. *El saqueo del conocimiento. Propiedad intelectual, biodiversidad, tecnología y desarrollo sostenible*, Icaria/Intermón Oxfam, Barcelona, 2003.
24. Lyotard, Jean-François. *La condición postmoderna*, 8ª edición, Cátedra, España, 2004.
25. Maniglio, Francesco. *El gobierno del General Intellect. La explotación del conocimiento y la miseria de la humanidad*, Ciespal, Quito, 2016.
26. Mateos Castro, José Antonio (Coord.). *Los quehaceres de la universidad contemporánea: entre el humanismo y el neoliberalismo*, Monosílabo, México, 2017.
27. Nussbaum, Martha. *El cultivo de la humanidad. Una defensa clásica de la reforma en la educación liberal*, Barcelona, 2020, 7ª reimpr. de la 1ª ed. de 2005.
28. Nussbaum, Martha. *Sin fines de lucro. Por qué la democracia necesita de las humanidades*, Katz, Buenos Aires, 2012.
29. Olivé, León. *La ciencia y la tecnología en la sociedad del conocimiento. Ética, política y epistemología*, FCE, México, 2013, segunda reimpr. de la primera ed. de 2007.
30. Orden Jiménez, Rafael (Coord.). *Humanismo republicano iberoamericano. Un debate*, Biblioteca Nueva, Madrid, 2019.
31. Ordóñez, Sergio y Rafael Bouchain. *Capitalismo del conocimiento e industria de servicios de telecomunicaciones en México*, UNAM, México, 2011.
32. Ramírez Gallegos, René. *La virtud de los comunes. De los paraísos fiscales al paraíso de los conocimientos abiertos*, El Viejo Topo, Barcelona, 2014.
33. Richta, Rdo van (Dir.). *La civilización en la encrucijada*, Siglo XXI, Editores, México, 1971.
34. Rivera Ríos, Miguel Ángel. *Cambio histórico mundial, conocimiento y desarrollo*, Juan Pablos/UNAM, México, 2007.
35. Salas-Porras, Alejandra. *Conocimiento y poder. Las ideas, los expertos y los centros de pensamiento*, FOCA, México, 2018.

36. Sierra Caballero, Francisco (Ed.). *Economía política de la comunicación. Teoría y metodología*, Comunicación Social, Salamanca, 2021.
37. Sierra Caballero, Francisco. *Marxismo y comunicación. Teoría crítica de la mediación social*, Siglo XXI, de España Editores, Madrid, 2020.
38. Sierra Caballero, Francisco. *Políticas de comunicación y educación. Crítica y desarrollo de la sociedad del conocimiento*, Gedisa, Barcelona, 2006.
39. Sierra Caballero, Francisco (Ed.). *Teoría del valor, comunicación y territorio*, Siglo XXI, de España Editores, Madrid, 2019.
40. Simondon, Gilbert. *Comunicación e información*, Cactus, Ciudad Autónoma de Buenos Aires, 2013.
41. Stezano, Federico y Gabriel Vélez Cuartas (Comps.). *Propuestas interpretativas para una economía basada en el conocimiento. Argentina, Colombia, México, Estados Unidos, Canadá*, Miño y Dávila, Buenos Aires, 2008.
42. Touraine, Alain. *La sociedad post-industrial*, Ariel, España, 1969.
43. Vargas Lozano, Gabriel, Mauricio Beuchot, Guillermo Hurtado y José Alfredo Torres, *La filosofía mexicana ¿incide en la sociedad actual?*, Torres Asociados, México, 2008.
44. Velasco Gómez, Ambrosio. *El concepto de heurística en las ciencias sociales y humanidades*, Siglo XXI, Editores, México, 2000.
45. Velázquez Delgado, Jorge. *Herencias del humanismo en la filosofía mexicana. Deslindes e imaginarios*, Biblioteca Nueva, Madrid, 2016.
46. Vercellone, Carlo. *Capitalismo cognitivo. Renta, saber y valor en la época posfordista*, Buenos Aires, 2011.
47. Zavaleta Mercado, René. *Clases sociales y conocimiento*, Los amigos del libro, Bolivia, 1988.
48. Zemelman, Hugo. *Historia y política en el conocimiento*, UNAM, México, 1983.

## Cuadro 2. Documentos de especial relevancia para la elaboración de la ley

CLASIFICACIÓN	REGISTRO
1. Documentos internacionales	31
2. Legislación y exposición de motivos	5
3. Análisis legislativos	23
4. Estudios comparados	27
5. Memorias	6
6. Diagnósticos y observaciones temáticas	55
7. Reflexiones interdisciplinarias	44
8. Estudio sobre el derecho humano a la ciencia y sus estándares internacionales	1
9. Estudio comparado sobre la legislación de ciencia, tecnología e innovación en el mundo	1
<b>TOTAL</b>	<b>193</b>

\*Elaboración propia a partir de un proceso de investigación.

### 3. ACTIVIDADES DE CONSULTA Y PARTICIPACIÓN DEL SECTOR PÚBLICO

Además, el Conacyt tomó en cuenta 135 actividades de consulta y participación del sector público, de entre las cuales se destacan las siguientes:

Treinta y un foros estatales de consulta organizados en colaboración con 31 autoridades en humanidades, ciencias, tecnologías e innovación de estados como Hidalgo, San Luis Potosí, Sinaloa, Sonora, Jalisco y Tabasco, así como con la Rednacecyt, A.C. y el Foro Consultivo Científico y Tecnológico, A.C.

Diecinueve eventos sobre diversos aspectos de la legislación sobre CTI organizados por el Legislativo directamente o en coordinación con el Conacyt.

Ocho foros sobre la legislación secundaria en materia de educación y de HCTI organizados en coordinación con la Secretaría de Educación Pública y la ANUIES, se destacó la participación de la Universidad Autónoma de Nuevo León, la Universidad Juárez Autónoma de Tabasco, la Universidad Autónoma de Ciudad Juárez y la Universidad de Guadalajara, que fueron anfitriones en el desarrollo de algunos de estos eventos. Cabe señalar que en dichos espacios se contó con la representación institucional de la Universidad Nacional Autónoma de México, con una participación destacada del Dr. William Lee, Coordinador de Investigación Científica.

siete actividades relacionadas con la materia de la Iniciativa organizadas en coordinación con el Foro Consultivo Científico y Tecnológico, incluyendo la integración de cuestionarios dirigidos a investigadores e instituciones, así como dos comités de trabajo para la presentación de propuestas con base en el Anteproyecto de Iniciativa de Ley General en Materia de HCTI.

**Cuadro 3. Actividades de consulta y participación del sector público**

2019	EVENTO	INSTITUCIÓN ORGANIZADORA
Marzo		
6 y 13	1. Conversatorio para el análisis del Sistema Nacional de Ciencia, Tecnología e Innovación.	Cámara de Diputados Foro Consultivo De Ciencia y Tecnología.
8	2. Foro Estatal de Consulta Hidalgo.	CITNOVA
15	3. Foro Estatal de Consulta Colima.	CECYCOL
15	4. Foro Estatal de Consulta Guerrero.	COCYTIEG
15	5. Foro Estatal de Consulta Oaxaca.	COCITEI
19	6. Foro Estatal de Consulta Baja California Sur.	COSCYT
19	7. Foro Estatal de Consulta Coahuila.	COECYT
19	8. Foro Estatal de Consulta Nayarit.	COCYTEN
19	9. Foro Estatal de Consulta Sonora.	COECYT
20	10. Foro Estatal de Consulta Baja California.	COCITBC
20	11. Foro Estatal de Consulta San Luis Potosí.	Consejo Potosino de Ciencia y Tecnología.
20	12. Foro de Consulta Zacatecas.	Consejo Zacatecano de Ciencia, Tecnología e Innovación.
20 y 21	13. Foro Estatal de Consulta Chiapas.	Instituto de Ciencia y Tecnología del Estado de Chiapas.
21	14. Foro Estatal de Consulta Tamaulipas.	COTACYT

2019	EVENTO	INSTITUCIÓN ORGANIZADORA
21	15. Foro Estatal de Consulta Ciudad de México.	SECTEI
22	16. Foro Estatal de Consulta Jalisco.	COECYTJAL
22	17. Foro Estatal de Consulta Nuevo León.	Instituto de Innovación y Transferencia de Tecnología.
22	18. Foro Estatal de Consulta Sinaloa.	INAPI
22	19. Foro Estatal de Consulta Tabasco.	CCYTET
22	20. Foro Estatal de Consulta Aguascalientes.	SEDECO-IDSCEA
25	21. Foro Estatal de Consulta Quintana Roo.	COQCYT
25	22. Foro Estatal de Consulta Yucatán.	SIIES
25	23. Foro Estatal de Consulta Estado de México.	COMECYT
26	24. Foro Estatal de Consulta Chihuahua.	Instituto de Innovación y Competitividad.
26 y 29	25. Foro Estatal de Consulta Durango.	COECYTED
26 y 29	26. Foro Estatal de Consulta Tlaxcala.	SEDECO
		CCYTEM
27	27. Foro Estatal de Consulta Morelos.	CONCYTEQ
28	28. Foro Estatal de Consulta Querétaro.	COESICYDET
28	29. Foro Estatal de Consulta Campeche.	ICITE
30	30. Foro Estatal de Consulta Michoacán.	Consejo de Ciencia y Tecnología del Estado de Puebla.
-	31. Foro Estatal de Consulta Puebla.	
-		COVECYT
-	32. Foro Estatal de Consulta Veracruz.	

2019	EVENTO	INSTITUCIÓN ORGANIZADORA
<b>Abril</b>		
	Diálogos sobre Humanidades, Ciencias, Tecnologías e Innovación:	Conacyt-FCCYT
9	1. Diálogo “Fomento a la Investigación en Humanidades, ciencia y tecnologías para la generación de conocimiento”.	
11	2. Diálogo “Impulso a la Innovación con sentido social para la competitividad de los sectores social, público y privado”.	
<b>Mayo</b>		
17-24	1. Consulta para el Diseño del Programa Especial de Ciencia, Tecnología e Innovación (PECITI) en el Plan Nacional de Desarrollo.	Conacyt-FCCYT
20	2. Foro 1 “Política, Gobierno, Austeridad en la Función a Pública y Combate a la Corrupción”.	Cámara de Diputados.
22	3. Foro 2 “Libertad e Igualdad Sustantiva”.	Cámara de Diputados.
27	4. Foro 3 “Política Social”.	Cámara de Diputados.
29	5. Foro 4 “Desarrollo Sostenible”.	Cámara de Diputados.
29	6. Foro 5 “Cultura, Ciencia, Tecnología e Innovación”.	Cámara de Diputados.
<b>Junio</b>		
3	1. Foro 6 “Desarrollo Económico”.	Cámara de Diputados.
14	2. Foros Regionales 2019. Región Centro.	Cámara de Diputados. UAEM (Sede Estado de México).
27	3. Foro de Consulta sobre la Legislación Secundaria en Materia Educativa.	SEP-ANUIES-UANL
28	4. Foro de Consulta sobre la Legislación Secundaria en Materia Educativa.	SEP-ANUIES-AJAT

2019	EVENTO	INSTITUCIÓN ORGANIZADORA
<b>Julio</b>		
2	1. Foro de Consulta sobre la Legislación Secundaria en Materia Educativa.	SEP-ANUIES-BUAP
3	2. Foro de Consulta sobre la Legislación Secundaria en Materia Educativa.	SEP-ANUIS-UACJ
9	3. Foro de Consulta sobre la Legislación Secundaria en Materia Educativa.	SEP-ANUIES-UdG
10	4. Foro de Consulta sobre la Legislación Secundaria en Materia Educativa.	SEP-ANUIES
12	5. Foros Regionales 2019. Región Sureste.	Cámara de Diputados. (Sede Yucatán)
19	6. Foros Regionales 2019. Región Occidente.	Cámara de Diputados. (Sede Jalisco)
26	7. Primera Convención Nacional Presupuestaria en materia de Ciencia, Tecnología e Innovación.	Conacyt-Cámara de Diputados.
26	8. Foros Regionales 2019. Región Noreste.	Cámara de Diputados. (Sede Nuevo León)
31	9. Conferencia "La Rectoría del Estado y el Interés Público en Ciencia y Tecnología". Ponente: Dr. John Ackerman.	Conacyt



2019	EVENTO	INSTITUCIÓN ORGANIZADORA
<b>Agosto</b>		
2	1. Foros Regionales 2019. Región Noroeste.	Cámara de Diputados. (Sede Chihuahua)
7	2. Diálogo “Elementos Indispensables para una Ley General de Ciencia y Tecnología”. Ponentes: Dr. Jaime Cárdenas Gracia, Dr. Jorge Fernández Ruiz, Dr. Jorge Witker Velásquez y Dr. Ernesto Villanueva.	Conacyt
14	3. Diálogo “Ciencia y Educación en la 4T”. Ponentes: Dra. Ana Cecilia Noguez Garrido, Dr. Ambrosio Velasco Gómez, Dr. Hugo Aboites y Dr. José Gandarilla Salgado.	Conacyt
21	4. Diálogo “El Derecho a la Ciencia en México: Los Retos Jurídicos del Nuevo Conacyt”. Ponentes: Dr. Sergio García Ramírez, Dr. Raúl Contreras Bustamante, Dr. Pedro Salazar Ugarte, Dr. Eduardo López Betancourt y representantes de la Comisión de Ciencia y Tecnología de la Cámara de Diputados.	Conacyt
28	5. Diálogo “Ciencia Abierta, Acceso a la Información y Protección de Datos Personales”. Ponentes: Mtro. José Flores Sosa, Dra. Irene Soria Guzmán y la Dra. Susana Pedroza.	Conacyt
<b>Septiembre</b>		
4	1. Diálogo “Reforma Administrativa y Gobierno en CTI”. Ponentes: Dra. Margarita Palomino Guerrero y el Dr. José Roldán-Xopa.	Conacyt
11	2. Diálogo “Protección de la riqueza biocultural, Propiedad Intelectual y evaluación de Tecnologías”. Ponentes: Dra. Michelle Esther Chauvet Sánchez, Dr. Alejandro Espinoza Calderón, Dra. Yolanda Massieu Trigo y Silvia Riveiro.	Conacyt
18	3. Diálogo “Federalismo y Relaciones Intergubernamentales en CTI”. Ponentes: Dr. Guillermo Cejudo Ramírez, Dr. Enrique Aguirre Saldívar y Mtra. Gloria Marmolejo Jaramillo.	Conacyt
25	4. Diálogo “Ciencia y Tecnología para la Transformación Social”. Ponentes: Dra. Ma. Elvira Concheiro Bórquez, Mtra. Diana Fuentes Fuentes, Mtra. Mylai Burgos Matamoros, Dr. Lucio Oliver Costilla y Dra. Lucía Mantilla Gutiérrez.	Conacyt
29	5. Conversatorio “El Maíz en los tiempos de la 4T”.	Conacyt-SADER

2019

EVENTO

INSTITUCIÓN  
ORGANIZADORA**Octubre**

9	1. Diálogo “Políticas Públicas y Presupuesto para Ciencia y Tecnología”. Ponentes: Dr. Miguel González Madrid, Dra. Giovanna Valenti Nigrini, Lic. Jesús Ramírez Díaz y Dra. Leticia Merino Pérez.	Conacyt
16	2. Diálogo “Fideicomisos Públicos en Ciencia y Tecnología”. Ponentes: Dr. Jorge Alfredo Domínguez Martínez, Dr. Rodrigo Díez Gargari, Mtra. Liliana Ruiz Ortega y Dr. Luis Manuel Pérez de Acha.	Conacyt
23	3. Diálogo “Principios Éticos y Derechos Humanos en Ciencia y Tecnología”. Ponentes: Dr. José Antonio Sánchez Barroso, Dra. Marisol Anglés Hernández, Dra. Refugio Domínguez Vázquez y Dr. Rodrigo Gutiérrez Rivas.	Conacyt
25	4. Semana del Acceso Abierto. ¿Abierto para quién? Equidad en el Conocimiento Abierto.	Conacyt
28	5. Dark Energy Spectroscopic Instrument.	Conacyt
30	6. Diálogo “Los retos de los Centros Públicos de Investigación en la 4T”. Ponentes: Dr. Sergio López Ayllón, Dra. Julieta Torres González, Lic. Arturo Alcalde Justiniani y Dr. Mauricio Merino Huerta.	Conacyt

2019	EVENTO	INSTITUCIÓN ORGANIZADORA
<b>Noviembre</b>		
6	1. Diálogo “El papel de la ciencia y la tecnología en la solución de los retos nacionales”. Ponentes: Dr. Andrés Barrera Marín, Dr. Paul Hersch Martínez y Dr. John Saxe-Fernández.	Conacyt
8	2. Diálogo “Filosofía y Bioseguridad: ética, epistemología y ontología”, (CIBIOGEM). Ponentes: Dr. José Antonio Sánchez Barroso, Dr. Ambrosio Velasco Gómez y Dr. Jorge Linares Salgado.	Conacyt
13	3. Diálogo “Innovación, Financiamiento y acceso universal a la ciencia”. Ponentes: Dr. Benjamín Mayer Foulkes, Dra. Mercedes Guadalupe López Pérez, Dr. Ricardo Tena Núñez, Dra. Rosa Isela Ortiz Basurto y Dr. Francisco López Bárcenas.	Conacyt
22	4. Diálogo “Soberanía, autosuficiencia y seguridad alimentaria”, (CIBIOGEM). Ponentes: Dr. Antonio Turrent Fernández, Dr. Víctor Suárez Carrera, C. P. Mariel Zamora y Dr. Felipe Barrera Aguirre.	Conacyt
27	5. Conferencia “El Papel de la Filosofía en la Ciencia y el Desarrollo Tecnológico”. Ponente: Dr. Enrique Dussel Ambrosini.	Conacyt
29	6. Diálogo “Nuevas Biotecnologías”, (CIBIOGEM). Ponentes: Dra. Alma Piñeyro Nelson, Dr. Emmanuel González Ortega y Lic. Pablo Galeano.	Conacyt
<b>Diciembre</b>		
11	1. Clausura del Ciclo de Conferencias y Mesas de Diálogo “Los Desafíos del Nuevo Conacyt”. Ponente: Dra. María Elena Álvarez-Buylla Rocés.	Conacyt
2020	Evento	Institución organizadora

2019	EVENTO	INSTITUCIÓN ORGANIZADORA
<b>Junio</b>		
4	1. Primer Parlamento Abierto analizar Fondos de Ciencia y Tecnología.	Cámara de Diputados.
18	2. Segundo Parlamento Abierto analizar Fondos de Ciencia y Tecnología.	Cámara de Diputados.
26	3. Tercer Parlamento Abierto analizar Fondos de Ciencia y Tecnología.	Cámara de Diputados.
<b>Julio</b>		
-	1. Plataforma de consulta digital <a href="http://consulta.conacyt.mx">http://consulta.conacyt.mx</a>	Conacyt
<b>Septiembre</b>		
<b>Agosto-septiembre</b>	1. Consultas regionales del Conacyt: Centro, Sureste, Occidente, Sur-Oriente, Noreste y Noroeste.	Conacyt
<b>Octubre</b>		
<b>Agosto-octubre</b>	1. Cuestionarios dirigidos a investigadores e instituciones.	Conacyt-Mesa Directiva del Foro Consultivo.
	Evento	Institución organizadora
<b>Marzo</b>		
17	1. Foros Regionales de Consulta sobre la Ley General en Materia de Humanidades, Ciencias, Tecnologías e Innovación. Región Metropolitana, Centro-Sur y Sur-Sureste.	SEP-ANUIES-Conacyt
19	2. Foros Regionales de Consulta sobre la Ley General en Materia de Humanidades, Ciencias, Tecnologías e Innovación. Región Noreste, Noroeste y Centro Occidente.	SEP-ANUIESConacyt

**Abril**

Foro Interuniversitario "Jornadas de reflexión sobre el sistema de Ciencia, Tecnología e Innovación que demanda el futuro".

UAM-UNAM-UDG-UV-UAQ-  
UANL-UVM-Ibero-ITESM-  
Cinvestav

26 1. Mesa "El mandato de la Constitución: garantizar el derecho humano a los beneficios de la CTI".

26 2. Mesa "Distribución de competencias y coordinación de órdenes de gobierno".

27 3. Mesa "Gobierno y gobernanza del sistema de CTI".

27

27 4. Mesa "Ciencia básica, ciencia aplicada e interdisciplina".

28 5. Mesa "Autonomía de decisión operativa, técnica, administrativa y de gestión presupuestaria de los CPI".

28

6. Mesa "Ciencia básica y la libertad de investigación".

28

7. Mesa "Derecho a la ciencia. Difusión de resultados y apropiación social".

29

8. Mesa "El papel de las y los jóvenes en la construcción del sistema de CTI".

29

9. Mesa "La importancia de las universidades en la producción científica".

29

10. Mesa "Fomento a la innovación para generar beneficios para el desarrollo económico y la inclusión".

30

11. Mesa "Perspectiva de género en la política científica".

30

12. Mesa "Las bases del financiamiento a las actividades de CTI".

13. Mesa "Política de evaluación de la CTI".

2019	EVENTO	INSTITUCIÓN ORGANIZADORA
<b>Mayo</b>		
-	1. Plataforma de consulta digital <a href="https://consulta.conacyt.mx/">https://consulta.conacyt.mx/</a>	Conacyt
4	Foros Temáticos Nacionales “Hacia la Primera Ley en Materia de Humanidades, Ciencias, Tecnologías e Innovación”.	Conacyt
5	2. Mesa I. Derecho humano a la ciencia.	
6	3. Mesa II. Rectoría y democratización del Sistema Nacional de HCTI.	
11	4. Mesa III. Ciencia básica, investigación de frontera e incidencia de las HCTI en la atención de problemas nacionales.	
12	5. Mesa IV. Participación de las comunidades y las instituciones de educación superior en las actividades de HCTI.	
13	6. Mesa V. Consolidación del Sistema Nacional de Centros Públicos.	
	7. Mesa VI. Concurrencia sectorial y financiamiento en HCTI.	
<b>Julio</b>		
<b>Junio-julio</b>	Comités de Trabajo del Foro Consultivo Científico y Tecnológico para la presentación de propuestas con respecto al Anteproyecto de Iniciativa de Ley General en Materia de Humanidades, Ciencias, Tecnologías e Innovación.	FCCYT
<b>29 de junio y 6 de julio</b>	1. Comité I. Gobernanza (Distribución de competencias entre órdenes de gobiernos, mecanismos de participación de la comunidad, Centros Públicos Conacyt, entre otros).	
1 y 8	2. Comité II. Articulación (Libertad de investigación, mecanismos de financiamiento, vinculación con sectores, entre otros).	

2019	EVENTO	INSTITUCIÓN ORGANIZADORA
<b>Agosto</b>		
	Mesas de Diálogo “Los derechos y garantías de las y los trabajadores del sector de HCTI”.	Conacyt
10	1. Mesa I. Marco jurídico laboral de las y los trabajadores de la ciencia.	
11	2. Mesa II. Principales retos laborales de las y los trabajadores del sector de HCTI.	
12	3. Mesa III. Contexto y oportunidades laborales para las y los jóvenes en el Sistema Nacional de HCTI.	
17	4. Mesa IV. Derechos de las mujeres trabajadoras de la ciencia y acciones afirmativas en materia de HCTI.	
18		
19	5. Mesa V. Casos de corrupción y violaciones a los derechos de las y los trabajadores de la ciencia.	
	6. Mesa VI. Propuestas de cambios normativos para garantizar los derechos de las y los trabajadores del sector de HCTI.	
<b>Noviembre</b>		
	Seminario Permanente “La ciencia es tu derecho”. Reflexiones críticas sobre políticas, normas e instituciones.	Conacyt
9		
12	1. Mesa I. El derecho humano a la ciencia en la senda del constitucionalismo contemporáneo.	
16	2. Mesa II. Transición y cambio de paradigmas en la política nacional de HCTI.	
19	3. Mesa III. La incidencia de la política de HCTI en la atención de los grandes problemas nacionales.	
24	4. Mesa IV. Propiedad intelectual, beneficios privados e interés público.	
26	5. Mesa V. Mecanismos para combatir la corrupción en el Sistema Nacional de HCTI.	
	6. Mesa VI. La transformación neoliberal de la educación superior y la desigualdad entre académicos.	

2019	EVENTO	INSTITUCIÓN ORGANIZADORA
2022	Evento	Institución organizadora
<b>Marzo</b>		
2	1. Foro "Libertad académica y autonomía universitaria en riesgo: los agravios".	Cámara de Diputados.
28	2. Foro "Ciencia y educación superior en México: momento crítico".	Cámara de Senadores.
<b>Abril</b>		
8	1. Foro "Humanidades, Ciencia y Tecnología como base estratégica del desarrollo nacional".	Cámara de Diputados.
<b>Agosto</b>		
1	Webinario "Epistemologías del Sur para la renovación del marco jurídico nacional en materia de HCTI".	Conacyt
3	1. Mesa I. Pluralidad y equidad epistémicas en la nueva Ley General en materia de HCTI.	
5	2. Mesa II. Interculturalidad y diálogo de saberes en la primera Ley General en materia de HCTI.	
	3. Mesa III. La reivindicación de las humanidades en el proyecto de Ley General en materia de HCTI.	
<b>Septiembre</b>		
2	Seminario Permanente "La ciencia es tu derecho". Reflexiones críticas sobre políticas, normas e instituciones.	Conacyt
5	1. Mesa I. La superación del paradigma neoliberal en la Primera Ley General en materia de HCTI.	
7	2. Mesa II. Los derechos de los pueblos y comunidades indígenas en la nueva Ley General en materia de HCTI.	
	3. Mesa III. El derecho a la ciencia y la ciencia del Derecho.	



2019	EVENTO	INSTITUCIÓN ORGANIZADORA
<b>Octubre</b>		
	Seminario Permanente “La ciencia es tu derecho”. Reflexiones críticas sobre políticas, normas e instituciones.	Conacyt
7		
	1. Mesa I. Preservación de la riqueza biocultural dentro de una nueva política de humanidades, ciencias, tecnologías e innovación.	
14		
	2. Mesa II. Aspectos éticos de la investigación en animales y humanos.	
21		
	3. Mesa III. Protección y reivindicación de los conocimientos tradicionales	
28		
	4. Mesa IV. Interdisciplina e incidencia en las humanidades, ciencias, tecnologías e innovación.	
<b>Noviembre</b>		
	Seminario Permanente “La ciencia es tu derecho”. Reflexiones críticas sobre políticas, normas e instituciones.	Conacyt
9		
	1. Mesa I. En defensa de las humanidades.	
18		
	2. Mesa II. Violencia laboral y violencia de género en la ciencia y la educación superior en México.	
25		
	3. Mesa III. Defensorías de los derechos universitarios.	
<b>Diciembre</b>		
	Seminario Permanente “La ciencia es tu derecho”. Reflexiones críticas sobre políticas, normas e instituciones.	Conacyt
5		
	1. Mesa. Relevancia y cambios fundamentales en la legislación en materia de HCTI.	

\* Elaboración propia con registros de los eventos.

## 4. PLATAFORMA DE CONSULTA CONACYT 2020

Fueron 224 propuestas y aportaciones generadas en la plataforma de consulta de la institución, provenientes de 17 Centros Públicos de Investigación, 19 universidades e instituciones de educación superior, dos Institutos Nacionales de Salud, nueve dependencias y entidades de la Administración Pública Federal, cinco organizaciones del sector privado y siete organizaciones académicas. Además, se recibieron 165 opiniones particulares de integrantes del SNI, trabajadores del sector, estudiantes, personal administrativo, docente y académico de las instituciones invitadas.

**Cuadro 4. Plataforma de consulta Conacyt 2020**

ACTIVIDADES	REGISTRO
<b>Instituciones invitadas</b>	<b>90</b>
<b>Propuestas y aportaciones</b> Institucionales	<b>224</b>
a) Centros Públicos de Investigación	59
1. Centro de Investigación Científica de Yucatán, A.C. (CICY)	
2. Centro de Investigación Científica y de Educación Superior de Ensenada, Baja California (CICESE)	
3. Centro de Investigación en Alimentación y Desarrollo, A.C. (CIAD)	
4. Centro de Investigación en Materiales Avanzados, S.C. (Cimav)	
5. Centro de Investigación en Química Aplicada (CIQA)	
6. Centro de Investigación y Asistencia en Tecnología y Diseño del Estado de Jalisco, A.C. (Ciatej)	
7. Centro de Investigaciones Biológicas del Noreste, S.C. (Cibnor)	
8. Centro de Investigaciones en Óptica, A.C. (CIO)	
9. Centro de Investigaciones y Estudios Superiores en Antropología Social (CIESAS)	
10. Centro de Tecnología Avanzada (Ciateq)	
11. Colegio de la Frontera Sur (Ecosur)	
12. Corporación Mexicana de Investigación en Materiales (Comimsa)	
13. El Colegio de San Luis, A. C. (Colsan)	
14. Instituto de Ecología, A. C. (Inecol)	
15. Instituto Nacional de Astrofísica, Óptica y Electrónica (Inaoe)	
16. Centro de Investigación y Docencia Económicas (CIDE)	
17. Instituto Nacional de Electricidad y Energías Limpias (INEEL) coordinado por otro sector	

**b) Universidades e instituciones de educación superior**

1. Colegio de Sonora (Colson)
2. El Colegio de Morelos
3. Instituto Politécnico Nacional (IPN)
4. Instituto Tecnológico Latinoamericano (ITLA)
5. Instituto Tecnológico Superior de Villa la Venta
6. Tecnológico de Estudios Superiores de Cuautitlán Izcalli
7. Universidad Autónoma de Baja California
8. Universidad Autónoma de Chiapas
9. Universidad Autónoma de Tamaulipas
10. Universidad Autónoma del Estado de México (UAEMex)
11. Universidad de Celaya
12. Universidad de Ciencias y Artes de Chiapas (UNICACH)
13. Universidad de Sonora (UNISON)
14. Universidad Nacional Autónoma de México (UNAM)
15. Universidad Popular Autónoma del Estado de Puebla
16. Universidad Tecnológica de Nezahualcóyotl
17. Universidad Tecnológica de Tecamachalco
18. Universidad Veracruzana
19. Seminario Permanente de Propiedad Intelectual, IIS-UNAM en colaboración con la UAM

**c) Institutos Nacionales de Salud**

1. Instituto Nacional de Cardiología Ignacio Chávez
2. Instituto Nacional de Ciencia Médicas y Nutrición Salvador Zubirán (INCMNSZ)

**d) Secretarías y entidades de la Administración Pública Federal**

1. Instituto Mexicano del Seguro Social (IMSS)
2. Centro Nacional de Metrología (Cenam)
3. Dirección Adjunta de Centros de Investigación (Conacyt)
4. Instituto Mexicano de la Propiedad Industrial (IMPI)
5. Instituto Nacional de la Economía Social (Inaes)
6. Secretaría de Medio Ambiente y Recursos Naturales (Semarnat)
7. Subsecretaría de Educación Básica Dirección General de Materiales Educativos de la SEP
8. Subsecretaría de Educación Media Superior de la SEP (SEMS)
9. Subsecretaría de Educación Superior de la SEP (SES)

## e) Sector Productivo

1. Fundación Innovación y Ciencia para el Desarrollo Empresarial (Incide)
2. Red de Oficinas de Transferencia Tecnológica México, A.C.
3. Cámara Nacional de la Industria de Transformación (Canacintra)
4. Cámara Nacional de Manufacturas Eléctricas (Caname)
5. Consejo Coordinador Empresarial (cCE)

## f) Otros

165

1. Academia Mexicana de la Lengua
2. Comisión de Ciencia, Tecnología e Innovación del Estado de Querétaro
3. Consejo Consultivo de Ciencias
4. Consejo Nacional Juvenil de Ciencia y Humanidades (CONJUVECyH)
5. Red ProCienciaMX
6. Red GanjahCienciaMx
7. Red Nacional de Consejos y Organismos Estatales de Ciencia y Tecnología (Rednacecyt)
8. Academia Mexicana de Ciencias (AMC)

Particulares (Integrantes del SNI, trabajadores del sector, estudiantes, personal administrativo, docente y académico de las instituciones invitadas).

\* Elaboración propia con registros de los eventos.

## 5. ACTIVIDADES DE LA COMUNIDAD DE HCTI

Se contó con 26 actividades independientes de la comunidad de HCTI, de entre las cuales se destacan las siguientes:

Doce organizadas por la organización Red ProcienciaMX.

Ocho organizadas por la UNAM, en particular en los institutos de Investigaciones Sociales, de Ciencias Nucleares y de Investigaciones Filosóficas.

Cabe señalar que los eventos organizados tanto por la UNAM como por la Red ProcienciaMX contaron con la participación reiterada de Brenda Valderrama, Gabriela Dutrénit, Alejandro Canales, Martín Puchet, Judith Zubieta, David Romero, Cristina Puga, Rosalba Casas y William Lee.

**Cuadro 5. Actividades de la comunidad de HCTI\***

2019	EVENTO	INSTITUCIÓN ORGANIZADORA
<b>Febrero</b>		
28	1. Debates en torno al futuro de la educación, la ciencia y la tecnología en México, Mesas 1, 2 y 3.	Instituto de Investigaciones Sociales de la UNAM.
<b>Marzo</b>		
3	1. Observatorio Semanal con Pedro Salazar "La Ley de Ciencia y Tecnología". Ponentes: Martín Puchet, William Lee y Rosalba Casas.	TV UNAM
<b>Julio-agosto</b>		
17 de julio-4 de agosto	1. Consulta para la Elaboración de una Ley General de Ciencia, Tecnología e Innovación.	Foro Consultivo Científico y Tecnológico, A.C.
<b>Fecha 2020</b>	<b>Evento</b>	<b>Institución organizadora</b>
<b>Marzo</b>		
2	1. Diálogo "Proyecto de Ley General de Ciencia". Ponentes: Jorge Cadena, Olivia Gall, Gabriela Dutrénit, Miguel Armando López, Rosalba Casas Guerrero y Alejandro Canales.	Red ProCienciaMx
<b>Julio</b>		
-	1. Consulta digital <a href="https://es.surveymonkey.com/r/ProCiencia">https://es.surveymonkey.com/r/ProCiencia</a>	Red ProCienciaMx
<b>Septiembre</b>		
11	1. Diálogo "La investigación en México en el marco de la promulgación de la Ley General en CTI". Ponente: Brenda Valderrama.	Instituto de Ciencias Nucleares de la UNAM.
<b>Octubre</b>		
18	1. VII Foro Desarrollando Investigación para un Mejor Futuro 2019, "Nuevas políticas de ciencia, tecnología e innovación en México".	Benemérita Universidad Autónoma de Puebla.
<b>Fecha 2021</b>	<b>Evento</b>	<b>Institución organizadora</b>

2019	EVENTO	INSTITUCIÓN ORGANIZADORA
<b>Enero</b>		
11	1. Conferencia de prensa "Posición de ProCienciaMx en relación con el anteproyecto oficial de Ley General de Ciencia, Tecnología e Innovación".	Red ProCienciaMx
28	Ponentes: Brenda Valderrama, Gabriela Dutrénit, Alma Maldonado y Cristina Puga.	Red ProCienciaMx
	2. Webinario "La importancia de la libertad de investigación en el anteproyecto de ley de HCyT de Conacyt vs. la propuesta de ProCienciaMx". Ponentes: Lorenza González Mariscal (Cinvestav), María Teresa Viana (UABC), José Franco (UNAM) y Rafael Bojalil (UAM-Xochimilco).	
<b>Febrero</b>		
4	1. Webinario "Centros Públicos de Investigación: presente y futuro, riesgos e incertidumbres frente al anteproyecto de Ley de Humanidades, Ciencia y Tecnología". Ponentes: Guadalupe Serna (Instituto Mora), Eugenio Méndez (CICESE), Ricardo Femat (IPICYT), Liliana Quintanar (Cinvestav) y Pablo Mijangos (CIDE).	Red ProCienciaMx
11		Red ProCienciaMx
18	2. Webinario "La autonomía universitaria en riesgo ante el anteproyecto de ley de Conacyt". Ponentes: Luis Mier y Terán (UAM), Roberto Rodríguez (UNAM), Pedro Salazar (UNAM) y Adrián Acosta (UdG).	Red ProCienciaMx
25	3. Webinario "Las instituciones de educación superior ante el anteproyecto de ley de Conacyt". Ponentes: Sara Ladrón de Guevara (rectora de la Universidad Veracruzana), Margarita Teresa de Jesús García Gasca (rectora de la UAQ), Bernardo González-Aréchiga (rector de la UVM/Vicepresidente FIMPES) y Rodrigo Díaz Cruz (rector de la UAM-Iztapalapa).	Red ProCienciaMx
	4. Webinario "Las ciencias sociales y las humanidades en el anteproyecto de ley de Conacyt". Ponentes: Andrés Fábregas Puig (CIESAS Guadalajara), Cristina Puga (UNAM Mérida), Leticia Merino (UNAM) y Julio Juárez (UNAM).	

2019	EVENTO	INSTITUCIÓN ORGANIZADORA
<b>Marzo</b>		
4	1. Webinario “El Sistema Nacional de Investigadores frente al Anteproyecto de Ley de Conacyt”. Ponentes: Giovanna Valenti (UAM), Sylvie Didou (Cinvestav), Judith Zubieta (UNAM).	Red ProCienciaMx
11		Red ProCienciaMx
18	2. Webinario “¿Dónde está la voz autónoma de las comunidades de CTI en el proyecto de Ley de Conacyt?”. Ponentes: Martín Puchet (UNAM), Alejandro Canales (UNAM), Gabriela Dutrénit (UAM).	Red ProCienciaMx
25	3. Webinario “El federalismo en la Ley General de Ciencia y Tecnología”. Ponentes: Alonso Huerta (RedNACECYT), Miguel Chávez Lomelí (CCYTET), Lisbeily Domínguez (Instituto de Innovación y Competitividad de Chihuahua).	Red ProCienciaMx
	4.- Webinario “El papel social de las universidades de cara al Anteproyecto de Ley de Conacyt: mitos y realidades”. Ponentes: Rosalba Casas (UNAM), Daniel Villavicencio (UAM) y Gabriela Vargas (UADY).	
<b>Julio</b>		
22	1.- Transmisión “Humanidades, ciencia y tecnología bajo la 4T”. Ponente: Pedro Camilo Alcántara Concepción (UdG).	El Machete Televisión. Diálogo, ciencia y cultura.
28	2.- Ciclo de Diálogos “Ciencia: presente y futuro”. Ponentes: Antonio Lazcano, Eduardo Matos, David Huerta, Nicolás Echeverría, Sergio Raúl Arroyo y Graciela de la Torre.	
<b>Octubre</b>		
21	1.- “El futuro de la ciencia en México.” Ley General de Ciencia, Tecnología e Innovación. Una propuesta de la comunidad científica. Ponentes: Jesús Álvarez Calderón, Bernardo Bolaños Guerra y Rafael Bjalil Parra.	UAM
<b>Noviembre</b>		
30	1.- ¿Qué política científica y tecnológica requiere el país? Ponentes: Rosalba Casas, Brenda Valderrama, Marcela Amaro, Judith Zubieta y David Romero.	Instituto de Investigaciones Sociales de la UNAM.
Fecha 2022	Evento	Institución organizadora

2019	EVENTO	INSTITUCIÓN ORGANIZADORA
<b>Marzo</b>		
24	1. Décimoquinta jornada pública “La libertad académica y autonomía universitaria, premisas del Estado de Derecho” celebrada en el marco del Seminario permanente de análisis de temas o decisiones del Sistema Interamericano de Derechos Humanos.	UNAM
<b>Agosto</b>		
12	1. Reflexiones sobre la Iniciativa de Ley en Materia de Humanidades, Ciencias, Tecnologías e Innovación. Ponentes: Lucía Mantilla, Elia Marúm, Gustavo López Velázquez, Raquel Gutiérrez Nájera y Gustavo Aviña Cerecer.	Universidad de Guadalajara.
<b>Noviembre</b>		
7-11	1. VIII Congreso Nacional de Ciencias Sociales. Eje temático 1. “Ciencia, tecnología, innovación y sociedad”. Coordinadores: Alejandro Méndez Rodríguez; Gabriela Dutrenit Bielous y Marcela Amaro Rosales.	Comesco-UNAM
22		Instituto de Investigaciones Filosóficas-UNAM.
24	2. Simposio “Crítica a la epistemocracia, pluralismo y equidad epistémica: Hacia un nuevo Paradigma”. Mesa. “Diversidad y equidad epistémicas en ciencia y tecnología”. Ponentes: Astrid Dzul Hori, Marco A. Miramontes y César de Rosas Ramírez.	Instituto de Investigaciones Filosóficas-UNAM.
	3. XXVI Simposio del Instituto de Investigaciones Filosóficas. Mesa “Multiculturalismo, equidad epistémica y democracia en el proyecto de Ley de Humanidades, Ciencias Tecnología e Innovación”. Ponente: Ambrosio Velasco Gómez.	

\* Elaboración propia con registros de los eventos.

## 6. REUNIONES DE TRABAJO

Fueron 22 reuniones de trabajo con diversos actores del Sistema Nacional, entre ellos: la Confederación Patronal de la República Mexicana (Coparmex), la Asociación Mexicana de Directivos de la Investigación Aplicada y Desarrollo Tecnológico (Adiat), la Cámara Nacional de la Industria de Transformación (Canacintra), la Confederación de Cámaras Industriales de los Estados Unidos Mexicanos (Concamin) y el Consejo Coordinador Empresarial (CCE).



Asimismo, los sindicatos del sector, incluido el del Conacyt y, en particular, la Federación Nacional de Sindicatos del Sector de Ciencia y Tecnología (Fenasscyt).

La Red Nacional de Consejos y Organismos Estatales de Ciencia y Tecnología, A.C., en particular con Alonso Huerta, director general del Consejo de Ciencia, Tecnología e Innovación de Hidalgo y, en ese entonces, presidente de la asociación civil; Gerardo Humberto Arévalo Reyes, consultor de la asociación civil y hoy director general del Consejo de Ciencia y Tecnología de Tabasco; Francisco Medina Gómez, director general del Consejo Estatal de Ciencia y Tecnología de Jalisco; Miguel Odilón Chávez Lomelí, entonces director general del Consejo de Ciencia y Tecnología de Tabasco; Rosalba Medina Rivera, directora del Consejo Potosino de Ciencia y Tecnología y actual presidente de la asociación civil; Víctor Manuel Alcérreca Sánchez, entonces director general del Consejo Quintanarroense de Ciencia y Tecnología, y Francisco Antonio Rodríguez Valdez, director general del Consejo de Ciencia y Tecnología de Sonora.

Los titulares de los 27 Centros Públicos de Investigación coordinados por el Conacyt.

El Consejo Consultivo de Ciencias.

La Academia Mexicana de Ciencias, la Academia Mexicana de la Lengua, la Academia Mexicana de Ingeniería, la Academia Nacional de Medicina y la Academia Mexicana de Historia.

La UNAM, el IPN, el Cinvestav y, en general, otras organizaciones de instituciones de educación superior como la Anuiés y el Comecso.

La mesa directiva del Foro Consultivo Científico y Tecnológico, que contó con la destacada participación de los doctores José Luis Morán López y Estela Susana Lizano Soberón de la Academia Mexicana de la Ciencia, A.C., de los doctores José Francisco Albarrán Núñez y Luis Agustín Álvarez-Icaza Longoria de la Academia Mexicana de Ingeniería, A.C., de los doctores Teresita Corona Vázquez y José Halabe Cherem de la Academia Nacional de Medicina, A.C., del Ing. Guillermo Funes Rodríguez de la Asociación Mexicana de Directivos de la Investigación Aplicada y el Desarrollo Tecnológico, A.C., del maestro Jaime Vals Esponda de la Asociación Nacional de Universidades e Instituciones de Educación Superior, A.C., del licenciado Francisco Cervantes Díaz de la Confederación de Cámaras Industriales de los Estados Unidos Mexicanos, del

ingeniero Marco Antonio Galindo Olguín del Consejo Nacional Agropecuario, del licenciado Luis Gerardo Pérez Figueroa de la Confederación Patronal de la República Mexicana, del ingeniero José Enoch Castellanos Férrez de la Cámara Nacional de la Industria de la Transformación, del maestro José Alonso Huerta Cruz de la Red Nacional de Consejos y Organismos Estatales de Ciencia y Tecnología, A.C., del doctor Jaime Antonio Martuscelli Quintana de la Universidad Nacional Autónoma de México, del doctor Juan Aranda Barradas del Instituto Politécnico Nacional, del doctor José Mustre de León del Centro de Investigación y Estudios Avanzados del Instituto Politécnico Nacional, de la doctora Julieta Fierro Grossman de la Academia Mexicana de la Lengua y del doctor Jorge Cadena Roa del Consejo Mexicano de Ciencias Sociales, A.C. Todos y todas conocieron, opinaron y aprobaron en lo general el Proyecto de la Iniciativa de Ley General.

### Cuadro 6. Reuniones de trabajo del Conacyt\*

2020	INSTITUCIÓN
<b>febrero</b>	
14	1. Mesa Directiva del Foro Consultivo Científico y Tecnológico: Academia Mexicana de Ciencias (AMC); Academia Mexicana de Ingeniería (AI); Academia Nacional de Medicina (ANMM); Asociación Mexicana de Directivos de la Investigación Aplicada y Desarrollo Tecnológico (Adiat); Asociación Nacional de Universidades e Instituciones de Educación Superior (ANUIES); Confederación Nacional de Cámaras Industriales (Concamin); Consejo Nacional Agropecuario (CNA); Confederación Patronal de la República Mexicana (Coparmex); Cámara Nacional de la Industria de la Transformación (Canacintra Red Nacional de Consejos y Organismos Estatales de Ciencia y Tecnología (Rednacecyt); Universidad Nacional Autónoma de México (UNAM); Instituto Politécnico Nacional (IPN); Centro de Investigación y Estudios Avanzados del Instituto Politécnico Nacional (Cinvestav); Academia Mexicana de la Lengua (AML); Academia Mexicana de Historia (AMH); Centros Públicos de Investigación (CPI) y Consejo Mexicano de Ciencias Sociales (Comesco).
<b>Junio</b>	
4	1. Confederación Patronal de la República Mexicana (COPARMEX); Cámara Nacional de la Industria de Transformación (CANACINTRA); Confederación de Cámaras Industriales de los Estados Unidos Mexicanos (CONCAMIN) y Consejo Coordinador Empresarial (CCE).

2020

INSTITUCIÓN

**Julio**

- 7 1. Reunión con sindicatos del Conacyt, de los Centros Públicos de Investigación y de las Instituciones de Educación Superior.
- 29 2. Red Nacional de Consejos y Organismos Estatales de Ciencia y Tecnología (Rednacecyt).
- 30 3. Centros Públicos de Investigación.

**Agosto**

- 4 1. Academia Mexicana de Ciencias; Academia Mexicana de Ingeniería; Academia Mexicana de la Lengua y Academia Mexicana de Historia.
- 6 2. Universidad Nacional Autónoma de México (UNAM) y Asociación Nacional de Universidades e Instituciones de Educación Superior (ANUIES).
- 6 3. Reunión con sindicatos del Conacyt, los Centros Públicos de Investigación y de las Instituciones de Educación Superior.
- 11 4. Consejo Consultivo de Ciencias (ccc).
- 21 5. Reunión con sindicatos del Conacyt, de los Centros Públicos de Investigación y de las Instituciones de Educación Superior.

**Noviembre**

- 12 1. Red Nacional de Consejos y Organismos Estatales de Ciencia y Tecnología (Rednacecyt).
- 18 2. Confederación Patronal de la República Mexicana (Coparmex); Cámara Nacional de la Industria de Transformación (Canacintra); Confederación de Cámaras Industriales de los Estados Unidos Mexicanos (Concamin) y Consejo Coordinador Empresarial (CCE).
- 19 3. Red Nacional de Consejos y Organismos Estatales de Ciencia y Tecnología (Rednacecyt).
- 19 4. Centros Públicos de Investigación (CPI).
- 20 5. Consejo Consultivo de Ciencias (ccc).
6. Academia Mexicana de Ciencias (AMC) y Academia Mexicana de la Lengua (AML).
7. Asociación Nacional de Universidades e Instituciones de Educación Superior (ANUIES).

2020

INSTITUCIÓN

**Diciembre**

- |    |  |
|----|--|
| 1  | 1. Conferencia Nacional de Ciencia, Tecnología e Innovación.   |
| 4  | 2. Mesa Directiva del Foro Consultivo Científico y Tecnológico: Academia Mexicana de Ciencias (AMC); Academia Mexicana de Ingeniería (AI); Academia Nacional de Medicina (ANMM); Asociación Mexicana de Directivos de la Investigación Aplicada y Desarrollo Tecnológico (Adiat); Asociación Nacional de Universidades e Instituciones de Educación Superior (ANUIES); Confederación Nacional de Cámaras Industriales (Concamin); Consejo Nacional Agropecuario (CNA); Confederación Patronal de la República Mexicana (Coparmex); Cámara Nacional de la Industria de la Transformación (Canacintra); Red Nacional de Consejos y Organismos Estatales de Ciencia y Tecnología (Rednacecyt); Universidad Nacional Autónoma de México (UNAM); Instituto Politécnico Nacional (IPN); Centro de Investigación y Estudios Avanzados del Instituto Politécnico Nacional (Cinvestav); Academia Mexicana de la Lengua (AML); Academia Mexicana de Historia (AMH); Centros Públicos de Investigación (CPI) y Consejo Mexicano de Ciencias Sociales (Comecso). |
| 18 | 3. Conferencia Nacional de Ciencia, Tecnología e Innovación.   |

2022

Institución

**Marzo**

- |    |   |
|----|---|
| 30 | 1. Reunión con integrantes de la Cámara de Diputados y Senadores. |
|----|---|

**Abril**

- |   |   |
|---|---|
| 7 | 1. Reunión con integrantes de la Cámara de Diputados y Senadores. |
|---|---|

\* Elaboración propia con registros de las reuniones.

## 7. CUESTIONARIOS

Con objeto de enriquecer los contenidos normativos de la Iniciativa y su Exposición de Motivos, el Conacyt dirigió 174 cuestionarios a personas investigadoras de reconocido prestigio, especialistas interdisciplinarias en la legislación y la política de HCTI, así como titulares de organismos públicos y de centros e institutos de formación especializada, investigación científica, desarrollo tecnológico e innovación de todo el país, entre los cuales se destacan los siguientes:

Los dirigidos a expertos de 56 centros, facultades e Institutos de la UNAM: 1) Centro de Ciencias de la Atmósfera; 2) Centro de Ciencias de la Complejidad; 3) Centro de Ciencias Genómicas; 4) Centro de Ciencias Matemáticas; 5) Centro de Enseñanza para Extranjeros; 6) Centro de Física Aplicada y Tecnología Avanzada; 7) Centro de Geociencias; 8) Centro de Investigación en

Computación; 9) Centro de Investigaciones en Geografía Ambiental; 10) Centro de Investigaciones Interdisciplinarias en Ciencias y Humanidades; 11) Centro de Investigaciones Multidisciplinarias sobre Chiapas y la Frontera Sur; 12) Centro de Investigaciones sobre América del Norte; 13) Centro de Investigaciones sobre América Latina y el Caribe; 14) Centro de Investigaciones y Estudios de Género; 15) Centro de Nanociencias y Nanotecnología; 16) Centro Peninsular en Humanidades y Ciencias Sociales; 17) Centro Regional de Investigaciones Multidisciplinarias; 18) Facultad de Artes y Diseño; 19) Facultad de Ciencias Políticas y Sociales; 20) Facultad de Derecho; 21) Facultad de Economía; 22) Facultad de Filosofía y Letras; 23) Instituto de Astronomía; 24) Instituto de Biología; 25) Instituto de Biotecnología; 26) Instituto de Ciencias Aplicadas y Tecnología; 27) Instituto de Ciencias del Mar y Limnología; 28) Instituto de Ciencias Físicas, 29); Instituto de Ciencias Nucleares; 30) Instituto de Ecología; 31) Instituto de Energías Renovables; 32) Instituto de Física; 33) Instituto de Fisiología Celular; 34) Instituto de Geofísica; 35) Instituto de Geografía; 36) Instituto de Geología; 37) Instituto de Ingeniería; 38) Instituto de Investigaciones Biomédicas; 39) Instituto de Investigaciones Antropológicas; 40) Instituto de Investigaciones Bibliográficas; 41) Instituto de Investigaciones Bibliotecológicas y de la Información; 42) Instituto de Investigaciones Económicas; 43) Instituto de Investigaciones en Ecosistemas y Sustentabilidad; 44) Instituto de Investigaciones en Matemáticas Aplicadas y en Sistemas; 45) Instituto de Investigaciones en Materiales; 46) Instituto de Investigaciones Estéticas; 47) Instituto de Investigaciones Filológicas; 48) Instituto de Investigaciones Filosóficas; 49) Instituto de Investigaciones Históricas; 50) Instituto de Investigaciones Jurídicas; 51) Instituto de Investigaciones sobre la Universidad y la Educación; 52) Instituto de Investigaciones Sociales; 53) Instituto de Matemáticas; 54) Instituto de Neurobiología; 55) Instituto de Química, y 56) Instituto de Radioastronomía y Astrofísica.

También se dirigieron cuestionarios a expertos de universidades locales, como la Universidad Autónoma de la Ciudad de México, la Universidad Autónoma de Guadalajara, la Universidad Autónoma de Zacatecas, la Universidad Autónoma de San Luis Potosí y la Universidad Autónoma de Ciudad Juárez. Además de otras universidades, instituciones de educación superior y centros de investigación del sector público como la Universidad Autónoma Metropolitana, la Universidad Pedagógica Nacional, el Instituto Politécnico Nacional, el Centro de Investigación y de Estudios Avanzados del Instituto Politécnico Nacional, el Colegio de México y los Centros Públicos de Investigación coordinados por el Conacyt.

De igual manera, se dirigieron cuestionarios a expertos de universidades privadas, como la Universidad Iberoamericana, el Instituto Tecnológico Autónomo de México, la Universidad Panamericana y la Escuela Libre de Derecho.

### Cuadro 7. Cuestionarios

CONCEPTO	REGISTRO
<b>Instituciones</b>	99
Secretaría de Educación Pública	
Consejo Consultivo de Ciencias	
Instituto Mexicano de la Propiedad Intelectual	
Instituto Nacional de la Economía Social	
Instituto Nacional de Antropología e Historia	
Instituto Nacional de los Pueblos Indígenas	
Centros e Institutos de Investigación de la Universidad Nacional Autónoma de México	
Centros e Institutos de Investigación del Instituto Político Nacional	
Universidad Nacional Autónoma de México	
Instituto Politécnico Nacional	
Universidad Pedagógica Nacional	
Universidad Autónoma Metropolitana	
Universidad Autónoma de la Ciudad de México	
Universidad Autónoma de Guadalajara	
Universidad Autónoma de Zacatecas	
Universidad Autónoma de San Luis Potosí	
Universidad Autónoma de Ciudad Juárez	
Centro de Investigación y de Estudios Avanzados del Instituto Politécnico Nacional	
Instituto Potosino de Investigación Científica y Tecnológica	
Centro de Investigación en Matemáticas	
Instituto Nacional de Astrofísica, Óptica y Electrónica	
Centro de Investigaciones en Óptica	
Centro de Investigaciones y Estudios Superiores en Antropología Social	
Centro de Investigación y Docencia Económicas	
El Colegio de San Luis	
Instituto Mora	
Instituto de Ecología	
Instituto Nacional de Ciencias Penales	
Asociación Nacional de Universidades e Instituciones de Educación Superior	
El Colegio de México	
Universidad Iberoamericana	
Instituto Tecnológico Autónomo de México	
Universidad Panamericana	
Escuela Libre de Derecho	
17, Instituto de Estudios Críticos	
Entre otras universidades e instituciones de educación superior y espacios de formación académica, investigación científica, desarrollo tecnológico e innovación de gran relevancia regional y nacional.	
<b>Cuestionarios</b>	107
<b>Preguntas individuales</b>	67

\* Elaboración propia con registros de cuestionarios.

## 8. PROPUESTAS DE LEY DE PARTICULARES

Tres propuestas de Ley de particulares.

Una de estas propuestas fue elaborada por la Rednacecyt, A.C., y se presentó finalmente como iniciativa de Ley a través del senador Jorge Carlos Ramírez Marín, del PRI, en fecha 13 de julio de 2021.

Una primera propuesta de la Red ProcienciaMX, así como la segunda versión, que finalmente se presentó como Iniciativa de Ley a través del senador José Alberto Galarza Villaseñor de Movimiento Ciudadano, en fecha 8 de abril de 2021.

## 9. OPINIONES DE LAS SECRETARÍAS DE ESTADO SOBRE EL PROYECTO DE INICIATIVA

Catorce opiniones emitidas por las siguientes secretarías de Estado: Secretaría de Gobernación, de Relaciones Exteriores, de la Defensa Nacional, de Marina, de Hacienda y Crédito Público, de Bienestar, de Medio Ambiente y Recursos Naturales, de Energía, de Economía, de Agricultura y Desarrollo Rural, de Infraestructura, Comunicaciones y Transportes, de Educación Pública, de Salud y de Cultura.

## 10. OTRAS OPINIONES SOBRE EL PROYECTO DE INICIATIVA

Seis opiniones al documento realizadas por otras instituciones públicas y asociaciones civiles.

## 11. FOROS Y CONVERSATORIOS SOBRE LA INICIATIVA

Con el propósito de aclarar los contenidos y alcances de la Iniciativa, así como de comunicar directamente el avance del proceso legislativo, el Conacyt y las comunidades de universidades, instituciones de educación superior y centros de investigación de todas las regiones del país organizaron una serie de foros y conversatorios sobre la Iniciativa de Ley General, entre las cuales se destacan las realizadas con investigadoras e investigadores del Instituto Politécnico

Nacional, el Centro de Investigaciones y Estudios Avanzados del IPN, el Tecnológico Nacional de México, la Universidad de Coahuila, la Benemérita Universidad Autónoma de Puebla, el Colegio de Tlaxcala, A.C., el Sistema de Universidades Interculturales, la Universidad Autónoma Metropolitana, la Universidad Autónoma del Estado de México, la Universidad Autónoma de Nayarit, la Universidad Autónoma Agraria Antonio Narro, la Universidad Pedagógica Nacional, la Universidad Autónoma de Zacatecas y la Universidad Nacional Autónoma de México.

Estos espacios permitieron aclarar las mentiras difundidas por la organización Prociencia, la Academia de Ciencias de Morelos, A.C. y otros actores que se oponen al derecho humano a la ciencia y que montaron una campaña de desprestigio en contra de la Iniciativa con el propósito de descarrilar el proceso legislativo. De igual manera, estos foros y conversatorios sirvieron para escuchar y disipar las inquietudes y dudas genuinas de la comunidad nacional de HCTI, mismas que fueron recogidas por las y los diputados que participaron en los eventos y, junto con otros elementos, fueron el sustento de las más de 250 modificaciones al texto original de la Iniciativa.

**Cuadro 8. Foros y conversatorios sobre la Iniciativa**

FOROS SOBRE LA INICIATIVA DE LEY GENERAL EN MATERIA DE HCTI		
No.	Sede	Fecha
1.	El Colegio de Michoacán A.C. (Colmich)	20 de enero
2.	Centro de Investigación y Docencia Económica (CIDE)	26 de enero
3.	Instituto de Ecología, A.C. (Inecol)/Universidad Veracruzana (UV)	21 de febrero
4.	Asociación Nacional de Universidades e Instituciones de Educación Superior (ANUIES)	22 de febrero
5.	Red de Posgraduados Públicos	27 de febrero
6.	El Colegio de Michoacán A.C. (Colmich) Segundo conversatorio	28 de febrero
7.	Instituto Politécnico Nacional (IPN)	1 de marzo
8.	Centro de Estudios e Investigación en Bioculturalidad, Agroecología, Ambiente y Salud en Guerrero (CEIBAAS-Guerrero)	3 de marzo
9.	El Colegio de la Frontera Sur (Ecosur), Unidad San Cristóbal	3 de marzo



## FOROS SOBRE LA INICIATIVA DE LEY GENERAL EN MATERIA DE HCTI

No.	Sede	Fecha
10.	Centro de Investigación y de Estudios Avanzados (Cinvestav)	7 de marzo
11.	Universidad Politécnica de Pachuca (UPP)	9 de marzo
12.	El Colegio de la Frontera Sur (Ecosur), Consejo Quintanarroense de Ciencia y Tecnología (Coqcyt) y Universidad Intercultural Maya de Quintana Roo (UIMQRoo)	13 de marzo
13.	Tecnológico Nacional de México (Tecnm)	14 de marzo
14.	El Colegio de San Luis, A.C. (Colsan)	16 de marzo
15.	El Colegio de la Frontera Norte A.C. (Colef)	16 de marzo
16.	Centro de Investigación Científica de Yucatán, A.C. (CICY)	23 de marzo
17.	Universidad Autónoma de Coahuila (UADEC)	24 de marzo
18.	Instituto de Ciencia, Tecnología e Innovación de Michoacán (ICTI)	24 de marzo
19.	Facultad de Estudios Superiores (FES-UNAM)-Cuautitlán	28 de marzo
20.	Centro de Investigación en Química Aplicada (CIQA) - Corporación Mexicana de Investigación en Materiales, S.A. de C.V. (Comimsa)	28 de marzo
21.	Benemérita Universidad Autónoma de Puebla (BUAP)	29 de marzo
22.	El Colegio de Tlaxcala, A.C. (Coltlax)	29 de marzo
23.	Instituto de Investigaciones Dr. José María Luis Mora (Instituto Mora)	29 de marzo
24.	Centro de Tecnología Avanzada (CIATEQ)	30 de marzo
25.	Programas Nacionales Estratégicos (Pronaces)	30 de marzo
26.	El Colegio de la Frontera Sur (Ecosur)	31 de marzo
27.	Sistema de Universidades Interculturales	31 de marzo
28.	Centro de Investigación en Alimentación y Desarrollo, A.C. (CIAD)	31 de marzo
29.	Universidad Autónoma del Estado de México (UAEMex)	3 de abril
30.	Universidad Autónoma Metropolitana (UAM)	3 de abril
31.	Universidad Autónoma del Estado de Morelos (UAEM)	10 de abril

## FOROS SOBRE LA INICIATIVA DE LEY GENERAL EN MATERIA DE HCTI

No.	Sede	Fecha
32.	Centro de Investigación Científica y de Educación Superior de Ensenada (CICESE)	12 de abril
33.	Centro de Ingeniería y Desarrollo Industrial (CIDESI)	17 de abril
34.	Universidad Autónoma de Nayarit (UAN)	17 de abril
35.	Universidad Pedagógica Nacional (UPN)	18 de abril
36.	Foro abierto Iniciativa de Ley General en Materia de HCTI	18 de abril
37.	Universidad Autónoma Agraria Antonio Narro (UAAAN)	19 de abril
38.	Universidad Autónoma de Zacatecas (UAZ)	20 de abril
39.	Centro de Investigaciones Biológicas del Noroeste S.C. (Cibnor)	20 de abril
40.	Universidad Nacional Autónoma de México (UNAM)	25 de abril

## 12. WEBINARIO “LA INICIATIVA DE LEY GENERAL EN MATERIA DE HCTI Y LA NECESARIA RENOVACIÓN DEL MARCO JURÍDICO NACIONAL”

En colaboración con integrantes de las Comisiones Unidas de Ciencia, Tecnología e Innovación y de Educación de la Cámara de Diputados, el Conacyt organizó seis mesas de diálogo, una por cada título que compone la Iniciativa, para reflexionar sobre su naturaleza y estado actual. En las sesiones se discutió sobre la importancia del derecho humano a la ciencia, y su carácter habilitador de otros derechos humanos, sin perder de vista la relevancia de definir una política pública que redunde en el bienestar del pueblo de México, que oriente los esfuerzos del sector hacia el fortalecimiento de la soberanía nacional. Las sesiones abarcaron también las bases de distribución de competencias entre la federación y las entidades federativas, la importancia de implementar un nuevo Sistema Nacional de Posgrados, además de la reivindicación de las humanidades en la definición y desarrollo del quehacer científico y tecnológico del país, con el reconocimiento de los Centros Públicos como instituciones clave para alcanzar y consolidar la independencia científica y tecnológica del país.

## Cuadro 9. Webinario “La Iniciativa de Ley General en Materia de HCTI y la necesaria renovación del marco jurídico nacional”

SEMINARIO PERMANENTE LA CIENCIA ES TU DERECHO REFLEXIONES CRÍTICAS SOBRE POLÍTICAS, NORMAS E INSTITUCIONES		
No.	Tema y fecha	Participantes
1	Del derecho humano a la ciencia como fundamento de la primera Ley General en Materia de HCTI - 13 de febrero de 2023	<p>Mensaje de inauguración: doctora María Elena Álvarez Bu- y-lla-Roces, directora general del Conacyt Licenciada María Marivel Solís Barrera, ex diputada de Mo- rena y ex presidenta de la Comisión de Ciencia, Tecnología e Innovación de la Cámara de Diputados Diputada Araceli Celestino Rosas, secretaria de la Comi- sión de Ciencia, Tecnología e Innovación de la Cámara de Diputados Diputada María Eugenia Hernández Pérez, secretaria de la Comisión de Ciencia, Tecnología e Innovación de la Cáma- ra de Diputados Doctor Alejandro Rosillo Martínez, profesor-investigador de la Facultad de Derecho de la UASLP Doctora Elia Martha Pérez Armendariz, profesora-investi- gadora de la Facultad de Medicina de la UNAM Dr. Doctor Hugo Saúl Ramírez García, profesor-investiga- dor de la Facultad de Derecho de la UP Doctora Leticia Calderón Chelius, profesora-Investigadora del Instituto Mora</p>
2	De la nueva política pública en materia de HCTI-20 de febrero de 2023	<p>Mensaje: Diputado Jesús Roberto Briano Borunda, secre- tario de la Comisión de Ciencia, Tecnología e Innovación de la Cámara de Diputados Doctora Rosalía López Paniagua, Investigadora del Centro de Investigaciones Interdisciplinarias en Ciencias y Humani- dades de la UNAM Licenciada Carmen Galindo Ledesma, periodista y profe- sora de la UNAM Doctor Cristóbal Pérez Magaña, investigador por México Doctora Veronika Sieglin Suetterlin, profesora titular del Departamento de Posgrado de la Facultad de Trabajo So- cial y Desarrollo Humano de la UANL Doctor José Antonio Romero Tellaeche, director del Cen- tro de Investigación y Docencia Económicas (CIDE)</p>

**SEMINARIO PERMANENTE LA CIENCIA ES TU DERECHO REFLEXIONES CRÍTICAS  
SOBRE POLÍTICAS, NORMAS E INSTITUCIONES**

No.	Tema y fecha	Participantes
3	Del Sistema Nacional de HCTI y las bases de coordinación para un federalismo cooperativo – 27 de febrero de 2023	<p>Mensaje: Diputada Judith Celina Tanori Córdova, integrante de la Comisión de Ciencia, Tecnología e Innovación de la Cámara de Diputados</p> <p>Doctor Armando Contreras Hernández, director general del Instituto de Ecología (Inecol)</p> <p>Licenciada Mónica Marín Hernández, directora de Planeación y Vinculación del Consejo Oaxaqueño de Ciencia y Tecnología e Innovación (Cocitei)</p> <p>Doctor Julio Cabrera Dircio, profesor-investigador de la UAEM</p> <p>Doctora María Guadalupe Navarro Rojero, directora del Centro de Tecnología Avanzada (Ciateq)</p> <p>Doctor Jacobo Mérida Cañaveral, profesor visitante de la Facultad de Derecho de la UNAM</p> <p>Doctor Armando Hernández Cruz, profesor de la Facultad de Derecho de la UNAM y especialista en derechos humanos</p>
4	Del fomento y financiamiento público de las HCTI -. 6 de marzo de 2023	<p>Mensaje: Diputado Mauricio Cantú González, integrante de la Comisión de Ciencia, Tecnología e Innovación de la Cámara de Diputados</p> <p>Doctora Karla Ávila Carreón, investigadora por México</p> <p>Doctor David Merino Téllez, académico y consultor empresarial</p> <p>Doctor Arturo Fernández Téllez, director general de Divulgación Científica Vicerrectoría de Investigación y Estudios de Posgrado de la BUAP</p> <p>Doctora Érika Liliana López López, investigadora por México del Centro de Investigaciones Interdisciplinarias en Ciencias y Humanidades de la UNAM</p> <p>Doctor Jorge Alejandro Aguirre Joya, director del Centro de Investigación y Jardín Etnobiológico del Semidesierto de Coahuila (CIJE)</p> <p>Doctor Andrés Barreda Marín, responsable del Pronaces Agentes Tóxicos y Procesos Contaminantes del Conacyt</p>
5	Del Conacyt al Consejo Nacional de Humanidades, Ciencias y Tecnologías – 13 de marzo de 2023	<p>Mensaje: Diputada Rocío Hernández Villanueva, integrante de la Comisión de Ciencia, Tecnología e Innovación de la Cámara de Diputados</p> <p>Doctora Martha Shirley Reyes Quintero, investigadora por México</p> <p>Maestro Alfredo Delgadillo López, profesor de la Academia Mexicana de Derecho Informático</p> <p>Maestro Ursus Juárez Roque, consultor jurídico</p> <p>Ingeniero Guillermo Funes Rodríguez, coordinador general del Foro Consultivo Científico y Tecnológico (FCCYT)</p> <p>Doctor Isaac de Paz González, profesor-investigador de la Universidad Autónoma de Baja California</p> <p>Licenciado Federico Anaya Gallardo, ex abogado general de la UACM y del IPN</p>

**SEMINARIO PERMANENTE LA CIENCIA ES TU DERECHO REFLEXIONES CRÍTICAS  
SOBRE POLÍTICAS, NORMAS E INSTITUCIONES**

No.	Tema y fecha	Participantes
6	Del Sistema Nacional de Centros Públicos – 27 de marzo de 2023	<p>Mensajes: Diputada Flora Tania Cruz Santos, presidenta de la Comisión de Educación de la Cámara de Diputados y diputado Alberto Villa Villegas, integrante de la Comisión de Ciencia, Tecnología e Innovación de la Cámara de Diputados</p> <p>Doctora Liliana Falcón Zertuche, investigadora por México</p> <p>Doctor José Cruz Pineda Castillo, director general del Centro de Ingeniería y Desarrollo Industrial (CIDESI)</p> <p>Doctora Leticia Myriam Torres Guerra, directora general del Centro de Investigación en Materiales Avanzados (CIMAV)</p> <p>Doctor Edmundo Antonio Gutiérrez Domínguez, director general del Instituto Nacional de Astrofísica, Óptica y Electrónica (Inaoe)</p> <p>Doctor Alfredo Ortega Rubio, director general del Centro de Investigaciones Biológicas del Noroeste (Cibnor)</p> <p>Doctor Víctor Alejandro Espinoza Valle, presidente de El Colegio de la Frontera Norte (Colef)</p>

### **13. PARLAMENTO ABIERTO SOBRE LA INICIATIVA DE LEY GENERAL EN MATERIA DE HCTI**

En el marco del procedimiento legislativo que se llevó a cabo para aprobar la primera Ley General en Materia de Humanidades, Ciencias, Tecnologías e Innovación, los días 29 de marzo y 11 de abril de 2023 se realizaron sesiones de parlamento abierto organizadas por la Cámara de Diputados, en donde se escucharon diversas voces de la comunidad que se pronunciaron no sólo respecto del tema concreto para el que fue convocada la sesión correspondiente sino, en general, sobre todos los contenidos de la Iniciativa de Ley General presentada por el presidente de la República el 13 de diciembre de 2022.

Durante las sesiones de parlamento abierto, múltiples intervenciones destacaron las cualidades de la propuesta e insistieron en la necesidad de su pronta aprobación, con miras a consolidar la transformación jurídica e institucional de la política nacional de HCTI. También hubo quienes expusieron dudas y preocupaciones legítimas que se fueron disipando conforme avanzaron las sesiones. No obstante, hubo intervenciones ajenas al objeto de las sesiones y otras dirigidas a desacreditar dogmáticamente la iniciativa, sin conocer su texto a cabalidad y sin propuestas concretas debidamente justificadas.

Las voces que han objetado, por consigna y sin fundamento, la nueva ley forman parte de redes de poder e intereses económicos que se oponen a la democratización del Sistema Nacional de HCTI y al carácter social del derecho humano a la ciencia, así como, a la posibilidad de que las HCTI contribuyan al bienestar del pueblo de México y al fortalecimiento de su soberanía.

Precisamente, uno de los cuestionamientos que más se reiteró durante las sesiones fue que la Iniciativa no había sido suficientemente discutida por la comunidad. Sin embargo, dicha afirmación es falsa. El presente documento que desglosa los pormenores del proceso de elaboración de la Iniciativa permite refutar este infundio y despejar las dudas al respecto.

### Cuadro 10. Parlamento abierto

PARLAMENTARIO ABIERTO “HACIA UNA NUEVA LEY EN MATERIA DE HUMANIDADES, CIENCIAS, TECNOLOGÍAS E INNOVACIÓN”	
Participantes	Número
<b>Primer Foro “El derecho humano a percibir los beneficios del progreso científico y tecnológico” - 29 de marzo de 2023</b>	<b>118</b>
<ol style="list-style-type: none"> <li>1. Diputado Javier Joaquín López Casarín</li> <li>2. Diputada Flora Tania Cruz Santos</li> <li>3. Diputado Juan Carlos Romero Hicks</li> <li>4. Diputado Mario Alberto Rodríguez Carrillo</li> <li>5. Diputada Araceli Celestino Rosas</li> <li>6. Diputado Brasil Alberto Acosta Peña</li> <li>7. Diputada Sayonara Vargas Rodríguez</li> <li>8. Diputada María Eugenia Hernández Pérez</li> <li>9. Diputada Shirley Guadalupe Vázquez Romero</li> <li>10. Diputada Rocío Hernández Villanueva</li> <li>11. Diputada Patricia Terrazas Baca</li> <li>12. Diputado Jesús Roberto Briano Borunda</li> <li>13. Diputada Judith Celina Tanori Córdova</li> <li>14. Diputada Angélica Ivonne Cisneros</li> <li>15. Doctor Luis Armando González Placencia, secretario general de la Asociación Nacional de Universidades e Instituciones de Educación Superior (ANUIES)</li> <li>16. Doctora Sonia Venegas Álvarez, directora del Seminario de Derecho Administrativo de la Facultad de Derecho de la UNAM</li> <li>17. Doctor Alexis Elías Zúñiga, profesor del Instituto Tecnológico de Estudios Superiores de Monterrey</li> <li>18. Doctor Sergio Bazán Ortega, profesor de la Facultad de Derecho de la UNAM</li> <li>19. Doctor Víctor Alejandro Espinoza, director general de El Colegio de la Frontera Norte, A.C. (Colef)</li> </ol>	

**PARLAMENTARIO ABIERTO “HACIA UNA NUEVA LEY EN MATERIA DE HUMANIDADES, CIENCIAS, TECNOLOGÍAS E INNOVACIÓN”**

Participantes

Número

20. Maestro Luis Ricardo Sánchez Hernández, director general de Normatividad y Consulta del Instituto Nacional de Transparencia, Acceso a la Información y Protección de Datos Personales (INAI)
21. Doctora Marisol Silva Laya, directora de Investigación de la Universidad Iberoamericana de la Ciudad de México
22. Doctor Sergio López Ayllón, profesor de la UNAM
23. Doctora Gisela María Pérez Fuentes, profesora-investigadora de la Universidad Juárez Autónoma de Tabasco
24. Maestra Larisa Cruz Ornelas, directora general de Ciencia y Desarrollo Tecnológico de la Secretaría de Innovación, Ciencia y Tecnología del Estado de Jalisco
25. Doctor Juan Pedro Benítez Guadarrama, profesor de la Universidad Autónoma del Estado de México
26. Doctor Alejandro Rosillo Martínez, coordinador de la maestría Interdisciplinar en Estudios de Paz de la Universidad Autónoma de San Luis Potosí
27. Maestra Violeta Gleaves López, secretaria del Sindicato Único de Personal Técnico y Administrativo del Centro de Investigaciones Biológicas del Noroeste, S.C. (Cibnor)
28. Doctor Jesús Solyo Loitier, representante del Tecnológico Nacional de México
29. Doctor Ambrosio Velasco Gómez, investigador titular C del Instituto de Investigaciones Filosóficas de la UNAM
30. Doctor Carlos Iván Moreno, coordinador general de Planeación y Desarrollo Institucional de la Universidad de Guadalajara
31. Doctora Olivia Joanna Gall Sonabend, investigadora del Centro de Investigaciones Interdisciplinarias en Ciencias y Humanidades de la UNAM
32. Doctor José Antonio Sánchez Barroso, profesor de la Universidad Panamericana y la UNAM
33. Dr. Diego García Ricci, profesor de tiempo completo de la Universidad Iberoamericana
34. Dr. Martín Carlos Puchet Anyul, profesor de la Facultad de Economía de la UNAM
35. Dra. María Luisa Flores, Vicepresidenta de Desarrollo y Sustentabilidad de la Confederación Patronal de la República Mexicana (Coparmex)
36. Dra. Cristina Puga Espinosa, profesora de la Facultad de Ciencias Políticas y Sociales de la UNAM
37. Dr. Fernando Francisco Coronado Franco, abogado de la Asociación Nacional de Universidades e Instituciones de Educación Superior (ANUIES)
38. Lic. Jimi Alberto Montero Olmedo, director del Seminario de Filosofía del Derecho de la Facultad de Derecho de la UNAM
39. Dr. Neil Hernández-Gress, director de Investigación del Tecnológico de Monterrey
40. Dr. José Alberto Ross Hernández, director del Instituto de Humanidades de la Universidad Panamericana

PARLAMENTARIO ABIERTO “HACIA UNA NUEVA LEY EN MATERIA  
DE HUMANIDADES, CIENCIAS, TECNOLOGÍAS E INNOVACIÓN”

Participantes

Número

41. Lic. José Rodrigo Roque Díaz, representante de Spetsen Abogados
42. Dr. Francisco Medina Gómez, director general del Consejo Estatal de Ciencia y Tecnología del Estado de Jalisco y Vocal de la Mesa Directiva de Rednacecyt
43. Dra. Nina Isabel Méndez Domínguez, profesora de la Universidad Autónoma de Yucatán
44. Dr. Armando Contreras Hernández, director general del Instituto de Ecología, A. C. (Inecol)
45. Dra. María Brenda Valderrama Bronco, integrante del colectivo ProCiencia
46. Dra. Alma Maldonado Maldonado, profesora-investigadora del Centro de Investigación y de Estudios Avanzados del IPN (Cinvestav)
47. Dr. Roberto Rodríguez Gómez, investigador de tiempo completo del Instituto de Investigaciones Sociales de la UNAM
48. Dra. Rosa María del Ángel, profesora-Investigadora del Cinvestav del IPN
49. Dr. Fausto Kubli García, profesor de la Facultad de Derecho de la UNAM
50. Dra. Karla Ávila Carreón, integrante del programa Investigadoras e Investigadores por México del Conacyt
51. Dr. David René Romero Camarena, Integrante del colectivo ProCiencia
52. Dr. Napoleón Conde Gaxiola, profesor-Investigador de la Escuela Superior de Turismo del IPN
53. Dra. Gimena Pérez Ortega, integrante del programa Investigadoras e Investigadores por México del Conacyt
54. Dra. Diana Patricia Gómez Zárate, integrante del programa Investigadoras e Investigadores por México del Conacyt
55. Mtro. Jorge Espinosa Fernández, consultor jurídico del Grupo de Asesoría Estratégica
56. Lic. María Rosa Araza Flores, gerente de Relaciones Institucionales de Movimiento STEM
57. Mtra. Nanguelly Aurora Silva Anzaldúa, presidenta de la Comisión de Innovación del Consejo Coordinador Empresarial
58. Dr. Manuel Weber, investigador de El Colegio de la Frontera Sur (Ecosur)
59. Mtro. Julio Antonio García Palermo, secretario general del comité ejecutivo del Sindicato Único de Trabajadores del Centro de Investigaciones y Estudios Superiores en Antropología Social
60. Dra. Claudia del Carmen Díaz Pérez, profesora de la Universidad Autónoma Metropolitana-Xochimilco
61. Mtro. Juan Francisco Díez Spelz, profesor-investigador de la Facultad de Derecho de la Universidad Panamericana
62. Dr. René Francisco Rodríguez Valdés, titular del Consejo de Ciencia y Tecnología del Estado de Sonora



PARLAMENTARIO ABIERTO “HACIA UNA NUEVA LEY EN MATERIA  
DE HUMANIDADES, CIENCIAS, TECNOLOGÍAS E INNOVACIÓN”

Participantes

Número

63. Dr. Bernardo González-Aréchiga, secretario general de la Federación de Instituciones Mexicanas Particulares de Educación Superior
64. Lic. Gerardo Humberto Arévalo Reyes, titular del Consejo de Ciencia y Tecnología del Estado de Tabasco
65. Licda. Andrea Cabrera Arrangoiz, vicepresidenta de Relaciones con Gobierno de la Asociación de Internet MX
66. Dra. María Guadalupe Navarro Rojero, directora general del Centro de Tecnología Avanzada A.C. (CIATEQ)
67. Dr. Juan Esteban Martínez Gómez, Investigador del Instituto de Ecología, A. C. (Inecol)
68. Mtro. Fernando Vázquez Bravo, consultor independiente
69. Dr. Luis Reynaldo Vera Morales, abogado litigante
70. Licda. Ilse Mariela Nolasco López, coordinadora de Prevención del Delito del Estado de Oaxaca
71. Dr. Martín Alejandro Serrano Meneses, decano de Investigación y de Posgrado de la Universidad de las Américas Puebla (UDLAP)
72. Mtra. Marian García Tapia, representante de la Universidad Autónoma Metropolitana
73. Dr. David Álvarez García, abogado general de la Universidad Autónoma de Baja California
74. Dra. Viridiana Gabriela Yáñez Rivas, directora de Planeación y Evaluación del Conacyt
75. Dra. Gabriela Dutrénit, profesora de tiempo completo de la Universidad Autónoma Metropolitana-Xochimilco
76. Dr. José Alejandro Díaz Méndez, director adjunto de los Centros de Investigación del Conacyt
77. Dr. Gerardo Dubcovsky Rabinovich, vicerrector de Innovación, Investigación e Incubadoras de la Universidad del Valle de México
78. Dr. Ricardo Alberto Ortega Soriano, profesor-investigador de tiempo completo del Departamento de Derecho de la Universidad Iberoamericana de la Ciudad de México
79. Dr. Marco Antonio Zamora Antuñano, director nacional del Centro de Investigación e Innovación Tecnológica de la Universidad del Valle de México
80. Dr. José Luis Sampedro Hernández, profesor-investigador del Departamento de Estudios Institucionales de la Universidad Autónoma Metropolitana
81. Dr. Alejandro Monsiváis Carrillo, profesor-investigador del Colegio de la Frontera Norte, A. C. (Cofef)
82. Dr. José Alexandre Oliveira Vera-Cruz, profesor titular de tiempo completo de la Universidad Autónoma Metropolitana-Xochimilco
83. Dra. Silvia Dutrénit, profesora-investigadora de tiempo completo del Instituto Mora
84. Dr. Martín Ramón Aluja Schuneman Hofer, investigador titular del Instituto de Ecología, A. C. (Inecol)

85. Dr. Francisco Valdés Ugalde, investigador titular del Instituto de Investigaciones Sociales de la UNAM
86. Mtro. Édgar Everardo Guerra Blanco, integrante del Programa Investigadoras e Investigadores por México del Conacyt e integrante del Sindicato Independiente de Trabajadoras y Trabajadores de Investigación de Cátedras Conacyt
87. Lic. Hugo Ariel Moreno Santillán, cofundador del colectivo Bicimixtles
88. Dra. Estrella Burgos Ruiz, Integrante de la Sociedad Mexicana para la Divulgación de la Ciencia y la Técnica, y del colectivo ProCiencia
89. Dra. Aideé Orozco Hernández, directora adjunta de Desarrollo Tecnológico, Vinculación e Innovación del Conacyt
90. Mtro. Froylán Borges Aranda, magistrado de circuito del Poder Judicial de la Federación
91. Dra. Daniela Díaz Alonso, profesora-investigadora del Centro de Ingeniería y Desarrollo Industrial (CIDESI)
92. Dra. María de la Luz Inclán Oseguera, profesora-investigadora titular de la División de Estudios Políticos del Centro de Investigación y Docencia Económicas, A. C. (CIDE)
93. Dr. Guillermo Ronquillo Lomelí, profesor-investigador del Centro de Ingeniería y Desarrollo Industrial (CIDESI)
94. Dr. Manuel Elías Gutiérrez, investigador titular con definitividad de El Colegio de la Frontera Sur (Ecosur)
95. Dr. Antonio Saldívar Moreno, director general de El Colegio de la Frontera Sur (Ecosur)
96. Dra. Rosa Gabriela Vargas Cetina, profesora-investigadora de Tiempo completo de la Facultad de Ciencias Antropológicas de la Universidad Autónoma de Yucatán
97. Dr. Noé Rodríguez Olivares, investigador del Centro de Ingeniería y Desarrollo Industrial (CIDESI)
98. Dr. Fernando Córdova Canela, investigador de la Universidad de Guadalajara
99. Dr. Alejandro Espinosa Calderón, secretario ejecutivo de la Comisión Intersecretarial de Bioseguridad de los Organismos Genéticamente Modificados (Cibiogem)
100. Dr. Pablo López Ramírez, profesor-investigador del Centro de Investigación en Ciencias de Información Geoespacial (Centro GEO)
101. Dra. Liza Elena Aceves López, coordinadora de Apoyos a Becarios e Investigadores del Conacyt
102. Dra. Claudia Marina Vicario Solórzano, responsable de la Red LaTE México
103. Dra. Marta Ávila, coordinadora de la Corporación Universitaria para el Desarrollo de Internet (CUDI)
104. Dr. Roberto Centeno Cuevas, director del Instituto de Salud Pública de la Universidad Veracruzana

PARLAMENTARIO ABIERTO “HACIA UNA NUEVA LEY EN MATERIA DE HUMANIDADES, CIENCIAS, TECNOLOGÍAS E INNOVACIÓN”

Participantes

Número

105. Dr. Carlos Cárdenas González, representante de la Secretaría de Cultura
  106. Dr. Alejandro Valdés Cruz, secretario general del Sindicato Independiente de los Trabajadores en Investigación de Ciencias de la Salud
  107. Dr. Edmundo Antonio Gutiérrez Domínguez, director general del Instituto Nacional de Astrofísica, Óptica y Electrónica (Inaoe)
  108. Lic. Francisco Guevara Román, investigador
  109. Dr. Vicente Espinosa Hernández, profesor-investigador del Colegio de Pos graduados
  110. Dra. Julieta Torres González, Directora General del Centro de Investigación y Desarrollo Tecnológico en Electroquímica (Cideteq)
  111. Mtro. Édgar Vargas Frías, representante del colectivo Academia Mexicana de Científicos Precarios
  112. Dr. René Antaño López, director de Ciencia del Centro de Investigación y Desarrollo Tecnológico en Electroquímica (Cideteq)
  113. Mtro. Graciano Aguilar Cortés, socio fundador de Artifex Angels
  114. Dr. Jorge Alejandro Aguirre Joyas, Director del Centro de Investigación y Jardín Etnobiológico del Semidesierto de Coahuila
  115. Dr. Jorge Mauricio Flores Moreno, investigador titular del Centro de Investigaciones en Óptica (CIO)
  116. Dr. Jorge Alberto Soto Cajiga, profesor-investigador del Centro de Ingeniería y Desarrollo Industrial (CIDESI)
  117. Dr. Diego Valencia, investigador del Instituto Mexicano del Petróleo
  118. Mtro. José Antonio Ruiz Martínez, director de Consulta y Estudios del Conacyt
-

**Segundo Foro “Definición y diseño de la política pública  
y de sus instrumentos” - 11 de abril de 2023**

**102**

1. Diputada Flora Tania Cruz Santos
  2. Diputado Javier Joaquín López Casarín
  3. Diputada Sayonara Vargas Rodríguez
  4. Diputada Araceli Celestino Rosas
  5. Diputada Karla Verónica González Cruz
  6. Diputado Antonio de Jesús Ramírez Ramos
  7. Diputada Paulina Aguado Romero
  8. Diputado Juan Carlos Romero Hicks
  9. Diputada María Eugenia Hernández Pérez
  10. Diputada Rocío Hernández Villanueva
  11. Diputado Brasil Alberto Acosta Peña
  12. Diputado Juan Pablo Sánchez Rodríguez
  13. Diputada Judith Celina Tanori Córdova
  14. Diputado Jesús Roberto Briano Borunda
  15. Dr. José Antonio Romero Tellaèche, director general del Centro de Investigación y Docencia Económicas, A.C. (CIDE)
-

PARLAMENTARIO ABIERTO “HACIA UNA NUEVA LEY EN MATERIA DE HUMANIDADES, CIENCIAS, TECNOLOGÍAS E INNOVACIÓN”

Participantes

Número

16. Dra. Teresa García Gasca, rectora de la Universidad Autónoma de Querétaro
17. Dr. William Lee Alardín, coordinador de Investigación Científica de la UNAM
18. Dr. Antonio Lazcano, profesor emérito de la Facultad de Ciencias de la UNAM
19. Dra. Alba Medina Flores, cofundadora de Alfred Pay
20. Dra. Rosalba Medina Rivera, presidenta de la Red Nacional de Consejos y Organismos Estatales de Ciencia y Tecnología, A.C. (Rednacecyt)
21. Dr. Carlos Poblano Salas, director de Plásticos y Materiales Avanzados del Centro de Tecnología Avanzada A.C. (CIATEQ)
22. Lic. Diego Alejandro Sánchez Labrador, socio fundador de la firma Sánchez-Labrador & López Martínez
23. Dr. David Enrique Merino Téllez, presidente de la Academia Mexicana de Derecho Tecnológico
24. Dr. Jacobo Mérida Cañaverall, profesor de la Facultad de Derecho de la UNAM
25. Dra. Ana María Madrigal Malagón, profesora de la Facultad de Derecho de la Universidad Autónoma del Estado de Morelos
26. Dra. Leticia Myriam Torres Guerra, directora general del Centro de Investigación en Materiales Avanzados (CIMA)
27. Dra. Sandra Yesenia Pinzón Castro, rectora de la Universidad Autónoma de Aguascalientes
28. Mtro. Francisco Javier Luján Méndez, estudiante de doctorado en la Universidad Autónoma de Querétaro
29. Dra. Fausta Estela Gantús Inurreta, investigadora del Instituto Mora
30. Dr. Federico González Waite, director ejecutivo del Centro de Investigación e Innovación en Tecnologías de la Información y Comunicación (Infotec)
31. Lic. Alfredo Pacheco Vásquez, director general nacional de Cámara Nacional de la Industria Electrónica de Telecomunicaciones y Tecnologías de la Información (Canieti)
32. Lic. Víctor José López Martínez, socio fundador de la firma Sánchez-Labrador & López Martínez
33. Dr. Fernando Castaños Zuno, investigador de la UNAM
34. Lic. Rodrigo García Reséndiz, director de Relaciones con Gobierno y Políticas Públicas de KAVAK
35. Dr. Cristóbal Pérez Magaña, miembro del Programa Investigadoras e Investigadores por México del Conacyt
36. Dr. Gonzalo Levi Obregón Salinas, defensor de los Derechos Humanos de Cuautitlán Izcalli y profesor de la Facultad de Estudios Superiores Acatlán, UNAM
37. Dr. Rubén Serros Garduño, profesor del Instituto Tecnológico de Monterrey

38. Dr. Fernando Sánchez Argomedo, presidente de la Comisión de Innovación de la Confederación Patronal de la República Mexicana (Coparmex)
39. Dra. María Guadalupe Flavia Loarca Piña, secretaria de Investigación, Innovación y Posgrado de la Universidad Autónoma de Querétaro
40. Dr. Carlos Alejandro Ponzio, profesor del Instituto Tecnológico de Monterrey
41. Dra. Silvia Alejandra García Gasca, investigadora del Centro de Investigación en Alimentación y Desarrollo (CIAD)
42. Dr. Alfredo Ortega Rubio, director general del Centro de Investigaciones Biológicas del Noroeste S.C. (Cibnor)
43. Dr. Abraham Orozco Lazcano, director general del Consejo de Ciencia e Innovación Tecnológica de Baja California
44. Dr. Juan Antonio Villanueva Jiménez, director general del Colegio de Pos graduados
45. Lic. Manuel Sandoval Ríos, líder de innovación de la Asociación Mexicana de la Industria de la Información (Amiti)
46. Mtro. Alberto Lepe Zúñiga, coordinador general de Desarrollo Industrial Comercial y Competitividad de la Agencia Espacial Mexicana
47. Dr. Daniel Hernández Franco, investigador del Instituto Tecnológico de Monterrey
48. Mtro. Carlos Duarte Muñoz, coordinador general de Formación de Capital Humano en el Campo Espacial de la de la Agencia Espacial Mexicana
49. Dr. Carlos Figueroa Ibarra, investigador de la Benemérita Universidad Autónoma de Puebla (BUAP)
50. Mtra. Nanghelly Silva, presidenta de la Comisión de Innovación y Desarrollo del Consejo Coordinador Empresarial (CCE)
51. Dr. Edgardo Alfredo Sepúlveda Sánchez Hidalgo, investigador del Centro de Investigación Científica y de Educación Superior de Ensenada (CICESE)
52. Dr. Isaac de Paz González, profesor-investigador de la Facultad de Derecho de la Universidad Autónoma de Baja California
53. Dr. Julio César Ramos Fernández, profesor-investigador de la Universidad Politécnica de Pachuca
54. Lic. Tamara Chayo Romo, directora ejecutiva y fundadora de MEDU Protection
55. Dra. Alma Cristal Hernández Mondragón, investigadora Visitante del IPN (Cinvestav) y presidenta de la Asociación Mexicana para el Avance de la Ciencia (Amexac)
56. Dr. Rafael Espinosa Luna, Director General del Centro de Investigaciones en Óptica, A.C. (CIO)
57. Dr. Armando Hernández Cruz, profesor de la Facultad de Derecho de la UNAM

PARLAMENTARIO ABIERTO “HACIA UNA NUEVA LEY EN MATERIA  
DE HUMANIDADES, CIENCIAS, TECNOLOGÍAS E INNOVACIÓN”

Participantes

Número

58. Dr. Marco Antonio Fernández Martínez, profesor-investigador de la Escuela de Gobierno y Transformación Pública del Instituto Tecnológico de Monterrey
59. Dra. Blanca Laura Cordero Díaz, profesora-investigadora en el Instituto de Ciencias Sociales y Humanidades de la Benemérita Universidad Autónoma de Puebla
60. Lic. María Magdalena Galindo Ledesma, profesora de tiempo completo de la Facultad de Economía de la UNAM
61. Mtro. José Alberto Gómez Bárcenas, Dirección General Científica de la Guardia Nacional
62. Dr. Edwin Ricardo Triujeque Woods, director de Becas del Conacyt
63. Dr. José Luis Solleiro Rebolledo, investigador del Instituto de Ciencias Aplicadas y Tecnología de la UNAM
64. Dr. Oliverio Santiago Rodríguez, director general del Centro de Investigación en Química Aplicada (CIQA)
65. Lic. Federico Anaya Gallardo, articulista en *La Jornada*
66. Dra. Erika Liliana López López, integrante del Programa Investigadoras e Investigadores por México del Conacyt
67. Dr. Francisco Manuel Vélez Pliego, profesor de la Benemérita Universidad Autónoma de Puebla
68. Dra. Lucía Mantilla Gutiérrez, profesora-investigadora del Departamento de Estudios en Educación de la Universidad de Guadalajara
69. Dra. María Teresa Viana Castrillón, representante del rector de la Universidad Autónoma de Baja California
70. Dr. Guillermo Aguirre Esponda, presidente de la Asociación Mexicana de Directivos de la Investigación aplicada y el Desarrollo Tecnológico, A.C.
71. Ing. Marco Franco Pérez, subdirector de Información Sectorial de Ciencia y Tecnología del Conacyt
72. Dr. Alímagdiel Samuel Colunga Urbina, director general de la Corporación Mexicana de Investigación en Materiales S.A. de C.V. (Comimsa)
73. Dra. Jimena de Gortari Ludlow, coordinadora institucional de Investigación de la Universidad Iberoamericana
74. Dr. Carlos Arámburo de la Hoz, investigador del Instituto de Neurobiología de la UNAM
75. Dra. María Eugenia Núñez Gómez, profesora de la Universidad Anáhuac
76. Mtro. Cristopher Malpica Morales, director general del Consejo Quintanarroense de Ciencia y Tecnología
77. Dr. Manuel Gutiérrez Nava, investigador del Centro de Tecnología Avanzada A.C. (CIATEQ)
78. Dr. Fidel Alejandro Sánchez Flores, investigador del Instituto de Biotecnología de la UNAM
79. Dr. Israel Cedillo Lazcano, profesor de la Universidad de las Américas Puebla (UDLAP)

80. Dr. Eric Rosas Solís, miembro de la Academia Mexicana de Óptica, A.C.
81. Dra. Alenka Guzmán Chávez/investigadora de la Universidad Autónoma Metropolitana-Iztapalapa
82. Dr. José Alberto Lara Pulido, director del Centro Transdisciplinar Universitario para la Sustentabilidad, de la Universidad Iberoamericana
83. Dr. Ricardo Antonio Tena Núñez, investigador del IPN
84. Dra. Rebeca de Gortari Rabiela, investigadora del Instituto de Investigaciones Sociales de la UNAM
85. Dr. Luis Edmundo Lugo Uribe, Investigador del Centro de Tecnología Avanzada A.C. (CIATEQ)
86. Dr. Pedro Flores Crespo, profesor de la Universidad Autónoma de Querétaro
87. Dr. José Zavala Álvarez, investigador de El Colegio de la Frontera Norte (Colef)
88. Mtro. Diego Nelson Moncada Benavides, investigador del Centro de Tecnología Avanzada A.C. (CIATEQ)
89. Dr. César Reza Díaz, politólogo de la Universidad Autónoma del Estado de México
90. Dr. Federico Castañeda Zaldívar, investigador del Centro de Investigación y Desarrollo Tecnológico en Electroquímica (CIDETEQ)
91. Mtra. Paola Mendoza Gutiérrez, investigadora del Centro de Tecnología Avanzada A.C. (CIATEQ)
92. Dr. Francisco Medina Gómez, director general del Consejo Estatal de Ciencia y Tecnología del Estado de Jalisco y Vocal de la Mesa Directiva de la Rednacecyt
93. Dr. Miguel González Mendoza, investigador del Tecnológico de Monterrey
94. Mtro. Iván Juárez Sosa, encargado de la gerencia de manufactura Virtual, Lean y CAD CAE el Centro de Tecnología Avanzada A.C. (CIATEQ)
95. Lic. Juan Braulio Rivera Lomas, subdirector de Evaluación del Conacyt
96. Dr. Gabriel Martínez Zúñiga, director de Asuntos Públicos de la Asociación Mexicana de Industrias de Innovación Farmacéutica, A. C. (AMIIF)
97. Dra. María Gabriela Sánchez Gutiérrez, directora general del del Instituto Mora
98. Lic. Tomás Francisco Maya Malerva, estudiante de Aspirante al Posgrado del Instituto de Biotecnología de la UNAM
99. Mtro. Sergio Gustavo Astorga González, becario del Conacyt
100. Dr. Carlos Agustín Escamilla Martínez, investigador del Centro de Tecnología Avanzada A.C. (CIATEQ)



PARLAMENTARIO ABIERTO “HACIA UNA NUEVA LEY EN MATERIA DE HUMANIDADES, CIENCIAS, TECNOLOGÍAS E INNOVACIÓN”

Participantes

Número

101. Mtra. Tishbe Patricia Ramírez Pérez, directora general de la Cámara Nacional de la Industria de Transformación (Canacintra)
102. Dra. Liza Elena Aceves López, Coordinadora de Apoyos a Becarios e Investigadores del Conacyt

TOTAL DE PARTICIPACIONES

220

## CONCLUSIONES

Las actividades de participación y consulta que coordinó el Ejecutivo federal, a través del Conacyt, fueron a nivel nacional y estuvieron abiertas para todos los interesados. Se convocó a autoridades, académicos e investigadores de instituciones de educación superior y centros de investigación públicos y privados, así como a representantes del sector empresarial y de las asociaciones y organizaciones académicas del Sistema Nacional, incluso a quienes por principio se han manifestado en franca oposición a la política que promueve el Conacyt, como los integrantes de la organización Red ProcienciaMx o de la Rednacecyt, A.C.

Durante el proceso de consulta hubo cientos de propuestas. Desde luego no todas prosperaron. La propia comunidad académica, en un ejercicio entre pares, analizó, discutió, afinó y refutó varias de ellas, algunas por su inviabilidad económica u operativa, otras porque preservaban espacios o mecanismos en el sector que sólo acentuaban la desigualdad entre las instituciones y las comunidades de HCTI, y otros porque no eran materia de la Iniciativa, sino que correspondían al ámbito específico de otras leyes. No obstante, en el marco del proceso legislativo, algunos de estos actores, cuyas propuestas no sólo fueron escuchadas sino también discutidas y refutadas, aseguraron no haber sido consultados ni tomados en cuenta, para lo cual incluso pretendieron hablar en nombre de toda la comunidad de HCTI del país, cuando más bien se trata de una minoría mal informada o preocupada por la pérdida de sus antiguos privilegios.

La propuesta se fue enriqueciendo gracias al trabajo colectivo desarrollado durante cuatro años, mediante actividades de consulta y participación y construcción de acuerdos.

Cabe precisar que el Consejo General de Investigación Científica, Desarrollo Tecnológico e Innovación –cuerpo colegiado presidido por el titular del Ejecutivo federal y que se integra por diversos titulares de las secretarías de Estado y representantes del Foro Consultivo Científico y Tecnológico, de la ANUIES, de la Conferencia Nacional de Ciencia y Tecnología, y del sector productivo, así como por personas representativas de los sectores científico y tecnológico– sancionó las diferentes versiones del proyecto de Iniciativa. En 2019 acordó que la elaboración del Proyecto corriera a cargo del Consejo Nacional de Ciencia y Tecnología, y autorizó la creación de un Comité Intersectorial que acompañó al Conacyt en el primer año de trabajo.

En diciembre de 2020, como resultado de las actividades de consulta y participación, se integró una primera versión del proyecto, que fue aprobada por el Consejo General y que, por indicaciones del presidente de la república, se sometió a un amplio proceso de construcción de consensos. La versión revisada del proyecto se aprobó en diciembre de 2021 por el Consejo General y se hizo pública a través de la Comisión Nacional de Mejora Regulatoria, en donde también hubo aportaciones que la enriquecieron. Finalmente, en diciembre de 2022, se presentó al Consejo General el texto validado por la Consejería Jurídica del Ejecutivo federal.

Los documentos de trabajo son públicos y cualquier persona puede constatar que hay una clara evolución del proyecto de Iniciativa entre su primera versión, aprobada en 2020, y la iniciativa presentada finalmente por el titular del Ejecutivo federal el 13 de diciembre de 2022.

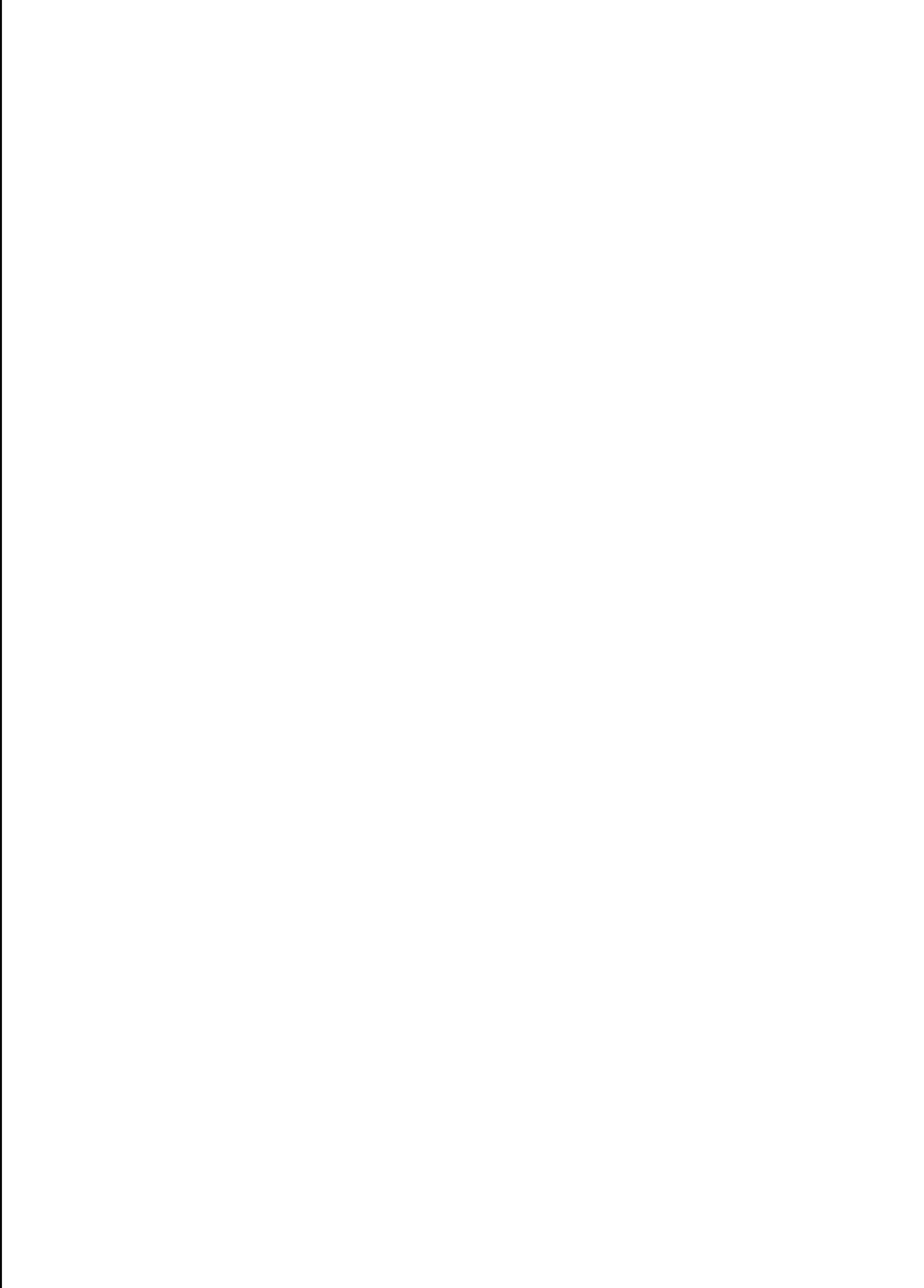
Como se ve, hubo revisiones periódicas que permitieron cuidar aspectos técnicos, legales, normativos e institucionales, así como garantizar la construcción colectiva de la iniciativa. Incluso durante el procedimiento legislativo, las y los legisladores enriquecieron la propuesta al aprobar más de 250 modificaciones al texto original de la Iniciativa que implicaron el ajuste de 67 artículos y cuatro transitorios, la adición de ocho artículos (9, 11, 21, 25, 49, 56, 58 y 59) y dos transitorios, y la supresión de cuatro artículos del texto original (3, 17, 28 y 32).

En conclusión, podemos decir con absoluta seguridad que la primera Ley General en Materia de Humanidades, Ciencias, Tecnologías e Innovación es resultado de un proceso inédito de consulta con la comunidad mediante el cual se alcanzaron consensos importantes en torno a principios, objetivos y medios, al impulsar el diálogo y la participación argumentada de todas las voces del sector.

*El soporte documental de todas las fuentes que se consideraron pertinentes y necesarios para la elaboración de la Ley General en Materia de HCTI se encuentra en el siguiente repositorio:*

<https://conacyt.mx/conacyt/areas-del-conacyt/unidad-de-asuntos-juridicos/iniciativa-ley-hcti/fuentes-iniciativa-ley-hcti/>

*Todo este material también se encuentra en posesión de las comisiones de Ciencia, Tecnología e Innovación y de Educación de la Cámara de Diputados.*





# LEY GENERAL EN MATERIA DE HUMANIDADES, CIENCIAS, TECNOLOGÍAS E INNOVACIÓN

TEXTO VIGENTE

Nueva Ley publicada en el Diario Oficial de la Federación el 8 de mayo de 2023

Al margen un sello con el Escudo Nacional, que dice: Estados Unidos Mexicanos.- Presidencia de la República.

**ANDRÉS MANUEL LÓPEZ OBRADOR**, Presidente de los Estados Unidos Mexicanos, a sus habitantes sabed: Que el Honorable Congreso de la Unión, se ha servido dirigirme el siguiente

## DECRETO

“EL CONGRESO GENERAL DE LOS ESTADOS UNIDOS MEXICANOS DECRETA:

SE EXPIDE LA LEY GENERAL EN MATERIA DE HUMANIDADES, CIENCIAS, TECNOLOGÍAS E INNOVACIÓN, Y SE REFORMAN Y ADICIONAN DIVERSAS DISPOSICIONES DE LA LEY FEDERAL DE LAS ENTIDADES PARAESTATALES Y DE LA LEY DE PLANEACIÓN

**ARTÍCULO PRIMERO.** Se expide la Ley General en materia de Humanidades, Ciencias, Tecnologías e Innovación.

## LEY GENERAL EN MATERIA DE HUMANIDADES, CIENCIAS, TECNOLOGÍAS E INNOVACIÓN

### TÍTULO PRIMERO

#### DEL DERECHO HUMANO A LA CIENCIA COMO FUNDAMENTO DE LAS POLÍTICAS PÚBLICAS

#### Capítulo I

#### Disposiciones Generales

**Artículo 1.** La presente Ley es reglamentaria de la fracción V del artículo 3o.

y de la fracción XXIX-F del artículo 73 de la Constitución Política de los Estados Unidos Mexicanos. Sus disposiciones son de orden público, interés social y de observancia general en todo el territorio nacional. Su aplicación corresponderá a la Federación, las entidades federativas, los municipios y las demarcaciones territoriales de la Ciudad de México, en los términos y ámbitos de competencia en ella previstos.

Tiene por objeto garantizar el ejercicio del derecho humano a la ciencia conforme a los principios de universalidad, interdependencia, indivisibilidad y progresividad, con el fin de que toda persona goce de los beneficios del desarrollo de la ciencia y la innovación tecnológica, así como de los derechos humanos en general.

En todo caso, el Estado garantizará el derecho a la no discriminación motivada por origen étnico o nacional, el género, la edad, las discapacidades, la condición social, las condiciones de salud, la religión, las opiniones, las preferencias sexuales, el estado civil o cualquier otra que atente contra la dignidad humana y tenga por objeto anular o menoscabar los derechos y libertades de las personas.

**Artículo 2.** Toda persona, de forma individual y colectiva, tiene derecho a participar y acceder al progreso humanístico, científico y tecnológico, así como a gozar de sus beneficios sociales, en los términos de esta Ley, de la demás legislación aplicable, de la Constitución Política de los Estados Unidos Mexicanos y de los Tratados Internacionales de los que el Estado mexicano es parte.

Para asegurar el ejercicio de este derecho humano, además de las que señale esta Ley, el Estado tiene la obligación de fomentar, realizar y apoyar actividades de investigación humanística y científica, desarrollo tecnológico e innovación que redunden en el bienestar del pueblo de México e incluyan la preservación, restauración, protección y mejoramiento del ambiente, y faciliten el ejercicio y goce de otros derechos humanos, individuales y colectivos de la presente y futuras generaciones.

Bajo la rectoría del Estado, los recursos, capacidades e infraestructuras del sector público en materia de humanidades, ciencias, tecnologías e innovación invariablemente serán puestos al servicio del pueblo de México y su uso, aprovechamiento y explotación permanecerán sujetos al interés público.

**Artículo 3.** Son objetivos de la presente Ley establecer:

- I. Los fines, principios y bases de las políticas públicas en materia de humanidades, ciencias, tecnologías e innovación, así como los criterios y medios para su formulación, ejecución y evaluación;
- II. La integración, articulación y rectoría de un Sistema Nacional de Humanidades, Ciencias, Tecnologías e Innovación que promueva la coordinación entre la Federación, las entidades federativas, los municipios y las demarcaciones territoriales de la Ciudad de México, así como la participación de los sectores social y privado en el marco del Sistema Nacional de Planeación Democrática;
- III. Las competencias de la Federación, las entidades federativas, los municipios y las demarcaciones territoriales de la Ciudad de México, así como las bases generales y los mecanismos e instrumentos para su coordinación y colaboración;
- IV. Los mecanismos e instrumentos públicos para proveer recursos y estímulos suficientes con el objeto de fomentar y apoyar la formación, investigación, divulgación y desarrollo de proyectos en materia de humanidades, ciencias, tecnologías e innovación, así como el acceso abierto a la información que derive de dichas actividades;
- V. Las atribuciones del Consejo Nacional de Humanidades, Ciencias y Tecnologías, como organismo articulador del Sistema Nacional de Humanidades, Ciencias, Tecnologías e Innovación, así como encargado de formular y conducir la política nacional en materia de humanidades, ciencias, tecnologías e innovación, y
- VI. El reconocimiento, la coordinación, la articulación y la operación de los Centros Públicos de Investigación Humanística y Científica, Desarrollo Tecnológico e Innovación, que incluirán disposiciones para la realización de sus actividades sustantivas y la adecuada articulación de sus capacidades, así como para su gestión administrativa y armonización jurídica.



**Artículo 4.** Para los efectos de esta Ley, se entiende por:

- I. Acceso abierto: Elemento del derecho humano a la ciencia garantizado en la fracción V del artículo 3o. de la Constitución Política de los Estados Unidos Mexicanos, así como en los tratados internacionales de los que el Estado mexicano es parte;
- II. Agenda Nacional: Agenda Nacional en Materia de Humanidades, Ciencias, Tecnologías e Innovación;
- III. Asamblea del Personal: Asamblea del Personal de Investigación Humanística y Científica, Desarrollo Tecnológico e Innovación de los Centros Públicos;
- IV. Centros Públicos: Centros Públicos de Investigación Humanística y Científica, Desarrollo Tecnológico e Innovación;
- V. Comunidad: Conjunto de comunidades académicas, humanísticas, científicas, tecnológicas y de innovación, incluyendo universidades, instituciones de educación superior y centros de investigación;
- VI. Consejo Nacional: Consejo Nacional de Humanidades, Ciencias y Tecnologías;
- VII. Demarcaciones: Demarcaciones territoriales de la Ciudad de México;
- VIII. Derecho humano a la ciencia: Derecho reconocido en la fracción V del artículo 3o. de la Constitución Política de los Estados Unidos Mexicanos, así como en los tratados internacionales de los que el Estado mexicano es parte, que incluye a las humanidades, las ciencias, las tecnologías y la innovación;
- IX. Economía social y solidaria: Actividad económica que realiza el sector social de la economía al que se refiere el artículo 25 de la Constitución Política de los Estados Unidos Mexicanos y la Ley de la Economía Social y Solidaria, Reglamentaria del Párrafo Octavo del Artículo 25 de la Constitución Política de los Estados Unidos Mexicanos, en lo referente al sector social de la economía;

- X. Ejes programáticos y de articulación: Ejes relativos a las políticas públicas en materia de humanidades, ciencias, tecnologías e innovación;
- XI. Ecosistema Nacional Informático: Espacios colaborativos y de acceso abierto que contribuyen al conocimiento local y regional para atender los problemas prioritarios de México al almacenar, procesar, analizar y difundir información humanística, científica y tecnológica; con la finalidad de maximizar la incidencia a favor del cuidado ambiental y de las personas más pobres;
- XII. Ecosistema Nacional de Innovación Abierta: Modelo de maduración tecnológica colaborativo entre los sectores público, social y privado, incluyendo las instituciones financieras bancarias y no bancarias, que tiene como propósito el aprovechamiento eficiente de los múltiples esfuerzos del sector productivo nacional;
- XIII. Gasto nacional: Gasto concurrente de los sectores público, social y privado en materia de humanidades, ciencias, tecnologías e innovación;
- XIV. Gasto público: Erogaciones aprobadas en los presupuestos correspondientes realizadas por la Federación, las entidades federativas, los municipios y las demarcaciones en materia de humanidades, ciencias, tecnologías e innovación;
- XV. Instrumentos de planeación estratégica y participativa: Programa Especial y los programas en materia de humanidades, ciencias, tecnologías e innovación de las entidades federativas, municipios y demarcaciones;
- XVI. Investigación en ciencia básica y de frontera: Investigación realizada en todas las áreas del saber y la que busca incrementar el conocimiento, respectivamente;
- XVII. Ley: Ley General en Materia de Humanidades, Ciencias, Tecnologías e Innovación;
- XVIII. Mecanismos e instrumentos públicos de fomento y apoyo: Aquéllos dirigidos a la formación, investigación, divulgación y desarrollo de proyectos en materia de humanidades, ciencias, tecnologías e innovación;

- XIX. Políticas públicas: Aquéllas realizadas en materia de humanidades, ciencias, tecnologías e innovación;
- XX. Programa Especial: Programa Especial en Materia de Humanidades, Ciencias, Tecnologías e Innovación;
- XXI. Programas de las entidades federativas: Programas en Materia de Humanidades, Ciencias, Tecnologías e Innovación formulados por los gobiernos de las entidades federativas;
- XXII. Programas Nacionales Estratégicos: Programas Nacionales Estratégicos en Materia de Humanidades, Ciencias, Tecnologías e Innovación;
- XXIII. Programa Sectorial: Programa Sectorial en Materia de Humanidades, Ciencias, Tecnologías e Innovación;
- XXIV. Repositorio Nacional: Repositorio Nacional en Materia de Humanidades, Ciencias, Tecnologías e Innovación;
- XXV. Sector: Conjunto de Centros Públicos coordinados por el Consejo Nacional;
- XXVI. Sistema Nacional: Sistema Nacional de Humanidades, Ciencias, Tecnologías e Innovación a que se refiere el artículo 73, fracción XXIX-F, de la Constitución Política de los Estados Unidos Mexicanos, y
- XXVII. Sistema Nacional de Información: Sistema Nacional de Información en Materia de Humanidades, Ciencias, Tecnologías e Innovación.

## Capítulo II

### De las obligaciones del Estado

**Artículo 5.** El Estado debe fomentar que la formación, la investigación, la divulgación y el desarrollo de proyectos en materia de humanidades, ciencias, tecnologías e innovación se realice bajo los siguientes principios: rigor epistemológico, igualdad y no discriminación, libertad académica, inclusión,

pluralidad y equidad epistémicas, interculturalidad, diálogo de saberes, producción horizontal y transversal del conocimiento, trabajo colaborativo, solidaridad, beneficio social y precaución.

Las autoridades competentes en la aplicación de la presente Ley deben vigilar que dichas actividades cumplan con los límites establecidos en la normativa aplicable, especialmente la relacionada con el principio precautorio, la seguridad, salud, responsabilidad ética, social y ambiental o cualquier otra causa de interés público, social o general.

**Artículo 6.** El Estado debe garantizar un entorno favorable para la promoción, desarrollo y comunicación de las humanidades, las ciencias, las tecnologías y la innovación, y adoptará medidas que promuevan la calidad técnica de la investigación, la disposición social y el acceso universal al conocimiento humanístico y científico y a sus beneficios sociales en todas las regiones del país, así como la adecuación cultural y la seguridad humana y ambiental de sus aplicaciones tecnológicas.

**Artículo 7.** El Estado debe garantizar las libertades de investigación, de cátedra y de expresión necesarias para el desarrollo de las humanidades, las ciencias, las tecnologías y la innovación. En consecuencia, promoverá y respetará la libertad de las personas humanistas, científicas, tecnólogos e innovadoras para:

- I. Realizar actividades de investigación en condiciones que garanticen su independencia de juicio técnico y permitan corroborar sus resultados;
- II. Reunirse, asociarse y colaborar en los planos nacional e internacional;
- III. Establecer los fines, objetivos, enfoques teóricos, métodos y técnicas de la investigación que lleven a cabo;
- IV. Intercambiar, difundir y divulgar datos, información y análisis relacionados con sus investigaciones, en los términos de la normativa aplicable;
- V. Manifestar sus opiniones, sin censura alguna, respecto de la institución en que se desempeñan y los proyectos en los que participan, ya sea de manera directa o a través de órganos y organizaciones académicas de conformidad con la normativa de cada institución, y

VI. Discutir ideas de manera libre e informada.

**Artículo 8.** El Estado debe garantizar la promoción, desarrollo y comunicación de las humanidades, las ciencias, las tecnologías y la innovación a través de los siguientes medios:

- I. El marco constitucional y normativo;
- II. La Agenda Nacional y la planeación estratégica y participativa;
- III. Los ejes programáticos y de articulación;
- IV. Los instrumentos de financiamiento de conformidad con las disposiciones jurídicas aplicables, incluyendo los recursos que anualmente aprueben la Cámara de Diputados y los congresos locales en los presupuestos de egresos correspondientes, y otros;
- V. El Sistema Nacional;
- VI. Los órganos del Estado mexicano y las autoridades en la materia;
- VII. Los mecanismos e instrumentos públicos de fomento y apoyo, y
- VIII. El Sistema Nacional de Información.

### Capítulo III

#### De los fines, principios y bases de las políticas públicas

**Artículo 9.** Para cumplir con el objeto de esta Ley, la Federación, las entidades federativas, los municipios y las demarcaciones, a través de las instituciones correspondientes, deben aplicar políticas públicas dirigidas a realizar, fomentar y apoyar la formación, investigación, difusión, divulgación y desarrollo de proyectos, en materia de humanidades, ciencias, tecnologías e innovación, así como el acceso abierto a la información que derive de dichas actividades, con el fin de contribuir al avance del conocimiento universal, al fortalecimiento de la soberanía nacional, al desarrollo integral y

sostenible del país, al bienestar de las generaciones presentes y futuras, a la preservación, restauración, protección y mejoramiento del ambiente, y a la consecución de los objetivos constitucionales del Estado mexicano.

**Artículo 10.** Las políticas públicas en la materia estarán sujetas a los siguientes principios:

- I. Tendrán un carácter integral, de largo plazo, plural, participativo, incluyente, interinstitucional y transversal;
- II. Fomentarán la cooperación y la solidaridad internacionales, en los casos que sea conducente;
- III. Buscarán reducir las desigualdades sociales y económicas en las distintas regiones del país;
- IV. Incluirán la equidad y perspectiva de género, los enfoques intercultural, de territorialidades y de derechos humanos, así como la responsabilidad ética, social y ambiental;
- V. Fomentarán en las actividades de humanidades, ciencias, tecnologías e innovación el rigor epistemológico, la igualdad y no discriminación, la inclusión, pluralidad y equidad epistémicas, la interculturalidad, el diálogo de saberes, la producción horizontal y transversal del conocimiento, el trabajo colaborativo, la solidaridad, el beneficio social y la precaución;
- VI. Impulsarán un entorno favorable para la promoción, desarrollo y comunicación de las humanidades, las ciencias, las tecnologías y la innovación;
- VII. Promoverán la calidad técnica de la investigación, la disposición social y el acceso universal al conocimiento humanístico y científico y a sus beneficios sociales, así como la adecuación cultural y la seguridad humana y ambiental de sus aplicaciones tecnológicas, y
- VIII. Respetarán la libertad académica y la autonomía que reconozca la ley a las universidades e instituciones públicas de educación superior.

En todo caso, las políticas públicas deberán salvaguardar la investigación humanística y científica, el desarrollo tecnológico y la innovación en las áreas estratégicas y prioritarias del Estado mexicano conforme a los artículos 25 y 28 constitucionales y la legislación aplicable.

**Artículo 11.** Son bases a partir de las cuales se formularán, ejecutarán y evaluarán las políticas públicas, las siguientes:

- I. El apoyo a las humanidades y a la investigación en ciencia básica y de frontera que contribuya al avance del conocimiento en todas las áreas y campos del saber científico, así como a aquélla orientada a diagnosticar, prospectar y proponer a las autoridades competentes acciones y medidas para la prevención, atención y solución de problemáticas nacionales;
- II. La definición democrática de la Agenda Nacional, para atender y afrontar las necesidades, problemáticas y retos contemporáneos de la sociedad mexicana, mediante la participación de la comunidad a nivel local, regional y nacional, así como al interior de las universidades, instituciones de educación superior y centros de investigación;
- III. El desarrollo y consolidación de las capacidades nacionales en la materia, incluyendo el apoyo para la formación especializada, técnica, profesional y de alto nivel de la comunidad, así como para el mantenimiento y el mejoramiento continuo de la infraestructura y los equipamientos indispensables para la investigación humanística y científica, el desarrollo tecnológico y la innovación, además de los mecanismos de colaboración pertinentes para su aprovechamiento eficiente;
- IV. La promoción de la participación democrática, informada y efectiva de la comunidad en los procesos de toma de decisión y evaluación en la materia a nivel local, regional y nacional, así como al interior de las universidades, instituciones de educación superior y centros de investigación del Sistema Nacional;
- V. La inserción laboral y el emprendimiento de las personas humanistas, científicas, tecnólogas e innovadoras en el Sistema Nacional, particularmente de las jóvenes, sin excluir a otros grupos etarios y con perspectiva de género;

- VI. La innovación como proceso social de descubrimiento o hallazgo de soluciones a problemas complejos que no pueden resolverse con fórmulas preestablecidas ni conocimientos convencionales o procedimientos estandarizados, con el propósito de construir respuestas eficaces y sustentables a necesidades colectivas en aras del interés público nacional;
- VII. La mejora continua de las condiciones y eficiencia de las fuerzas productivas del país y el impulso de la automatización de los procesos productivos e industriales para el bienestar social, con énfasis en el fortalecimiento de las empresas públicas y los sujetos de la economía social y solidaria;
- VIII. La promoción por parte del sector público en la constitución de empresas de base científica y tecnológica que apunten la rectoría económica del Estado mexicano y contribuyan a la prevención, atención y solución de problemáticas nacionales, en términos de las disposiciones aplicables;
- IX. La promoción de la inversión privada en la investigación humanística y científica, el desarrollo tecnológico y la innovación que permita la generación y diversificación de empleos, así como el desarrollo nacional incluyente;
- X. La participación de los sectores público, social y privado en actividades de investigación humanística y científica, el desarrollo tecnológico y la innovación, sobre la base de programas y proyectos específicos, así como su vinculación corresponsable con universidades, instituciones de educación superior, centros de investigación nacionales e internacionales y la comunidad en general;
- XI. La incorporación de los resultados de la investigación humanística y científica, el desarrollo tecnológico y la innovación en la gestión y administración de los asuntos públicos, los procesos productivos e industriales, el comercio, la prestación de servicios y el consumo popular, particularmente los relacionados con la economía datificada y la consolidación de entornos digitales;
- XII. La consolidación del gobierno y la ciudadanía digitales mediante el desarrollo e implementación de tecnologías de la información, en



particular de software libre y código abierto, dirigidos a la mejora continua de los servicios públicos, así como al cumplimiento de los principios de austeridad, eficiencia, eficacia, economía, transparencia y honradez para la administración de los recursos públicos;

- XIII. La transición de un sistema energético basado en los combustibles fósiles a uno de bajas emisiones de gases y componentes de efecto invernadero, a partir del uso sustentable de las fuentes de energía más eficientes disponibles en cada región del país, conforme a la legislación aplicable en la materia y en cumplimiento de los compromisos internacionales suscritos por el Estado mexicano;
- XIV. La descentralización de las actividades del sector, a través de la colaboración, cooperación y articulación entre los órdenes de gobierno, con la finalidad de coadyuvar a la consolidación de las capacidades locales en la materia, así como al desarrollo regional del país;
- XV. La distribución equitativa y proporcional de los recursos públicos destinados a apoyar la investigación, así como su uso óptimo y transparente, conforme a las disposiciones jurídicas aplicables y a los principios establecidos en la presente Ley;
- XVI. La independencia humanística, científica y tecnológica de México frente a actores y empresas del sector privado y organizaciones o Estados extranjeros, en un contexto global y regional que amplíe las redes de investigación a través del diálogo, intercambio y cooperación internacional;
- XVII. Una mayor y más efectiva incidencia del país en políticas globales de investigación, en congruencia con los principios constitucionales que rigen la conducción de la política exterior y en coordinación con la Secretaría de Relaciones Exteriores;
- XVIII. La construcción y desarrollo de una cultura humanística, científica, tecnológica y de innovación basada en el rigor epistemológico, el diálogo de saberes, la producción horizontal y transversal del conocimiento, la pluralidad y equidad epistémicas, la interculturalidad, el trabajo colaborativo y la reivindicación de las humanidades, así como comprometida con la ética, los derechos humanos, la preservación, restauración,

- protección y mejoramiento del ambiente, la protección de la salud, la conservación de la diversidad biocultural del país y el bienestar del pueblo de México;
- XIX. La inclusión social mediante el diseño e implementación de acciones afirmativas que contribuyan a la equidad social y a la reducción de las desigualdades sociales, culturales y económicas, en las actividades de humanidades, ciencias, tecnologías e innovación;
- XX. La preservación de las lenguas indígenas, su reivindicación, inclusión y uso en todos los ámbitos de las humanidades, las ciencias, las tecnologías y la innovación, en confluencia con el español y las lenguas extranjeras;
- XXI. El acceso abierto y gratuito mediante plataformas digitales a la información que derive de la investigación humanística y científica, el desarrollo tecnológico y la innovación apoyados por el Estado, así como su difusión y divulgación, con el fin de garantizar el derecho humano a la ciencia y el interés público, sin perjuicio de aquella información que sea confidencial o reservada en términos de la normativa aplicable;
- XXII. La promoción de la pluralidad epistémica, reconociendo la diversidad y el valor de los conocimientos tradicionales, así como el uso de categorías propias, sus formas de producirlos y sus múltiples utilidades sociales;
- XXIII. La protección pertinente de todas las formas del conocimiento y de los derechos de propiedad intelectual, favoreciendo siempre el interés público nacional. Asimismo, la salvaguarda, a través de todos los medios posibles que aseguren su preservación social y colectiva, del conocimiento generado por los pueblos y comunidades indígenas, afromexicanos, campesinos y equiparables en los ámbitos de las humanidades, las ciencias, las tecnologías y la innovación;
- XXIV. La protección de los derechos de autor y de propiedad industrial conforme a la legislación aplicable y los tratados internacionales en la materia suscritos por el Estado mexicano;
- XXV. El desarrollo de la filosofía, las humanidades y las ciencias sociales, incluyendo la bioética y otras disciplinas de carácter inter y

transdisciplinario, que permitan analizar y evaluar el progreso científico y tecnológico, así como sus consecuencias en las formas de ser y de pensar de los seres humanos y sus entornos naturales y culturales, y

XXVI. La erradicación del hostigamiento laboral, el acoso sexual y otras formas de violencia en razón de género que tienen lugar en los espacios académicos.

## Capítulo IV

### De la Agenda Nacional y la planeación estratégica y participativa

**Artículo 12.** El Consejo Nacional, a partir de la identificación pertinente y oportuna que haga de las necesidades, problemáticas, capacidades y vocaciones locales y regionales, así como de las propuestas generadas por la comunidad, las autoridades en materia de humanidades, ciencias, tecnologías e innovación de las entidades federativas y por los sectores social y privado, incluyendo las que realicen los pueblos y comunidades indígenas, afroamericanos, campesinos y equiparables, debe coordinar la integración democrática de una Agenda Nacional que establezca líneas de acción en torno de los asuntos estratégicos o prioritarios para el desarrollo del país y los temas de interés público nacional o de atención indispensable en materia de humanidades, ciencias, tecnologías e innovación, sin menoscabo de la libertad de investigación ni de la autonomía que reconozca la ley a las universidades e instituciones públicas de educación superior.

La Agenda Nacional y los instrumentos de planeación estratégica y participativa se integrarán, aprobarán, actualizarán, ejecutarán y evaluarán conforme a los fines, principios y bases de las políticas públicas previstos en la presente Ley, la Ley de Planeación y demás disposiciones aplicables.

**Artículo 13.** La Agenda Nacional tiene por objeto articular la planeación de las políticas públicas entre los distintos órdenes de gobierno.

La formulación, adopción y ejecución de los instrumentos de planeación estratégica y participativa, así como la evaluación de sus resultados, tendrán como referencia los ejes programáticos y de articulación.

El Consejo Nacional, con base en la participación plural, a través del Órgano Interno Consultivo, de la comunidad, las autoridades en materia de humanidades, ciencias, tecnologías e innovación de las entidades federativas, así como de los sectores social y privado, promoverá un marco de referencia general para la evaluación de los resultados de las políticas públicas mediante la estandarización de los criterios con los que se lleve a cabo y el diseño de indicadores, tomando en consideración las diversas vocaciones regionales y asegurando su pertinencia y adecuación cultural. En su caso, el Consejo Nacional podrá solicitar el apoyo del Consejo Nacional de Evaluación de la Política de Desarrollo Social en el marco de sus atribuciones.

Lo anterior, sin perjuicio de las evaluaciones que se deban realizar en términos de la Ley Federal de Presupuesto y Responsabilidad Hacendaria, y demás disposiciones jurídicas aplicables.

**Artículo 14.** Los ejes programáticos y de articulación de las políticas públicas serán los siguientes:

- I. Fortalecimiento y consolidación de la comunidad;
- II. Impulso a la ciencia básica y de frontera en todas las áreas y campos del saber científico;
- III. Prevención, atención y solución de problemáticas nacionales sobre la base de agendas temáticas;
- IV. Desarrollo de tecnologías estratégicas de vanguardia e impulso a la innovación abierta;
- V. Acceso universal al conocimiento humanístico y científico y a sus beneficios sociales, y
- VI. Los demás que establezca el Consejo Nacional.

#### SECCIÓN PRIMERA DEL PROGRAMA ESPECIAL EN MATERIA DE HUMANIDADES, CIENCIAS, TECNOLOGÍAS E INNOVACIÓN

**Artículo 15.** El Gobierno Federal debe formular y publicar el Programa Especial,

de acuerdo con esta Ley, la Ley de Planeación y las disposiciones contenidas en otras leyes que regulen el fomento a proyectos de investigación científica, desarrollo tecnológico e innovación en áreas específicas del conocimiento y la producción. Las dependencias y entidades de la Administración Pública Federal que fomenten, realicen o apoyen actividades en materia de humanidades, ciencias, tecnologías e innovación deberán hacerlo invariablemente de conformidad con el Programa Especial.

**Artículo 16.** La integración del Programa Especial estará a cargo del Consejo Nacional. Para su formulación deberán incluirse las propuestas que presenten las dependencias y entidades de la Administración Pública Federal que fomenten, realicen o apoyen actividades de investigación humanística y científica, desarrollo tecnológico e innovación, conforme a sus facultades y de acuerdo con el Plan Nacional de Desarrollo, en términos de la presente Ley.

En dicho proceso se deben tomar en cuenta las opiniones que emitan el Órgano Interno Consultivo del Consejo Nacional, las autoridades locales en la materia, las universidades, las instituciones de educación superior, los centros de investigación y la comunidad en general, así como los sectores social y privado.

La vigencia del Programa Especial no excederá del período constitucional de la gestión gubernamental en que se apruebe, no obstante, podrá contener previsiones y proyecciones que se refieran a un plazo mayor.

Para contribuir al cumplimiento de los objetivos del Programa Especial, el Consejo Nacional emitirá el Programa Sectorial que deberán observar los Centros Públicos bajo su coordinación, en términos de la legislación aplicable.

**Artículo 17.** El Programa Especial debe contener los siguientes elementos:

- I. El diagnóstico y análisis del estado que guardan las humanidades, las ciencias, las tecnologías y la innovación en relación con los fines, principios y bases de las políticas públicas;
- II. Las propuestas, alternativas, lineamientos, estrategias, acciones, metas, indicadores y, en su caso, proyectos para el desarrollo de las bases de las políticas públicas, agrupados de manera preferente por sectores y regiones;

- III. Los asuntos estratégicos o prioritarios y los temas de interés público nacional o de atención indispensable que correspondan a la Agenda Nacional;
- IV. Las consideraciones y proyecciones de las estrategias y acciones para el desarrollo de las bases de las políticas públicas con una perspectiva de por lo menos veinte años;
- V. El Programa Nacional de Innovación al que se refiere esta Ley, y
- VI. El Programa para el Desarrollo de la Bioseguridad y la Biotecnología a que se refiere la Ley de Bioseguridad de Organismos Genéticamente Modificados.

## SECCIÓN SEGUNDA DE LOS PROGRAMAS DE LAS ENTIDADES FEDERATIVAS

**Artículo 18.** Los gobiernos de las entidades federativas elaborarán sus respectivos programas en materia de humanidades, ciencias, tecnologías e innovación contemplando las propuestas que presenten las dependencias y entidades de la administración pública local que fomenten, realicen o apoyen actividades de investigación humanística o científica, desarrollo tecnológico e innovación. De igual manera, se tomarán en cuenta las opiniones que emitan los órganos internos consultivos, las universidades, las instituciones de educación superior, los centros de investigación y la comunidad en general, así como los sectores social y privado, de la entidad federativa correspondiente.

El diseño e implementación de los programas de las entidades federativas deberán contemplar como punto de partida las necesidades, problemáticas, capacidades y vocaciones de los municipios y de las demarcaciones, según corresponda, de conformidad con la legislación aplicable. Asimismo, los programas de las entidades federativas deberán ser congruentes con los fines, principios y bases de las políticas públicas.

**Artículo 19.** Los programas de las entidades federativas deberán tener los siguientes elementos, además de los previstos en la legislación local aplicable:

- I. El diagnóstico y análisis del estado que guardan en la entidad federativa

las humanidades, ciencias, tecnologías e innovación, en relación con los fines, principios y bases de las políticas públicas;

- II. Las propuestas, alternativas, lineamientos, estrategias, acciones, metas, indicadores y proyectos para el desarrollo en la entidad federativa de las bases de las políticas públicas, incluyendo los asuntos relacionados con la Agenda Nacional, agrupados de manera preferente por sectores y regiones, y
- III. Las consideraciones y proyecciones de las estrategias y acciones para el desarrollo en la entidad federativa de las bases de las políticas públicas con una perspectiva de por lo menos veinte años.

## TÍTULO SEGUNDO

### DEL SISTEMA NACIONAL Y LAS BASES DE COORDINACIÓN

#### Capítulo I

#### De la integración

**Artículo 20.** El Sistema Nacional de Humanidades, Ciencias, Tecnologías e Innovación es el conjunto articulado de personas e instituciones de los sectores público, social y privado que fomentan, realizan o apoyan actividades en materia de humanidades, ciencias, tecnologías e innovación, incluidas aquellas que participen en el Ecosistema Nacional de Innovación Abierta.

El Sistema Nacional está integrado por:

- I. El Consejo Nacional;
- II. La Secretaría de Educación Pública y demás dependencias y entidades de la Administración Pública Federal, así como las autoridades de las entidades federativas, de los municipios y de las demarcaciones, que fomenten, realicen o apoyen actividades de investigación humanística y científica, desarrollo tecnológico e innovación;

- III. Los sistemas de humanidades, ciencias, tecnologías e innovación de las entidades federativas;
- IV. El Órgano Interno Consultivo del Consejo Nacional y los de las entidades federativas;
- V. Las asociaciones, sociedades, empresas y fundaciones de los sectores social y privado que fomenten, realicen o apoyen actividades en la materia, incluyendo las instituciones financieras bancarias y no bancarias;
- VI. Los Centros Públicos y los centros públicos locales;
- VII. Las universidades e instituciones de educación superior, incluidas aquéllas reconocidas como autónomas por ley, y
- VIII. Las personas físicas o morales, colectivos y organizaciones ciudadanas, así como los pueblos y comunidades indígenas, afromexicanos, campesinos y equiparables, que realicen o participen en actividades en la materia, promuevan el acceso universal al conocimiento humanístico y científico y a sus beneficios sociales o reciban apoyos públicos para tales efectos.

**Artículo 21.** Los integrantes del Sistema Nacional tienen la obligación de promover la transparencia, la rendición de cuentas y el combate a la corrupción en el sector.

## Capítulo II

### De la distribución de las competencias

**Artículo 22.** En términos de las disposiciones jurídicas aplicables, a la Federación le corresponden las siguientes facultades en materia de humanidades, ciencias, tecnologías e innovación:

- I. Integrar, formular, conducir, ejecutar y evaluar la política nacional en la materia, conforme a los fines, principios y bases de las políticas públicas previstos en esta Ley;



- II. Coordinar la integración democrática de la Agenda Nacional, de conformidad con esta Ley;
- III. Formular, aprobar, actualizar, ejecutar y evaluar el Programa Especial y los demás instrumentos de planeación estratégica y participativa que correspondan, conforme a los fines, principios y bases de las políticas públicas previstos en esta Ley;
- IV. Promover la participación de los sectores social y privado, así como de la comunidad en los procesos de formulación, ejecución y evaluación de la política nacional en la materia;
- V. Definir los lineamientos programáticos y presupuestarios de las dependencias y entidades de la administración pública federal para fomentar, realizar o apoyar actividades en la materia;
- VI. Elaborar y aprobar el proyecto de presupuesto federal en la materia, así como evaluar la eficacia y eficiencia del gasto nacional correspondiente, sin perjuicio de lo establecido en otras disposiciones jurídicas aplicables;
- VII. Determinar los criterios para reconocer entidades paraestatales de la Administración Pública Federal como Centros Públicos, así como coordinarlos y garantizar su adecuada articulación;
- VIII. Promover y apoyar en todo el país las actividades en materia de humanidades, ciencias, tecnologías e innovación, particularmente a través del Consejo Nacional y de los Centros Públicos;
- IX. Garantizar el acceso universal al conocimiento humanístico y científico y a sus beneficios sociales;
- X. Establecer y operar los mecanismos e instrumentos públicos de fomento y apoyo a cargo del Gobierno Federal, de conformidad con esta Ley;
- XI. Establecer, administrar y operar el Sistema Nacional de Información;
- XII. Fomentar el diálogo, el intercambio y la cooperación internacionales en la materia;

- XIII. Celebrar los convenios necesarios para el ejercicio óptimo de sus facultades, y
- XIV. Las demás que establezca esta Ley.

**Artículo 23.** En términos de las disposiciones jurídicas aplicables, a las entidades federativas les corresponden las siguientes facultades en materia de humanidades, ciencias, tecnologías e innovación:

- I. Establecer la integración y articulación del sistema de humanidades, ciencias, tecnologías e innovación de la entidad federativa correspondiente, de conformidad con la presente Ley;
- II. Integrar, formular, conducir, ejecutar y evaluar la política local en la materia, conforme a los fines, principios y bases de las políticas públicas previstos en esta Ley;
- III. Formular, aprobar, actualizar, ejecutar y evaluar los programas locales y los demás instrumentos de planeación que correspondan, conforme a los fines, principios y bases de las políticas públicas previstos en esta Ley;
- IV. Promover la participación de los sectores social y privado, así como de la comunidad en los procesos de formulación, ejecución y evaluación de la política local en la materia;
- V. Definir lineamientos programáticos y presupuestarios de las dependencias y entidades de la administración pública local para fomentar, realizar o apoyar actividades en la materia;
- VI. Elaborar y aprobar, en su caso, el proyecto local de presupuesto en la materia, así como evaluar la eficacia y eficiencia del gasto local correspondiente, sin perjuicio de lo establecido en las disposiciones locales y federales aplicables;
- VII. Promover y apoyar en la entidad federativa correspondiente las actividades en materia de humanidades, ciencias, tecnologías e innovación, incluyendo el acceso universal al conocimiento humanístico y científico y a sus beneficios sociales;

- VIII. Determinar los criterios para reconocer a las entidades paraestatales de la administración pública local como centros públicos locales de investigación humanística y científica, desarrollo tecnológico e innovación, así como coordinarlos y garantizar su adecuada articulación;
- IX. Operar los mecanismos e instrumentos públicos locales de fomento y apoyo que correspondan, de conformidad con esta Ley;
- X. Promover instancias de colaboración, cooperación y articulación metropolitana y regional para el mejor diseño e instrumentación de sus políticas, estrategias, acciones y proyectos en la materia;
- XI. Establecer y administrar los sistemas locales de información sobre investigación humanística y científica, desarrollo tecnológico e innovación, así como contribuir a la integración del Sistema Nacional de Información y participar en la formulación de los lineamientos que emitan las autoridades federales;
- XII. Participar en la integración de la Agenda Nacional mediante la formulación de propuestas sobre líneas de acción en torno de asuntos estratégicos o prioritarios para el desarrollo del país y temas de interés público nacional o de atención indispensable en la materia;
- XIII. Celebrar los convenios necesarios para el ejercicio óptimo de sus facultades, y
- XIV. Las demás que les confiera esta Ley o se encuentren previstas en las leyes locales correspondientes.

**Artículo 24.** En términos de las disposiciones jurídicas aplicables, a los municipios y demarcaciones les corresponde, según sus condiciones y posibilidades, las siguientes facultades en materia de humanidades, ciencias, tecnologías e innovación:

- I. Participar en la integración, formulación, ejecución y evaluación de la política local en la materia, de conformidad con esta Ley y con la legislación local correspondiente;
- II. Integrar, formular, conducir, ejecutar y evaluar sus políticas,

estrategias, acciones y proyectos, conforme a los fines, principios y bases de las políticas públicas previstos en esta Ley;

- III. Participar en la formulación, aprobación, actualización, ejecución y evaluación de los programas locales y demás instrumentos de planeación estratégica y participativa que correspondan;
- IV. Participar en la elaboración de los proyectos de presupuesto local en la materia, así como en las evaluaciones de la eficacia y eficiencia del gasto local correspondiente, sin perjuicio de lo establecido en la legislación local;
- V. Evaluar los resultados de la política municipal o de la demarcación en la materia, conforme a los fines, principios y bases establecidos en la presente Ley;
- VI. Promover instancias de colaboración, cooperación y articulación metropolitana y regional para el mejor diseño e instrumentación de sus políticas, estrategias, acciones y proyectos en la materia;
- VII. Colaborar en la integración del Sistema Nacional de Información, a través de su participación en los sistemas locales;
- VIII. Celebrar los convenios necesarios para el ejercicio óptimo de sus facultades, y
- IX. Las demás que les confiera esta Ley o se encuentren previstas en las leyes locales correspondientes.

**Artículo 25.** En términos de las disposiciones jurídicas aplicables, a la Federación, las entidades federativas, los municipios y demarcaciones les corresponden las siguientes facultades concurrentes en materia de humanidades, ciencias, tecnologías e innovación:

- I. Asegurar la rectoría del Estado sobre el Sistema Nacional, así como establecer su integración y facilitar su articulación;
- II. Garantizar el pleno ejercicio y acceso a los derechos humanos relacionados con las humanidades, las ciencias, las tecnologías y la innovación;

- III. Contribuir a la efectiva articulación del Sistema Nacional;
- IV. Propiciar la interrelación entre el Sistema Nacional de Educación Superior y el Sistema Nacional;
- V. Facilitar la colaboración, cooperación y coordinación de las autoridades de la Federación, de las entidades federativas, de los municipios y de las demarcaciones en la ejecución de las políticas públicas;
- VI. Fomentar y financiar actividades y proyectos que tengan por objeto implementar las bases de las políticas públicas;
- VII. Colaborar en la integración y actualización del Sistema Nacional de Información, y
- VIII. Las demás que les confiera esta ley y otras disposiciones jurídicas aplicables.

**Artículo 26.** La legislación local en la materia debe establecer órganos internos consultivos de la autoridad local correspondiente, los cuales se integrarán y operarán conforme a las siguientes bases:

- I. Auxiliar a las autoridades en el cumplimiento de sus atribuciones de asesoría y consulta especializada. Asimismo, fungirán como espacios de expresión de la comunidad, así como de los sectores social y privado, para la formulación de propuestas relacionadas con políticas y programas en materia de humanidades, ciencias, tecnologías e innovación;
- II. Funcionar a partir de grupos de trabajo, que se integrarán sobre la base de criterios de pluralidad, inclusión, renovación periódica, paridad de género y representatividad institucional y regional.  
  
Dichos grupos podrán ser temáticos, sectoriales, institucionales, especializados o la modalidad que permita cumplir de manera óptima con el objeto del órgano consultivo;
- III. Formular sus opiniones y propuestas de manera autónoma y sin efectos vinculantes, a partir de las recomendaciones que realicen los grupos de trabajo y, en su caso, tomando en cuenta la opinión de la comunidad;

- IV. Contar con un grupo permanente de trabajo enfocado a opinar y proponer sobre lineamientos y políticas de género en materia de humanidades, ciencias, tecnologías e innovación;
- V. La participación de cualquier persona en su integración, operación, administración, funcionamiento o actividad relacionada con sus funciones será honorífica, por lo que no recibirán remuneración o emolumento alguno;
- VI. Sus integrantes deben desempeñarse con objetividad, profesionalismo, transparencia y honestidad, con el propósito de garantizar opiniones con solvencia epistemológica y técnica;
- VII. No pueden integrar ni ser invitadas a sus sesiones, las personas que tengan procedimientos seguidos en forma de juicio o litigios pendientes de resolución o sentencia definitiva en contra de las autoridades en materia de humanidades, ciencias, tecnologías e innovación, las personas sentenciadas por delitos patrimoniales ni las inhabilitadas para desempeñar un empleo, cargo o comisión en el servicio público, y
- VIII. No cuentan con personalidad jurídica ni capacidad para obligarse; tampoco tendrán personal propio bajo sus órdenes, ni podrán adquirir bienes para sí.

### Capítulo III

#### De las Relaciones Intergubernamentales

**Artículo 27.** La Federación, las entidades federativas, los municipios y las demarcaciones podrán celebrar entre sí convenios de colaboración y de cofinanciamiento de proyectos enmarcados en las políticas públicas. Asimismo, el Gobierno Federal podrá celebrar convenios con los poderes Legislativo y Judicial, así como con los organismos constitucionales autónomos, tanto de la Federación como de las entidades federativas, con el objeto de facilitar la asesoría técnica para la toma de decisiones de orden público.

De igual manera, los gobiernos de las entidades federativas podrán celebrar convenios con los poderes legislativo y judicial locales, así como con

los organismos constitucionales autónomos de la propia entidad federativa, con el objeto de facilitar la asesoría técnica para la toma de decisiones de orden público.

**Artículo 28.** El Consejo Nacional, en acuerdo con los gobiernos de las entidades federativas que correspondan, podrá establecer regiones que faciliten la colaboración, cooperación y articulación entre los distintos órdenes de gobierno para el desarrollo de las políticas públicas.

El Consejo Nacional, a través de las regiones que establezca, buscará incidir en la implementación de la Agenda Nacional bajo un esquema de federalismo cooperativo, conforme a lo previsto en el párrafo anterior.

Por cada región se constituirá un Comité Regional de Coordinación que permita el diálogo directo y sin intermediarios entre la Federación y las entidades federativas, con la participación, en su caso, de los municipios y demarcaciones que correspondan, así como de representantes de la comunidad y de los sectores social y privado.

Los acuerdos mediante los que se establezcan las regiones precisarán las bases de integración y funcionamiento del Comité Regional de Coordinación respectivo.

## TÍTULO TERCERO

### DEL FOMENTO Y FINANCIAMIENTO DE LAS HUMANIDADES, LAS CIENCIAS, LAS TECNOLOGÍAS Y LA INNOVACIÓN

#### Capítulo I

#### Disposiciones Generales

**Artículo 29.** El Estado debe apoyar la investigación humanística y científica, el desarrollo tecnológico y la innovación, además de garantizar el acceso abierto a la información que derive de ellos, para lo cual proveerá de recursos y estímulos suficientes, oportunos y adecuados, conforme al principio constitucional de progresividad y no regresión.

La Federación, las entidades federativas, los municipios y las demarcaciones, en el ámbito de sus respectivas competencias y de conformidad con las disposiciones jurídicas aplicables, concurrirán en el financiamiento de las actividades en humanidades, ciencias, tecnologías e innovación a través de los mecanismos e instrumentos de fomento y apoyo contemplados en la Constitución Política de los Estados Unidos Mexicanos, así como en la presente Ley y en las leyes locales en materia de humanidades, ciencias, tecnologías e innovación, según corresponda.

Los sectores social y privado concurrirán al financiamiento nacional en materia de humanidades, ciencias, tecnologías e innovación.

El Estado podrá promover la participación de la banca de desarrollo y organismos internacionales en el financiamiento de actividades de investigación humanística y científica, desarrollo tecnológico e innovación vinculadas con la Agenda Nacional.

La evaluación del gasto nacional se debe realizar conforme a criterios e indicadores de bienestar que permitan medir sus efectos en el desarrollo social y económico del país, así como su independencia científica y tecnológica, de acuerdo con lo señalado en el penúltimo y último párrafo del artículo 13 de la presente Ley, sin perjuicio de la evaluación de la aplicación de los recursos públicos federales que se llevará a cabo en términos de la Ley Federal de Presupuesto y Responsabilidad Hacendaria, su Reglamento y demás disposiciones jurídicas aplicables.

**Artículo 30.** En el proyecto de Presupuesto de Egresos de la Federación se debe considerar el presupuesto destinado a humanidades, ciencias, tecnologías e innovación, en términos de la Ley Federal de Presupuesto y Responsabilidad Hacendaria.

Las dependencias y entidades de la Administración Pública Federal al formular su anteproyecto de presupuesto considerarán las previsiones para fomentar, realizar y apoyar actividades en materia de humanidades, ciencias, tecnologías e innovación, en términos de lo previsto en la Ley Federal de Presupuesto y Responsabilidad Hacendaria, así como de conformidad con el Programa Especial.



Con base en lo anterior, el Consejo Nacional revisará y analizará la información programática y presupuestal de dicho proyecto y, en su caso, remitirá sus opiniones a la Secretaría de Hacienda y Crédito Público.

El monto anual que se destine a la investigación humanística y científica, el desarrollo tecnológico y la innovación no podrá ser inferior a lo aprobado en el ejercicio inmediato anterior, de conformidad con las disposiciones jurídicas aplicables.

**Artículo 31.** La Secretaría de Energía se coordinará, de conformidad con el artículo 88 de la Ley Federal de Presupuesto y Responsabilidad Hacendaria, con el Consejo Nacional para definir y dar seguimiento a los proyectos de investigación científica, desarrollo tecnológico e innovación enfocados a temas de exploración, extracción y refinación de hidrocarburos, así como a la producción de petroquímicos, además de aquéllos dirigidos a temas de fuentes renovables de energía, eficiencia energética, uso de tecnologías limpias y diversificación de fuentes primarias de energía que reciban transferencias del Fondo Mexicano del Petróleo, a través del mecanismo que ambos entes públicos acuerden, de conformidad con las disposiciones aplicables.

**Artículo 32.** Los gobiernos de las entidades federativas podrán promover, ante las autoridades competentes, criterios y esquemas de ejercicio participativo de los recursos provenientes de las aportaciones federales que les correspondan conforme a la Ley de Coordinación Fiscal.

**Artículo 33.** En el ámbito de sus competencias, el Gobierno Federal y los gobiernos de las entidades federativas, de los municipios y demarcaciones operarán los mecanismos e instrumentos de fomento y apoyo, según su naturaleza, objeto y regulación, conforme a las siguientes bases y principios:

- I. Los mecanismos e instrumentos de fomento y apoyo deberán servir como medios para cumplir con los fines, principios y bases de las políticas públicas conforme a los instrumentos de planeación estratégica y participativa;
- II. Las actividades y proyectos apoyados por el Estado deben buscar la realización de buenas prácticas, promover la solidaridad, colaboración y cooperación de la comunidad, así como fomentar la articulación de capacidades nacionales, regionales y locales en materia de humanidades, ciencias, tecnologías e innovación.

Las actividades y proyectos que se pretendan financiar con recursos públicos se seleccionarán a través de procedimientos públicos, transparentes, eficientes y equitativos, asimismo, serán sometidos a una revisión técnica que valore su rigor epistemológico en la que participarán académicos y miembros de la comunidad con conocimientos, experiencia y solvencia profesional en las áreas y campos de las humanidades, las ciencias, las tecnologías y la innovación que correspondan.

En la selección de actividades y proyectos deben tenerse en cuenta criterios que garanticen el uso eficiente de los recursos disponibles, además de la equidad institucional y el equilibrio regional. En su caso, deberá garantizarse la atención de asuntos estratégicos y prioridades de Estado, así como de emergencias públicas, a través de los procedimientos administrativos que resulten adecuados y pertinentes;

- III. El Estado garantizará el acceso universal a becas a las personas estudiantes que, sin importar su situación laboral, cursen posgrados de maestría o doctorado en ciencias y humanidades, incluidas las disciplinas creativas, orientados a la investigación o docencia, así como posgrados enfocados a la formación de las personas profesionales que el país requiere para la gestión de los asuntos estratégicos o prioritarios y los temas de interés público nacional o de atención indispensable que contemple la Agenda Nacional, en universidades, instituciones de educación superior y centros de investigación del sector público.

En su caso, la selección de personas beneficiarias se realizará mediante procedimientos públicos, transparentes, eficientes y equitativos, en los que queda prohibida toda discriminación motivada por origen étnico o nacional, género, edad, discapacidad, condición o clase social, condiciones de salud, religión, opiniones, preferencias sexuales, estado civil o cualquier otra que atente contra la dignidad humana y tenga por objeto anular o menoscabar los derechos y libertades de las personas. De igual manera, se deberán contemplar acciones afirmativas que contribuyan a la equidad social y a la reducción de las desigualdades sociales, culturales y económicas en las actividades de humanidades, ciencias, tecnologías e innovación;

- IV. Los apoyos públicos otorgados serán suficientes, oportunos y adecuados para cumplir con su objeto y garantizar que sus resultados contribuyan al cumplimiento de las políticas públicas;

- V. Las becas y apoyos similares se otorgarán de buena fe, atendiendo a los requisitos, términos, condiciones y procedimientos que resulten estrictamente necesarios, en términos de la normativa aplicable;
- VI. Para el financiamiento de proyectos en materia de humanidades, ciencias, tecnologías e innovación se procurará la concurrencia de aportaciones de recursos públicos y privados, nacionales e internacionales. Las personas beneficiarias del sector privado deberán aportar recursos para el financiamiento de los proyectos en que participen, mediante convenios que antepongan el interés público, salvo que se trate de proyectos relacionados con prioridades o emergencias de Estado en donde la concurrencia no sea posible o no esté justificada;
- VII. Tratándose de apoyos de carácter económico, la asignación de recursos públicos estará sujeta a la disponibilidad presupuestaria y a los principios constitucionales de eficiencia, eficacia, economía, transparencia y honradez, así como a la celebración de un convenio o contrato. La autoridad otorgante deberá vigilar su correcta aplicación y adecuado aprovechamiento;
- VIII. Como parte del seguimiento técnico y administrativo, las personas beneficiarias deben presentar a las autoridades otorgantes informes periódicos sobre el desarrollo y los resultados de las actividades apoyadas, además, dichos resultados serán evaluados y tomados en cuenta para el otorgamiento de apoyos posteriores;
- IX. Los derechos de propiedad intelectual relacionados con los resultados obtenidos por las personas beneficiarias de los apoyos otorgados por el Estado responderán al interés público nacional y al bienestar del pueblo de México, en los términos de esta Ley y la normativa aplicable;
- X. La información que derive de actividades apoyadas por el Estado será de acceso abierto, con el fin de garantizar el derecho humano a la ciencia, así como el interés público, en los términos de esta Ley y la normativa aplicable, y
- XI. Las personas beneficiarias de apoyos de carácter económico deben retribuir a la sociedad el apoyo público recibido, en los términos que se establezcan en los convenios o contratos correspondientes, de conformidad con esta Ley y demás disposiciones jurídicas aplicables.

## Capítulo II

### De los Mecanismos e Instrumentos Públicos de Fomento y Apoyo del Gobierno Federal

#### SECCIÓN PRIMERA DISPOSICIONES GENERALES

**Artículo 34.** Los mecanismos e instrumentos públicos de fomento y apoyo de las dependencias y entidades se destinarán de manera preponderante a becas de posgrado y posdoctorado, a apoyos económicos para las personas integrantes del Sistema Nacional de Investigadoras e Investigadores que se encuentren realizando actividades en materia de humanidades, ciencias, tecnologías o innovación en universidades, instituciones de educación superior o centros de investigación del sector público, así como a proyectos y actividades de investigación humanística y científica, desarrollo tecnológico e innovación relacionados con las áreas estratégicas o prioritarias del desarrollo nacional y los temas de interés público nacional o de atención indispensable considerados en la Agenda Nacional, en los términos de esta Ley.

En todo caso, el Consejo Nacional, en coordinación con las autoridades competentes, debe promover la investigación humanística y científica, el desarrollo tecnológico y la innovación que realicen o en que participen municipios, pueblos y comunidades indígenas, afromexicanos, campesinos y equiparables, con pleno respeto a su libre determinación y autonomía.

**Artículo 35.** Los recursos públicos que destine el Gobierno Federal para el fomento y apoyo de las actividades en materia de humanidades, ciencias, tecnologías e innovación se canalizarán, preferentemente, de manera directa a las personas becarias, humanistas, científicas, tecnólogas e innovadoras a través de programas presupuestarios, conforme a las disposiciones jurídicas aplicables. En ese sentido, las dependencias y entidades se abstendrán de crear fideicomisos, otorgar mandatos o celebrar actos o cualquier tipo de contratos que evadan lo previsto en esta Ley.

Los programas presupuestarios de fomento y apoyo en materia de humanidades, ciencias, tecnologías e innovación deberán contemplar los gastos de operación, incluidos, en su caso, los necesarios para la selección de personas beneficiarias, el seguimiento de la ejecución de las actividades y proyectos

apoyados y la evaluación de sus resultados. Su aprobación quedará sujeta a los recursos públicos disponibles.

Con el propósito de garantizar que los apoyos públicos para las actividades de investigación humanística y científica, desarrollo tecnológico e innovación sean suficientes, así como eficaces para el desarrollo de proyectos multianuales, el Consejo Nacional promoverá las adecuaciones necesarias a sus programas presupuestarios, de conformidad con la normativa aplicable en la materia.

**Artículo 36.** Los derechos de autor y propiedad industrial sobre las obras e invenciones derivados de procesos de investigación humanística y científica, desarrollo tecnológico e innovación financiados con recursos públicos a través del Consejo Nacional deberán redundar y reservarse para el bienestar del pueblo de México. Lo anterior, en los términos de la legislación aplicable y de los tratados en materia de propiedad intelectual de los que el Estado mexicano sea parte.

Por tratarse de obras de interés para el patrimonio cultural nacional, el Consejo Nacional será el titular de los derechos de propiedad intelectual derivados de las actividades y proyectos que apoye, salvo pacto en contrario y sin perjuicio de los derechos morales implicados ni del derecho de las personas inventoras, diseñadoras o creadoras a ser reconocidas con tal carácter.

Cuando para el financiamiento y ejecución de actividades y proyectos concurren recursos del Consejo Nacional y de las propias personas beneficiarias o de terceros, la titularidad de los derechos de propiedad intelectual que correspondan podrá compartirse en proporción a las aportaciones de cada uno.

En su caso, el otorgamiento de licencias y la participación en las regalías se definirán en los instrumentos normativos y convenios que se suscriban para tales efectos, de conformidad con la legislación aplicable.

## SECCIÓN SEGUNDA

### DE LAS BECAS, APOYOS Y OTROS MECANISMOS PARA LA FORMACIÓN Y CONSOLIDACIÓN DE LA COMUNIDAD

**Artículo 37.** El Consejo Nacional y la Secretaría de Educación Pública establecerán los mecanismos de coordinación y colaboración necesarios para apoyar

conjuntamente la formación integral, especializada y de alto nivel de la comunidad, así como, en coordinación con las dependencias competentes de la Administración Pública Federal, promover su inserción laboral en áreas estratégicas y prioritarias para el desarrollo nacional, regional y local, en igualdad de oportunidades y acceso entre géneros.

**Artículo 38.** El Consejo Nacional, mediante un Sistema Nacional de Posgrados, organizará los programas acreditados ante la Secretaría de Educación Pública, a partir de la naturaleza pública o privada de la institución en que se impartan, y de la orientación del programa de posgrado a la investigación o a la profesionalización de las personas.

A través del Sistema Nacional de Posgrados, el Consejo Nacional facilitará y promoverá la creación y consolidación de programas de posgrado orientados a la investigación en todas las ciencias y humanidades, así como programas dedicados a la profesionalización de las personas en las áreas y los temas que define la Junta de Gobierno del Consejo Nacional conforme a la Agenda Nacional.

La Junta de Gobierno del Consejo Nacional debe expedir los lineamientos para regular la integración y operación del Sistema Nacional de Posgrados.

**Artículo 39.** Conforme a la disponibilidad presupuestaria, el Gobierno Federal, a través del Consejo Nacional y de las dependencias y entidades de la Administración Pública Federal que correspondan, así como las universidades, instituciones de educación superior y centros de investigación del sector público, establecerán programas para otorgar becas y apoyos complementarios a estudiantes que realicen estudios de posgrado o estancias posdoctorales en universidades, instituciones de educación superior y centros de investigación nacionales y del extranjero.

El Consejo Nacional, sin tomar en cuenta la situación laboral de las personas solicitantes, otorgará becas nacionales y apoyos complementarios con base en las siguientes categorías del Sistema Nacional de Posgrados y sus correspondientes criterios de asignación:

- I. Programas de posgrado impartidos por universidades, instituciones de educación superior y centros de investigación del sector público, que estén orientados a la investigación en ciencias y humanidades, incluidas las disciplinas creativas.

El Consejo Nacional, conforme a la disponibilidad presupuestaria, garantizará la asignación de becas nacionales a estudiantes que no la reciban de la institución en la que realicen estudios de doctorado o de maestría, siempre y cuando ésta no les cobre colegiaturas u otros conceptos equivalentes;

- II. Programas de posgrado impartidos por universidades, instituciones de educación superior y centros de investigación del sector privado, que estén orientados a la investigación en ciencias y humanidades, incluidas las disciplinas creativas.

En esta categoría, el Consejo Nacional, conforme a la disponibilidad presupuestaria, asignará becas nacionales a estudiantes que no la reciban de la institución en la que realicen estudios de doctorado o de maestría, siempre y cuando ésta asuma el compromiso de no cobrar colegiaturas u otros conceptos equivalentes a la persona becario;

- III. Programas de posgrado impartidos por universidades, instituciones de educación superior y centros de investigación del sector público, que estén orientados a la profesionalización de las personas.

En esta categoría, el Consejo Nacional, conforme a la disponibilidad presupuestaria, asignará becas nacionales a estudiantes que no la reciban de la institución en la que realicen estudios de doctorado, de maestría o de especialidad en las áreas y los temas que defina la Junta de Gobierno del Consejo Nacional conforme a la Agenda Nacional, siempre y cuando aquélla no les cobre colegiaturas u otros conceptos equivalentes. Además, dará preferencia a quienes cursen programas que impliquen prácticas inmersivas en los sectores público o social, y

- IV. Programas de posgrado impartidos por universidades, instituciones de educación superior y centros de investigación del sector privado, que estén orientados a la profesionalización de las personas.

En esta categoría, el Consejo Nacional, conforme a la disponibilidad presupuestaria, podrá asignar becas nacionales a estudiantes que no los reciban de la institución en la que realicen estudios de

doctorado, de maestría o de especialidad en las áreas y los temas que defina la Junta de Gobierno del Consejo Nacional conforme a la Agenda Nacional, siempre y cuando aquélla se comprometa a no cobrar colegiaturas u otros conceptos equivalentes a la persona becaria. Además, dará preferencia a quienes cursen programas que impliquen prácticas inmersivas en los sectores público o social.

Asimismo, conforme a la disponibilidad presupuestaria, el Consejo Nacional podrá asignar becas a quienes realicen actividades de investigación humanística o científica, desarrollo tecnológico o innovación en industrias relacionadas con las áreas que defina la Junta de Gobierno del Consejo Nacional conforme a la Agenda Nacional, siempre que las empresas en las que lleven a cabo sus actividades concurren en el financiamiento de las becas, en términos del Convenio que se celebre para tales efectos.

Para la asignación de becas al extranjero y, en su caso, apoyos complementarios, el Consejo Nacional considerará la relevancia y el aporte del proyecto al desarrollo humanístico, científico, tecnológico y de innovación, la trayectoria académica y profesional de las personas aspirantes, así como su orientación al estudio o investigación en áreas y temas que defina la Junta de Gobierno del Consejo Nacional en el marco de la Agenda Nacional.

En todo caso, la asignación de becas y apoyos similares, así como la ministración de los recursos correspondientes se hará directamente a las personas estudiantes sin la intermediación de coordinaciones, asociaciones, fundaciones o instituciones académicas o de la sociedad civil de ningún tipo.

Los Centros Públicos otorgarán becas y apoyos complementarios a sus estudiantes de licenciatura. El Consejo Nacional otorgará becas a las personas estudiantes de licenciatura que no los reciban del Centro Público correspondiente. Lo anterior, conforme a la disponibilidad presupuestaria respectiva.

La Junta de Gobierno del Consejo Nacional debe expedir el Reglamento de Becas para regular la asignación, seguimiento, suspensión, cancelación y terminación de becas y apoyos complementarios que correspondan al Consejo Nacional, así como para establecer sus modalidades, términos y condiciones, incluyendo los derechos y obligaciones de las personas becarias, así como las sanciones para los casos de incumplimiento y las demás disposiciones que sean necesarias para su óptima administración y operación.



**Artículo 40.** El Consejo Nacional puede premiar públicamente el mérito de personas humanistas, científicas, tecnólogas e innovadoras que cuenten con una destacada trayectoria docente, académica o profesional, y cuyas aportaciones al desarrollo de las humanidades, las ciencias, las tecnologías y la innovación hayan redundado de forma excepcional en el bienestar del pueblo de México. Asimismo, difundirá y divulgará su obra.

El Consejo Nacional participará en el otorgamiento de premios en materia de humanidades, ciencias, tecnologías e innovación que se auspicien o apoyen con recursos federales.

**Artículo 41.** El Consejo Nacional regulará y operará el Sistema Nacional de Investigadoras e Investigadores, que tendrá por objeto fortalecer y consolidar las capacidades públicas nacionales en materia de humanidades, ciencias, tecnologías e innovación, mediante el reconocimiento a personas humanistas, científicas, tecnólogas e innovadoras por su contribución al desarrollo nacional.

El reconocimiento en el Sistema Nacional de Investigadoras e Investigadores se otorgará mediante procesos de evaluación basados en metodologías que garanticen la solvencia y pluralidad epistemológicas de las personas que lo reciban, acordes con la naturaleza y características propias de las actividades desarrolladas en las diversas áreas de las humanidades, las ciencias, las tecnologías y la innovación.

En los procesos de evaluación se considerará el comportamiento ético de las personas solicitantes y se tomará en cuenta invariablemente la correspondencia de su contribución con los ejes programáticos y de articulación de las políticas públicas, por lo que se deberá valorar la trascendencia de su trayectoria docente, académica y profesional en el fortalecimiento y consolidación de la comunidad y la promoción del acceso universal al conocimiento humanístico y científico y a sus beneficios sociales, así como en el avance del conocimiento universal mediante el impulso a la ciencia básica o de frontera en alguna de las áreas y campos del saber científico, o en el desarrollo de tecnologías estratégicas de vanguardia e innovación abierta, o en la atención de problemáticas nacionales, preferentemente en el marco de los Programas Nacionales Estratégicos del Consejo Nacional.

El Consejo Nacional podrá otorgar apoyos a las personas humanistas, científicas, tecnológicas e innovadoras reconocidas en el marco del Sistema Nacional de Investigadoras e Investigadores, siempre y cuando se encuentren realizando actividades en materia de humanidades, ciencias, tecnologías e innovación en universidades, instituciones de educación superior o centros de investigación del sector público.

El Consejo Nacional podrá celebrar convenios con las universidades, instituciones de educación superior y centros de investigación del sector privado en México que así lo decidan con el objeto de que sus trabajadores puedan solicitar reconocimientos en el Sistema Nacional de Investigadores, siempre que dichas instituciones asuman la obligación de entregarles estímulos económicos en caso de que obtengan algún reconocimiento en dicho Sistema.

La Junta de Gobierno del Consejo Nacional debe expedir el Reglamento del Sistema Nacional de Investigadoras e Investigadores para regular el otorgamiento de reconocimientos y apoyos, así como para establecer sus términos y condiciones, incluyendo los derechos y obligaciones de las personas reconocidas, además de las sanciones para los casos de incumplimiento y otras disposiciones que sean necesarias para su operación óptima.

El Consejo Nacional y la Secretaría de Educación Pública deben coordinarse para garantizar el aprovechamiento óptimo de los recursos públicos que administren, evitando la duplicidad en los apoyos que otorguen y asegurando que los procedimientos para su asignación sean eficientes. Para ello, deberán establecer únicamente los requisitos mínimos indispensables y procurar que la canalización de recursos se realice de forma directa a los beneficiarios, sin intermediación de instituciones u organizaciones de ningún tipo.

### SECCIÓN TERCERA DEL IMPULSO A LA CIENCIA BÁSICA Y DE FRONTERA Y EL DERECHO HUMANO A LA EDUCACIÓN

**Artículo 42.** El Consejo Nacional y la Secretaría de Educación Pública deben impulsar el avance del conocimiento universal, mediante el otorgamiento de apoyos para la realización de investigación en ciencia básica y de frontera en todas las áreas y campos del saber científico, en particular cuando se lleven a cabo en universidades, instituciones de educación superior y centros de investigación del sector público.

La Secretaría de Educación Pública, en coordinación con el Consejo Nacional, definirá los mecanismos de colaboración adecuados para impulsar programas de investigación humanística y científica, desarrollo tecnológico e innovación en las universidades e instituciones de educación superior.

En todo caso, las universidades, las instituciones de educación superior y los centros de investigación que reciban financiamiento público, en ejercicio de la autonomía que les reconozca la ley, estarán obligados a realizar investigación en ciencia básica y de frontera.

**Artículo 43.** La Secretaría de Educación Pública y el Consejo Nacional apoyarán conjuntamente la investigación humanística y científica, el desarrollo tecnológico y la innovación que contribuyan tanto a garantizar el derecho humano a la educación a lo largo de la vida de las personas, como a consolidar la nueva escuela mexicana y desarrollar una campaña nacional permanente de educación en materia de humanidades, ciencias, tecnologías e innovación.

Las universidades e instituciones de educación superior promoverán que sus docentes participen en actividades de investigación y aplicación innovadora del conocimiento, así como que su personal de investigación participe en actividades de enseñanza y tutoría.

**Artículo 44.** El Gobierno Federal debe promover el mejoramiento continuo de las prácticas de enseñanza y de aprendizaje en todos los tipos educativos sobre la base del progreso científico y tecnológico, incluyendo la capacitación permanente de educadores, la actualización de los planes y programas de estudio y el acceso a tecnologías adecuadas para la educación. De igual manera, las autoridades educativas, con la participación que corresponda al Consejo Nacional, promoverán el diseño y aplicación de métodos y programas para la enseñanza de las humanidades, las ciencias, las tecnologías y la innovación en todos los tipos, niveles, modalidades y opciones educativas, en particular para la educación básica.

Asimismo, el Consejo Nacional, en coordinación con las autoridades educativas, apoyará la creación de programas de difusión para impulsar la participación y el interés de la sociedad, docentes y padres de familia en el fomento de las humanidades, las ciencias, las tecnologías y la innovación, las vocaciones científicas y tecnológicas desde la educación básica y la

consolidación de espacios de divulgación para niñas, niños, adolescentes y jóvenes, así como para personas adultas mayores y grupos sociales en situación de vulnerabilidad, procurando una distribución geográfica e institucional equitativa en el territorio nacional que garantice la observancia del principio constitucional de igualdad y no discriminación.

**Artículo 45.** El Consejo Nacional y la Secretaría de Educación Pública deben promover de manera conjunta la cultura humanística, científica, tecnológica y de innovación en todos los tipos educativos. En particular, fomentarán el talento creativo y el desarrollo de las capacidades de invención de las niñas, niños, adolescentes y jóvenes, así como la actualización que corresponda en la materia para personas adultas mayores.

La Secretaría de Educación Pública, con apoyo de la Secretaría de Medio Ambiente y Recursos Naturales y del Consejo Nacional, con pleno respeto a la distribución de competencias, la diversidad y la autonomía que reconozca la ley a las instituciones de educación superior, promoverá en los diferentes tipos y niveles educativos un programa educativo ambiental de humanidades, ciencias, tecnologías e innovación, con el propósito de fomentar la preservación, restauración, protección y mejoramiento del ambiente, así como de incidir en el ejercicio efectivo del derecho humano a un ambiente sano.

#### SECCIÓN CUARTA DE LOS PROGRAMAS NACIONALES ESTRATÉGICOS

**Artículo 46.** El Consejo Nacional debe implementar Programas Nacionales Estratégicos orientados a diagnosticar, prospectar y proponer a las autoridades competentes acciones y medidas para la prevención, atención y solución de problemáticas nacionales concretas que, por su importancia estratégica y gravedad, requieran de una atención articulada y soluciones integrales, profundas y amplias, sobre la base de agendas temáticas en materia de salud, agua, educación, cultura, vivienda, soberanía alimentaria, agentes tóxicos y procesos contaminantes, seguridad humana, sistemas socio-ecológicos, energía y cambio climático, incluida la transición energética, entre otras que resulten pertinentes.

**Artículo 47.** Los Programas Nacionales Estratégicos se diseñarán e implementarán con arreglo a los siguientes principios:

- I. Contarán con una visión transformadora de largo alcance;
- II. Promoverán la colaboración directa y corresponsable de personas humanistas, científicas, tecnólogas e innovadoras con todo tipo de actores públicos, sociales y privados;
- III. Respetarán los derechos, formas organizativas y territorios de los colectivos, pueblos y comunidades en los que busquen incidir, y
- IV. Los resultados de sus actividades y proyectos serán de acceso abierto y se difundirán a través de los Ecosistemas Nacionales Informáticos.

El Consejo Nacional emitirá los Lineamientos de operación de los Programas Nacionales Estratégicos.

## SECCIÓN QUINTA DEL PROGRAMA NACIONAL DE INNOVACIÓN

**Artículo 48.** El Consejo Nacional, en términos de las disposiciones jurídicas aplicables debe conducir y coordinar la elaboración y ejecución del Programa Nacional de Innovación, con el propósito de contribuir al fortalecimiento de la soberanía nacional y la independencia científica y tecnológica del país, así como a la prevención, atención y solución de problemáticas nacionales, sobre la base de agendas públicas en el marco de los Programas Nacionales Estratégicos.

El Programa Nacional de Innovación será diseñado con la participación de universidades, instituciones de educación superior y centros de investigación, así como del sector social y privado, en el marco del Sistema Nacional de Planeación Democrática.

El Programa Nacional de Innovación deberá incluir los diagnósticos y prospectivas en materia de desarrollo tecnológico e innovación, así como las áreas estratégicas y líneas de acción correspondientes. De igual manera, deberá establecer, favoreciendo siempre el interés público nacional, las disposiciones necesarias para implementar los mecanismos de fomento y apoyo del Gobierno Federal en materia de desarrollo tecnológico,

vinculación e innovación, incluyendo aquéllos orientados a la formación y consolidación de la comunidad y la vinculación corresponsable de los sectores público, social y privado con las universidades, instituciones de educación superior, centros de investigación y la comunidad en general.

**Artículo 49.** El Consejo Nacional impulsará la consolidación de un ecosistema nacional de innovación abierta sustentado en la articulación de empresas de base científica y tecnológica, en todas sus etapas de crecimiento y consolidación y con cualquier tipo de financiamiento, así como el fortalecimiento de las cadenas productivas internas y de agrupamientos locales y nacionales de empresas, en congruencia con las vocaciones regionales y ventajas comparativas del país, con responsabilidad ética, social y ambiental, así como pertinencia pluricultural, y orientado a la atención de problemáticas nacionales sobre la base de agendas públicas en el marco de los Programas Nacionales Estratégicos.

Asimismo, con el propósito de impulsar el crecimiento económico del país, el empleo y el mejoramiento de las condiciones laborales y de vida de la población, así como de promover la generación de mayor valor agregado en las áreas estratégicas y prioritarias del desarrollo nacional, además de afianzar la economía social y solidaria, el Consejo Nacional alentará la innovación social y fomentará la aplicación novedosa del conocimiento en el mejoramiento o generación de nuevos productos, servicios, procesos productivos o sistemas de gestión que eleven las ventajas competitivas del país, promuevan el desarrollo industrial, fomenten la preservación, restauración, protección y mejoramiento del ambiente, optimicen el desempeño de las dependencias y entidades de la administración pública y fortalezcan las empresas y formas de organización de los sectores social y privado de la economía nacional, en un contexto de articulación que facilite el logro de fines comunes.

**Artículo 50.** El Consejo Nacional, en coordinación con las dependencias y entidades competentes de la administración pública de los distintos órdenes de gobierno, fomentará la constitución de empresas de base científica y tecnológica con participación del sector público, en áreas estratégicas y prioritarias para el desarrollo del país, que apunten la rectoría económica del Estado mexicano y contribuyan a atender problemáticas nacionales, sobre la base de agendas públicas en el marco de los Programas Nacionales Estratégicos.

Para fomentar la constitución de empresas de base científica y tecnológica, el Consejo Nacional podrá emitir recomendaciones de simplificación y mejora regulatoria utilizando tecnologías de la información a las dependencias y entidades de la Administración Pública Federal correspondientes.

El Gobierno Federal promoverá que las empresas del Estado destinen un porcentaje de sus ingresos a la realización de actividades de investigación humanística y científica, desarrollo tecnológico e innovación, en términos de su legislación

**Artículo 51.** Con el propósito de alcanzar y consolidar la independencia científica y tecnológica de México en un contexto global de cooperación internacional, el Consejo Nacional fomentará la transferencia de tecnologías indispensables para el desarrollo integral del país e impulsará el desarrollo de tecnologías estratégicas de vanguardia mediante la coordinación y articulación de los Centros Públicos, con la participación de las universidades e instituciones públicas de educación superior y los sectores social y privado.

**Artículo 52.** Las dependencias y entidades de la Administración Pública Federal deberán considerar y, en su caso, adoptar o implementar, según las circunstancias, los resultados de las actividades de investigación humanística y científica, desarrollo tecnológico e innovación apoyadas por el Estado en la gestión y administración de los asuntos públicos de su competencia.

El Consejo Nacional podrá celebrar convenios de colaboración o coordinación con las dependencias y entidades de la Administración Pública Federal con el propósito de facilitar la incorporación de los resultados del progreso científico y tecnológico en el ejercicio de sus atribuciones, así como para apoyar las actividades de investigación humanística y científica, desarrollo tecnológico e innovación.

Las instituciones del sector público que realicen actividades de investigación humanística y científica, desarrollo tecnológico e innovación podrán compartir infraestructura y equipamiento en términos de los convenios que se suscriban para tal efecto.

**SECCIÓN SEXTA**  
**ESTRATEGIA NACIONAL DE ACCESO A LA INFORMACIÓN EN MATERIA**  
**DE HUMANIDADES, CIENCIAS, TECNOLOGÍAS E INNOVACIÓN**

**Artículo 53.** El Consejo Nacional diseñará e impulsará una estrategia nacional de acceso a la información en materia de humanidades, ciencias, tecnologías e innovación, con el fin de garantizar su disponibilidad para la comunidad y el pueblo de México en general, así como de salvaguardar el derecho humano a la ciencia y el interés público.

La estrategia se diseñará e implementará con base en las siguientes líneas de acción:

- I. La administración, operación, integración y actualización del Sistema Nacional de Información, que contemple el desarrollo de Ecosistemas Nacionales Informáticos, particularmente de aquellos vinculados con los Programas Nacionales Estratégicos, y la creación de repositorios, así como su articulación con los sistemas locales de información en la materia;
- II. El apoyo para el establecimiento y manutención de espacios para la difusión y divulgación de las humanidades, las ciencias, las tecnologías y la innovación de conformidad con la disponibilidad presupuestaria.

El Consejo Nacional apoyará la constitución y consolidación de una Red Nacional de Jardines Etnobiológicos que tendrá por objeto conservar la riqueza biocultural y promover el cuidado de los territorios y bienes comunes. Asimismo, procurará que en cada entidad federativa se cuente al menos con uno de estos espacios. La Junta de Gobierno del Consejo Nacional emitirá los lineamientos para la operación de este programa;

- III. La puesta a disposición de la Administración Pública Federal de la información en materia de humanidades, ciencias, tecnologías e innovación indispensable para la comprensión y atención integral de demandas o necesidades específicas y problemáticas nacionales relacionadas con la Agenda Nacional, así como, en general, para la sustentación técnica y epistemológica de la toma de decisiones en política pública y su implementación;



IV. La promoción, en coordinación con la Secretaría de Educación Pública y las universidades, instituciones de educación superior y centros de investigación del sector público, de las siguientes actividades:

- a) La actualización permanentemente de recursos de información publicada;
- b) La simplificación de los procesos administrativos para la adquisición de bases de datos y colecciones de información en formato digital;
- c) La operación y uso de bases de datos de publicaciones electrónicas;
- d) La ampliación de la cobertura temática de las publicaciones disponibles mediante el uso colectivo de las colecciones, y
- e) La capacitación a las personas usuarias para hacer mejor uso y aprovechamiento de los acervos.

La Secretaría de Educación Pública colaborará con el Consejo Nacional para garantizar el ejercicio efectivo del derecho humano a la ciencia, particularmente en cuanto al acceso universal al conocimiento humano y científico y a sus beneficios sociales;

V. El establecimiento y operación de un Sistema Nacional de Publicaciones, que contemple la edición y publicación, en colaboración con las entidades paraestatales pertinentes, de colecciones de libros, revistas, boletines y otras obras que sirvan para la difusión del conocimiento, cumpliendo con los principios de transparencia y austeridad correspondientes.

Lo anterior con el propósito de facilitar la difusión y el acceso abierto a los resultados de las actividades y proyectos en materia de humanidades, ciencias, tecnologías e innovación que se realicen en el país o por personas de nacionalidad mexicana en el extranjero, y

VI. Las demás que determine el Consejo Nacional.

## SECCIÓN SÉPTIMA DE LAS FACILIDADES ADMINISTRATIVAS

**Artículo 54.** El Gobierno Federal fomentará la corresponsabilidad del sector privado para que realice en el país actividades directamente vinculadas con la investigación humanística y científica, el desarrollo tecnológico y la innovación, preferentemente mediante incentivos al financiamiento y facilidades administrativas, en términos de las disposiciones aplicables, los cuales responderán a los contenidos de la Agenda Nacional. En todo caso, el Consejo Nacional determinará, en la convocatoria respectiva, los aspectos científicos, tecnológicos y de pertinencia social que deberán satisfacer las personas o proyectos para ser beneficiarios.

Asimismo, sin perjuicio de los tratados comerciales de los que el Estado mexicano sea parte, el Gobierno Federal impulsará mecanismos adecuados para reducir o eliminar aranceles a importaciones de insumos para proyectos de investigación humanística o científica, desarrollo tecnológico o innovación apoyados con recursos públicos, particularmente los relativos a la Agenda Nacional, siempre y cuando no se disponga en el país de insumos análogos.

Además, el Gobierno Federal promoverá facilidades administrativas relacionadas con la adquisición de insumos, maquinaria y equipo que lleven a cabo las universidades, instituciones de educación superior y centros de investigación del sector público, siempre que la adquisición sea a empresas nacionales y con propósitos de investigación humanística y científica, desarrollo tecnológico o innovación.

**Artículo 55.** Las personas que realicen proyectos de investigación humanística y científica, desarrollo tecnológico e innovación podrán gozar del estímulo fiscal previsto en el artículo 202 de la Ley del Impuesto Sobre la Renta. Para el otorgamiento de dicho estímulo se deberá aplicar lo establecido en dicho ordenamiento y en las reglas generales que al efecto se emitan conforme a esta última.

## TÍTULO CUARTO

### DEL ACCESO ABIERTO A LA INFORMACIÓN QUE DERIVE DE LAS HUMANIDADES, LAS CIENCIAS, LAS TECNOLOGÍAS Y LA INNOVACIÓN APOYADAS POR EL ESTADO

#### Capítulo I

##### Del Acceso Abierto

**Artículo 56.** Con el fin de garantizar el derecho humano a la ciencia, así como el interés público, la información derivada de las actividades de investigación humanística y científica, desarrollo tecnológico e innovación apoyadas por el Estado será invariablemente de acceso abierto, sin perjuicio de las disposiciones aplicables en materia de propiedad intelectual, seguridad nacional o protección de datos personales, entre otras.

#### Capítulo II

##### Del Sistema Nacional de Información

**Artículo 57.** El Sistema Nacional de Información será administrado y operado por el Consejo Nacional y deberá ser accesible al público en general, sin perjuicio de los derechos de propiedad intelectual y de la legislación aplicable en materia de transparencia, acceso a la información pública y protección de datos personales.

De igual manera, los gobiernos de las entidades federativas serán responsables de integrar y gestionar sistemas locales de información, que deberán aplicar las especificaciones del Sistema Nacional de Información previstas en la Ley y las que determine el Consejo Nacional en materia de gobierno de datos.

El Consejo Nacional expedirá los Lineamientos Generales de Integración, Organización y Funcionamiento del Sistema Nacional de Información.

**Artículo 58.** El Sistema Nacional de Información comprenderá el acceso abierto a los resultados y demás información que resulte de la investigación

humanística y científica, el desarrollo tecnológico y la innovación que realicen los Centros Públicos, así como a los derivados de las actividades realizadas por universidades e instituciones de educación superior con apoyo del Consejo Nacional. Asimismo, incluirá el acceso a los trabajos de titulación o equivalentes de las personas que reciban becas para la realización de estudios de posgrado o actividades posdoctorales, en los términos que para tal efecto establezca el Consejo Nacional.

El Sistema Nacional de Información también comprenderá datos relativos a los servicios técnicos para la modernización tecnológica, la normalización, la propiedad industrial, el desarrollo tecnológico y la innovación. Asimismo, dicho Sistema deberá incluir información diferenciada por género, origen étnico, edad, clase y sector social, a fin de que se pueda medir con mayor precisión el impacto y la incidencia de las políticas y programas en materia de humanidades, ciencias, tecnologías e innovación.

Las dependencias y entidades de la Administración Pública Federal, así como las universidades, instituciones de educación superior, centros de investigación, organizaciones y empresas de los sectores social y privado que reciban apoyo del Estado, deberán colaborar en la integración y actualización del Sistema, en los términos de los convenios que se suscriban para tal efecto.

De igual manera, se promoverá la participación en la integración y actualización de dicho sistema de las universidades, instituciones de educación superior, centros de investigación, organizaciones y empresas de los sectores social y privado que no reciban apoyo del Estado.

**Artículo 59.** Para la implementación del Sistema Nacional de Información, el Consejo Nacional deberá realizar lo siguiente:

- I. Apoyar, articular y coordinar, de conformidad con la disponibilidad presupuestaria, la integración y operación de una red de cómputo científico de alto rendimiento con las universidades, instituciones de educación superior y centros de investigación del sector público, que permita la operación óptima del Sistema Nacional de Información, así como el uso eficiente de las capacidades instaladas en el país que hayan sido financiadas con recursos públicos;

- II. Promover un gobierno de datos del Sistema Nacional de Información, mediante lineamientos y políticas que permitan establecer una metodología y lenguaje común de los sistemas informáticos, así como regular la seguridad, sostenibilidad, gestión y preservación a largo plazo de los recursos de información, en congruencia con los principios y disposiciones que emita la instancia correspondiente de la Administración Pública Federal y demás normativa aplicable en materia de tecnologías de la información y comunicación;
  
- III. Establecer y operar una plataforma única de gestión de procesos que facilite el registro diferenciado de los usuarios del Sistema Nacional de Información, así como la optimización en la administración de los apoyos y programas del Consejo Nacional.  
  
Las personas físicas o morales y las instituciones de los sectores público, social o privado que estén interesados en recibir apoyos o cualquier tipo de beneficios del Gobierno Federal para realizar actividades en materia de humanidades, ciencias, tecnologías e innovación podrán registrarse en el Sistema Nacional de Información. El registro será un prerequisite para que, en su caso, se otorguen los apoyos o beneficios referidos;
  
- IV. Promover, regular y articular repositorios informáticos, y
  
- V. Realizar las demás acciones que sean necesarias para la operación óptima del Sistema Nacional de Información.

**Artículo 60.** El Consejo Nacional, las universidades e instituciones públicas de educación superior, así como los Centros Públicos, constituirán repositorios informáticos con el propósito de facilitar el acopio, preservación, gestión y acceso electrónico a información y contenidos de calidad, incluyendo aquellos de interés social y cultural que se producen en México con apoyo del Estado, de acuerdo con los criterios de calidad y estándares técnicos que emita el Consejo Nacional. Dichos repositorios podrán ser temáticos, institucionales o interinstitucionales.

Los repositorios operarán mediante el uso de estándares internacionales que permitan acceder, buscar, leer y descargar la información de texto completo, en formatos digitales, encontrables, accesibles, interoperables y

reutilizables, así como reproducir, distribuir, importar, exportar, identificar, almacenar, preservar, reutilizar, interoperar y recuperar la información que se reúna.

Toda persona que reciba recursos públicos para la realización de actividades en materia de humanidades, ciencias, tecnologías e innovación tendrá la obligación de poner a disposición pública la información que derive de las mismas, incluyendo las bases de datos que generen, en su caso. Los sujetos que carguen información en los repositorios deberán señalar aquella que deba clasificarse por derechos de propiedad intelectual o por mandamiento legal que así lo disponga.

El Consejo Nacional constituirá, integrará y operará un Repositorio Nacional ajustado a estándares internacionales con el propósito de articular y dar certeza a los contenidos, así como seguridad a los procedimientos de acceso, recuperación, autenticación y evaluación de la información alojada en los repositorios temáticos, institucionales e interinstitucionales.

El Consejo Nacional emitirá los lineamientos específicos a los que se sujetará la integración y operación de los repositorios.

**Artículo 61.** En el marco del Sistema Nacional de Información, el Consejo Nacional debe establecer y mantener en constante actualización Ecosistemas Nacionales Informáticos que permitan el análisis y ciencia de datos, así como la visualización de información generada en el marco de los Programas Nacionales Estratégicos a través de plataformas informáticas abiertas y accesibles a todas las personas. Asimismo, podrá establecer repositorios temáticos que alojen la información generada dentro de dichos Programas.

El Consejo Nacional emitirá los lineamientos específicos para la creación y operación de los Ecosistemas Nacionales Informáticos.

# TÍTULO QUINTO

## DEL CONSEJO NACIONAL

### Capítulo I

#### Disposiciones Generales

**Artículo 62.** El Consejo Nacional de Humanidades, Ciencias y Tecnologías es un organismo público descentralizado de la Administración Pública Federal, no sectorizado, con personalidad jurídica y patrimonio propio, que goza de autonomía técnica y de gestión, con domicilio en Ciudad de México, que tiene como objeto formular y conducir la política nacional en materia de humanidades, ciencias, tecnologías e innovación.

La Ley Federal de las Entidades Paraestatales se aplicará de manera supletoria al funcionamiento, operación, desarrollo y control del Consejo Nacional, en todo aquello que no contravenga la presente Ley.

**Artículo 63.** En razón de su objeto, el Consejo Nacional tendrá las siguientes atribuciones:

- I. Asesorar al Ejecutivo Federal y fungir como instancia de consulta especializada del Estado mexicano;
- II. Articular los esfuerzos y capacidades del Sistema Nacional, así como coordinar el sector de humanidades, ciencias, tecnologías e innovación;
- III. Realizar investigaciones en torno del derecho humano a la ciencia y demás derechos humanos con el propósito de garantizar su ejercicio efectivo, así como sobre la regulación y las políticas en materia de humanidades, ciencias, tecnologías e innovación, su estado y desarrollo en México;
- IV. Interpretar la presente Ley y las normas relativas a la política nacional en materia de humanidades, ciencias, tecnologías e innovación;
- V. Otorgar apoyos, estímulos no fiscales e incentivos para el fortalecimiento y consolidación de la comunidad;

- VI. Impulsar y apoyar la ciencia básica y de frontera en todas las áreas y campos del saber científico;
- VII. Promover y articular la incidencia de las actividades públicas en materia de humanidades, ciencias, tecnologías e innovación en la prevención, atención y solución de problemáticas nacionales;
- VIII. Promover y apoyar el desarrollo de tecnologías estratégicas de vanguardia y el impulso a la innovación abierta;
- IX. Promover y garantizar el acceso abierto a la información que derive de la investigación humanística y científica, el desarrollo tecnológico y la innovación apoyados con recursos públicos;
- X. Otorgar, con cargo a su presupuesto, apoyos para el desarrollo, mantenimiento y optimización de infraestructuras y equipamientos destinados a la investigación humanística y científica, el desarrollo tecnológico y la innovación;
- XI. Generar y desarrollar contenidos en materia de humanidades, ciencias, tecnologías e innovación;
- XII. Promover las publicaciones científicas mexicanas y fomentar la difusión sistemática de los esfuerzos y logros realizados en el país, así como publicar anualmente los avances nacionales destacados y las actividades relevantes del sector;
- XIII. Implementar y operar, en el ámbito de su competencia, los mecanismos e instrumentos públicos de fomento y apoyo previstos en esta Ley, así como establecer y ejecutar los programas necesarios para el cumplimiento de sus atribuciones;
- XIV. Elaborar, integrar, actualizar y aprobar, según corresponda, el Programa Especial y el Programa Sectorial, así como coordinar su ejecución y evaluación, de conformidad con la normativa aplicable;
- XV. Constituir y coordinar comités de carácter técnico o de colaboración y articulación con los sectores público, social y privado, en materia de humanidades, ciencias, tecnologías e innovación;



- XVI. Reconocer como Centros Públicos a las entidades paraestatales de carácter federal que así lo ameriten, en los términos de esta Ley;
- XVII. Ejercer las funciones de coordinadora de sector de las entidades paraestatales que determine la persona titular del Ejecutivo Federal, en términos de las disposiciones jurídicas aplicables, y garantizar que en sus programas institucionales se incluyan las prioridades señaladas en la Agenda Nacional y, en su caso, asignar las actividades extraordinarias que requiera la Administración Pública Federal conforme a la normativa presupuestaria correspondiente;
- XVIII. El Consejo Nacional podrá atraer los procedimientos administrativos y jurídicos de los Centros Públicos bajo su coordinación sectorial, así como asesorarlos y representarlos en los procesos y procedimientos administrativos o judiciales de los que sean parte, cuando a su juicio resulte relevante;
- XIX. Orientar a la comunidad en los trámites de importación y exportación que requiera realizar con motivo de sus actividades en la materia, en colaboración y coordinación con las autoridades competentes del Servicio de Administración Tributaria y de la Agencia Nacional de Aduanas de México; así como en las facilidades previstas en los ordenamientos correspondientes. Asimismo, generar mecanismos que optimicen el uso de recursos públicos en la importación de insumos indispensables para la investigación humanística o científica, el desarrollo tecnológico y la innovación que realicen las universidades, instituciones de educación superior y centros de investigación del sector público, previo pago de las contribuciones correspondientes;
- XX. Formular y ejecutar actividades, proyectos y programas de cooperación internacional en materia de humanidades, ciencias, tecnologías e innovación, así como difundir las que coordine directamente o en las que participen dependencias y entidades de la Administración Pública Federal, en acuerdo con la Secretaría de Relaciones Exteriores y de conformidad con las disposiciones legales aplicables;
- XXI. Suscribir, en términos de la Ley sobre la Celebración de Tratados, acuerdos interinstitucionales en los temas de su competencia, incluyendo aquellos de cooperación técnica que tengan por objeto identificar áreas

- de oportunidad para el intercambio de conocimientos, experiencias y recursos tecnológicos en favor de la independencia científica y tecnológica del país;
- XXII. Participar en la negociación de tratados y convenios internacionales en relación con los temas de humanidades, ciencias, tecnologías e innovación, bajo la coordinación de la Secretaría de Relaciones Exteriores;
- XXIII. Promover y gestionar la designación de agregadurías científicas en las embajadas del país y actuar en los organismos o agencias internacionales de los que México sea parte, en los temas de su competencia y en los términos previstos en la legislación aplicable;
- XXIV. Emitir opiniones que permitan sustentar las posiciones del Estado mexicano en materia de humanidades, ciencias, tecnologías e innovación, para ser presentadas en los diversos foros y organismos internacionales, en coordinación con la Secretaría de Relaciones Exteriores;
- XXV. Promover ante las autoridades competentes mejoras normativas en materia de políticas sobre humanidades, ciencias, tecnologías e innovación, incluyendo las que sean necesarias para la adecuada protección de todas las formas del conocimiento, así como de los derechos de propiedad intelectual, en favor del interés público nacional;
- XXVI. Diseñar programas de posgrado interinstitucionales enfocados a incidir en los asuntos y temas de la Agenda Nacional con la inclusión preponderante del sector social, así como suscribir convenios de colaboración con instituciones de educación superior y centros de investigación para su implementación;
- XXVII. Emitir anualmente un informe nacional sobre el estado general que guardan las humanidades, las ciencias, las tecnologías y la innovación en México. En particular, el informe deberá dar cuenta del desempeño institucional, los resultados obtenidos y las áreas de oportunidad para el sector en relación con los fines, principios y bases de las políticas públicas, y
- XXVIII. Las que le confieran esta Ley y otros ordenamientos jurídicos y las demás necesarias para el cumplimiento de su objeto, de conformidad con las bases de las políticas públicas.

**Artículo 64.** El patrimonio del Consejo Nacional se integrará de la siguiente manera:

- I. Los bienes muebles e inmuebles que le asigne el Gobierno Federal, y los que adquiera por cualquier título legal, y
- II. Las transferencias, subsidios, donaciones y legados que reciba, así como, en general, los ingresos que obtenga por consultas, peritajes, regalías, recuperaciones, derechos de propiedad intelectual o cualquier otro servicio o concepto propio de su objeto.

El Consejo Nacional administrará y dispondrá de su patrimonio en el cumplimiento de su objeto, conforme a las disposiciones jurídicas aplicables.

**Artículo 65.** El Consejo Nacional contará con un órgano de vigilancia integrado por una persona Comisaria Pública propietaria y una suplente, designadas por la Secretaría de la Función Pública, quienes tendrán las facultades que les otorgan la Ley Federal de las Entidades Paraestatales y las demás disposiciones jurídicas aplicables.

El Consejo Nacional contará con un Órgano Interno de Control que dependerá jerárquica, funcional y presupuestariamente de la Secretaría de la Función Pública.

Las personas servidoras públicas adscritas al Órgano Interno de Control, en el ámbito de sus competencias, ejercerán las facultades previstas en la Ley Orgánica de la Administración Pública Federal, la Ley Federal de las Entidades Paraestatales y la Ley General de Responsabilidades Administrativas, así como en los demás ordenamientos legales y administrativos aplicables.

**Artículo 66.** La persona titular de la Dirección General fijará las condiciones generales de trabajo del Consejo Nacional, previa autorización de la Secretaría de Hacienda y Crédito Público en términos de las disposiciones jurídicas aplicables.

Las relaciones de trabajo entre el Consejo Nacional y sus trabajadores se regirán por lo dispuesto en el artículo 123, Apartado B, de la Constitución Política de los Estados Unidos Mexicanos.

## Capítulo II

### De los Órganos de Gobierno y Administración

**Artículo 67.** El Consejo Nacional contará con los siguientes órganos de gobierno y administración:

- I. La Junta de Gobierno, y
- II. La Dirección General.

#### SECCIÓN PRIMERA DE LA JUNTA DE GOBIERNO

**Artículo 68.** La Junta de Gobierno estará integrada por la persona titular de la Dirección General, quien la presidirá, y por representantes de las siguientes dependencias y entidades de la Administración Pública Federal:

- I. Secretaría de Agricultura y Desarrollo Rural;
- II. Secretaría de Bienestar;
- III. Secretaría de Infraestructura, Comunicaciones y Transportes;
- IV. Secretaría de Cultura;
- V. Secretaría de Economía;
- VI. Secretaría de Educación Pública;
- VII. Secretaría de Energía;
- VIII. Secretaría de Hacienda y Crédito Público;
- IX. Secretaría de la Defensa Nacional;
- X. Secretaría de Marina;

- XI. Secretaría de Medio Ambiente y Recursos Naturales;
- XII. Secretaría de Relaciones Exteriores;
- XIII. Secretaría de Salud;
- XIV. Instituto Nacional de los Pueblos Indígenas.

Las personas representantes propietarias de las Secretarías de Estado de la Administración Pública Federal deberán contar al menos con el nivel de Subsecretaría y podrán nombrar suplente, quien deberá contar por lo menos con el nivel de Dirección General o equivalente. Las personas representantes propietarias y suplentes serán preferentemente las que tengan entre sus funciones promover la investigación humanística y científica, el desarrollo tecnológico y la innovación en la dependencia de que se trate.

La persona titular de la Presidencia de la Junta de Gobierno del Consejo Nacional, a partir de las propuestas que realice la persona Coordinadora del Órgano Interno Consultivo, invitará a formar parte de la Junta de Gobierno, con voz y voto, a ocho representantes de la comunidad y de los sectores social y privado, quienes contarán con un suplente. Las invitaciones se realizarán conforme a criterios de paridad de género, equilibrio regional y equidad institucional y sectorial, y se renovarán al menos cada dos años para garantizar el carácter plural e incluyente de la Junta de Gobierno.

Los integrantes a los que se refiere el párrafo anterior deberán hacer del conocimiento de la Junta de Gobierno las opiniones y propuestas que formulen los grupos de trabajo del Órgano Interno Consultivo sobre los asuntos competencia de aquélla.

A las sesiones de la Junta de Gobierno se podrá invitar con voz, pero sin voto, a las personas servidoras públicas, académicas, humanistas, científicas, tecnólogas, innovadoras y, en general, a cualquiera que, por sus conocimientos y experiencia, se estime pudiese contribuir a la deliberación de los asuntos de competencia de la Junta de Gobierno. Asimismo, se invitará a un representante de la Comisión Nacional de los Derechos Humanos para que participe con voz, pero sin voto, en las sesiones de la Junta de Gobierno.

Dicho órgano celebrará sesiones ordinarias por lo menos cuatro veces por

año, así como las extraordinarias que proponga la persona titular de la Presidencia o por lo menos la mitad de sus integrantes. Las sesiones requerirán un mínimo de la mitad más uno de sus integrantes para ser válidas. Las resoluciones se tomarán por mayoría de votos de sus miembros presentes. De ser el caso, la persona titular de la Presidencia de la Junta de Gobierno tendrá el voto de calidad.

El informe nacional sobre el estado general que guardan las humanidades, las ciencias, las tecnologías y la innovación será presentado cada año por la persona titular de la Dirección General del Consejo Nacional en una sesión extraordinaria presidida por la persona titular del Ejecutivo Federal.

**Artículo 69.** La Junta de Gobierno, además de las atribuciones que le confieran otros ordenamientos, será competente para:

- I. Analizar y, en su caso, aprobar y expedir el Estatuto Orgánico y las modificaciones que le proponga la persona titular de la Dirección General, así como establecer los órganos internos permanentes o transitorios que estime convenientes para la realización del objeto del Consejo Nacional;
- II. Aprobar, a propuesta de la persona titular de la Dirección General, la administración desconcentrada de funciones, programas y recursos;
- III. Aprobar y modificar la estructura básica de la entidad de acuerdo con el monto total autorizado de su presupuesto de servicios personales, así como definir los lineamientos y normas para conformar la estructura ocupacional y salarial, las conversiones de plazas y renivelaciones de puestos y categorías, conforme a la legislación aplicable y la normativa que expidan la Secretaría de Hacienda y Crédito Público y la Secretaría de la Función Pública;
- IV. Nombrar y remover a propuesta de la persona titular de la Dirección General, al personal del Consejo Nacional que ocupen cargos en las dos jerarquías administrativas inmediatas inferiores a la de aquélla.

En caso de falta absoluta del personal mencionado en el intervalo entre sesiones de la Junta de Gobierno, la persona titular de la Dirección General podrá nombrar de manera interina a la persona servidora pública en el cargo, la cual estará sujeta a la ratificación de dicho

- órgano de gobierno. Si ésta no ocurre, se tendrá que presentar una nueva propuesta;
- V. Aprobar la distribución del presupuesto anual definitivo del Consejo Nacional, el programa de inversiones y el calendario de gasto, de acuerdo con el presupuesto total autorizado;
  - VI. Decidir el uso y destino de los excedentes de ingresos propios, de conformidad con las disposiciones jurídicas aplicables;
  - VII. Autorizar la apertura de cuentas de inversión financiera, las que siempre serán en renta fija;
  - VIII. Aprobar las disposiciones y criterios para racionalizar el gasto administrativo y autorizar las erogaciones identificadas como gasto sujeto a criterios de racionalidad;
  - IX. Aprobar las políticas y programas que someta a su consideración la persona titular de la Dirección General del Consejo Nacional, incluyendo el Programa Sectorial;
  - X. Aprobar y emitir las reglas de operación de los programas y sus modificaciones, de conformidad con lo dispuesto en la Ley Federal de Presupuesto y Responsabilidad Hacendaria y en su Reglamento, así como en el Presupuesto de Egresos de la Federación para el Ejercicio Fiscal que corresponda;
  - XI. Aprobar y emitir la reglamentación y normativa que someta a su consideración la persona titular de la Dirección General;
  - XII. Reconocer como Centros Públicos a entidades paraestatales de la Administración Pública Federal que así lo ameriten, en los términos de esta Ley;
  - XIII. Constituir, agrupar, fusionar, desincorporar o reintegrar Centros Públicos, de conformidad con las disposiciones legales y administrativas aplicables;
  - XIV. Establecer procedimientos integrales de evaluación que le permitan

conocer los resultados sustantivos programados y los efectivamente alcanzados, así como el impacto social de los programas del Consejo Nacional, conforme a los fines, principios y bases de la política pública, sin perjuicio de lo establecido en la Ley Federal de Presupuesto y Responsabilidad Hacendaria en materia del Sistema de Evaluación del Desempeño;

- XV. Aprobar, en su caso, los acuerdos que sean sometidos a su consideración por la persona titular de la Dirección General, en el ejercicio de sus facultades, así como tomar conocimiento de los asuntos que se estimen de relevancia institucional, y
- XVI. Las demás que le resulten aplicables.

## SECCIÓN SEGUNDA DE LA DIRECCIÓN GENERAL

**Artículo 70.** La persona titular del Ejecutivo Federal puede designar y remover libremente a la persona titular de la Dirección General del Consejo Nacional, quien deberá reunir los siguientes requisitos:

- I. Ser persona ciudadana mexicana en pleno ejercicio de sus derechos;
- II. Contar con una sólida formación curricular, así como con una trayectoria humanística, científica o tecnológica sobresaliente, que incluya actividades de formación y docencia, la coordinación de instancias académicas o administrativas y la dirección o articulación de programas o proyectos de investigación humanística o científica, de desarrollo tecnológico o de innovación, en el sector público;
- III. Haber realizado destacadas aportaciones teóricas y de incidencia pública o social en materia de humanidades, ciencias, tecnologías o innovación, además de haber participado en actividades de acceso universal al conocimiento humanístico y científico y a sus beneficios sociales, y
- IV. No encontrarse en alguno de los impedimentos a que se refiere el artículo 21, fracción III, de la Ley Federal de las Entidades Paraestatales.



**Artículo 71.** La persona titular de la Dirección General del Consejo Nacional asistirá a las reuniones a que se refiere el artículo 7 de la Ley Orgánica de la Administración Pública Federal y ejercerá las funciones a que se refiere esta Ley.

Asimismo, además de las facultades y obligaciones que le confieren el artículo 59 de la Ley Federal de las Entidades Paraestatales, la persona titular de la Dirección General tendrá las siguientes atribuciones:

- I. Celebrar y otorgar toda clase de actos y documentos relativos al objeto del Consejo Nacional;
- II. Ejercer facultades de dominio, administración, pleitos y cobranzas, aun aquéllas que requieran cláusula especial. La Junta de Gobierno deberá autorizar el ejercicio de actos de dominio;
- III. Otorgar, sustituir y revocar poderes generales y especiales con las facultades que le competan, incluso las que requieran autorización o cláusula especial;
- IV. Formular denuncias y querellas, y proponer a la Junta de Gobierno el perdón legal, cuando a su juicio proceda, así como comparecer por oficio, al igual que las personas servidoras públicas que ocupen cargos en la jerarquía administrativa inmediata inferior, a absolver posiciones en términos de la ley procesal que corresponda;
- V. Ejercitar y desistirse de acciones judiciales, inclusive en materia de amparo;
- VI. Celebrar transacciones en materia judicial y comprometer asuntos en arbitraje;
- VII. Ejecutar y dar seguimiento a los acuerdos de la Junta de Gobierno;
- VIII. En su caso, representar a la Junta de Gobierno y al Consejo Nacional en los órganos de gobierno y de administración de los Centros Públicos y de otras entidades paraestatales en los cuales el Consejo Nacional deba participar, así como en comités, comisiones y consejos de la Administración Pública Federal de los cuales el Consejo Nacional forme parte;

- IX. Ejercer el presupuesto del Consejo Nacional con sujeción a las disposiciones legales, reglamentarias y administrativas aplicables;
- X. Suscribir y negociar títulos de crédito, así como tramitar y obtener cartas de crédito, previa autorización de la Junta de Gobierno;
- XI. Expedir los manuales de organización, de procedimientos y de servicios del Consejo Nacional;
- XII. Formular, respecto de los asuntos de su competencia, los proyectos de leyes, reglamentos, decretos, acuerdos y órdenes de la persona titular del Ejecutivo Federal;
- XIII. Proporcionar la información que le soliciten los comisarios públicos;
- XIV. Ejercer las atribuciones del Consejo Nacional que en la presente Ley no se encuentren expresamente atribuidas a otro órgano;
- XV. Informar a la Junta de Gobierno sobre el ejercicio de las facultades que este artículo le concede, y
- XVI. Las que le confieran los ordenamientos aplicables y las demás que con fundamento en esta Ley le delegue la Junta de Gobierno.

### Capítulo III

#### Del Órgano Interno Consultivo

**Artículo 72.** El Consejo Nacional contará con un Órgano Interno Consultivo al que le son aplicables las bases señaladas en el artículo 26 de la presente Ley, además de las siguientes:

- I. Promover la participación democrática y directa, al igual que la expresión sin mediaciones de la comunidad y de los sectores social y privado, así como de las autoridades en materia de humanidades, ciencias, tecnologías e innovación de las entidades federativas sin

perjuicio de que el Consejo Nacional promueva otros espacios de participación que ayuden a canalizar sus opiniones y propuestas;

- II. Participar en la integración de la Agenda Nacional mediante la formulación de propuestas de líneas de acción en torno de asuntos estratégicos o prioritarios para el desarrollo del país y temas de interés público nacional o de atención indispensable en la materia, en particular con las aportaciones de las autoridades en materia de humanidades, ciencias, tecnologías e innovación de las entidades federativas;
- III. Sugerir temas, objetivos, estrategias y líneas de acción para el Programa Especial;
- IV. Opinar acerca del informe nacional sobre el estado general que guardan las humanidades, las ciencias, las tecnologías y la innovación;
- V. Formular opiniones y propuestas respecto de los asuntos competencia de la Junta de Gobierno del Consejo Nacional, y
- VI. Brindar asesoría técnica y apoyo institucional al Consejo Nacional en los asuntos que se sometan a su consideración.

El Consejo Nacional tomará en cuenta las opiniones y propuestas de su Órgano Interno Consultivo y, en su caso, las canalizará con las autoridades e instancias correspondientes.

**Artículo 73.** El Órgano Interno Consultivo del Consejo Nacional contará con una persona que fungirá como Coordinadora, que será designada por la Junta de Gobierno a propuesta de la persona titular de la Dirección General del Consejo Nacional.

La persona Coordinadora del Órgano Interno Consultivo deberá contar con una trayectoria académica o profesional sobresaliente y haber realizado destacadas contribuciones en materia de humanidades, ciencias, tecnologías o innovación, particularmente relacionadas con actividades de acceso universal al conocimiento humanístico y científico y a sus beneficios sociales.

La persona titular de la Dirección General del Consejo Nacional designará a una persona que funja como Secretaria Técnica, que auxiliará al Órgano Interno Consultivo en la organización y desarrollo de los grupos de trabajo, así como en la preparación y desahogo de las actividades de consulta y participación a las que, en su caso, convoque.

Las personas integrantes del Consejo Consultivo de Ciencias serán invitadas a formar parte de los grupos de trabajo del Órgano Interno Consultivo. De igual manera, podrán ser invitadas las personas académicas, investigadoras, tecnólogas e innovadoras cuya formación, experiencia y conocimientos les permitan contribuir al cumplimiento de las funciones del Órgano Interno Consultivo. Podrán participar también personas representantes de universidades, instituciones de educación superior, centros de investigación y de la comunidad en general, así como de los sectores social y privado, que sean invitadas para tal efecto.

**Artículo 74.** El Estatuto Orgánico del Consejo Nacional reglamentará el funcionamiento del Órgano Interno Consultivo.

## TÍTULO SEXTO

### DEL SISTEMA NACIONAL DE CENTROS PÚBLICOS

#### Capítulo I

#### Disposiciones Generales

**Artículo 75.** Se crea el Sistema Nacional de Centros Públicos como una herramienta de articulación de los recursos, infraestructuras y redes de los Centros Públicos, con el objeto de contribuir con sus capacidades al diseño, ejecución y evaluación de actividades, programas y proyectos en materia de humanidades, ciencias, tecnologías e innovación relacionados con las áreas estratégicas o prioritarias del desarrollo nacional y los temas de interés público nacional o de atención indispensable considerados en la Agenda Nacional, a fin de alcanzar y consolidar la independencia científica y tecnológica del país, así como garantizar que los beneficios sociales

del progreso científico y tecnológico redunden en el bienestar del pueblo de México e incluyan la preservación, restauración, protección y mejoramiento del ambiente.

El Sistema Nacional de Centros Públicos será dirigido por el Consejo Nacional y se integrará por los Centros Públicos coordinados por éste. Los Centros Públicos coordinados por dependencias federales y los centros públicos locales, así como los centros de investigación de los organismos constitucionales autónomos, podrán incorporarse, articularse y participar en el Sistema Nacional de Centros Públicos en los términos de los convenios de colaboración que para tales efectos celebren con el Consejo Nacional.

El Consejo Nacional podrá organizar a los Centros Públicos en grupos con el propósito de facilitar su articulación eficiente, así como el cumplimiento de los objetivos del Sistema Nacional de Centros Públicos. La persona titular de la Dirección General del Consejo Nacional podrá designar a una persona que funja como Coordinadora de cada grupo.

El Sistema Nacional de Centros Públicos contará con un Consejo General de Articulación, de naturaleza consultiva, conformado por las personas titulares de las Direcciones Generales o equivalentes de los Centros Públicos.

El Sistema Nacional de Centros Públicos no contará con personalidad jurídica ni capacidad para obligarse; tampoco tendrá personal propio bajo sus órdenes ni podrá adquirir bienes para sí.

**Artículo 76.** En atención a su objeto y en el marco de la política nacional, el Sistema Nacional de Centros Públicos, bajo la coordinación del Consejo Nacional, tendrá los siguientes objetivos:

- I. Contribuir, a través de las humanidades, las ciencias, las tecnologías y la innovación, a la construcción de una sociedad más libre, igualitaria, justa y próspera, fundada en el pensamiento racional, reflexivo, dialógico, crítico y creativo, así como en la pluralidad y equidad epistémicas;
- II. Impulsar el avance del conocimiento universal, realizar investigación en ciencia básica y de frontera, además de contribuir a la formación especializada y de alto nivel de la comunidad en las áreas y campos de competencia que se refieran en su objeto;

- III. Establecer programas nacionales de posgrado, impartidos de manera conjunta y articulada por dos o más instituciones parte del Sistema;
- IV. Realizar investigaciones orientadas a diagnosticar, prospectar y proponer a las autoridades competentes, así como a la sociedad en general, acciones y medidas para la prevención, atención y solución de problemáticas nacionales relacionadas con la Agenda Nacional;
- V. Aportar elementos e insumos para la construcción e implementación de políticas públicas orientadas al mejoramiento de las condiciones de vida en las regiones, zonas metropolitanas y territorios en que se ubiquen las sedes y subsedes de los Centros Públicos;
- VI. Impulsar el desarrollo de tecnologías estratégicas de vanguardia, así como la consolidación de un ecosistema nacional de innovación abierta, como motores de la transformación social del país;
- VII. Contribuir a que el conocimiento científico y sus aplicaciones tecnológicas sean de acceso público y se incorporen a los procesos productivos e industriales, el comercio, la prestación de servicios y el consumo popular, para el bienestar de la sociedad mexicana, con responsabilidad ética, social y ambiental;
- VIII. Promover la aplicación novedosa de las ciencias y las tecnologías en el mejoramiento o generación de nuevos productos, servicios, procesos productivos o sistemas de gestión, con responsabilidad ética, social y ambiental;
- IX. Facilitar la planeación estratégica y participativa en el sector de humanidades, ciencias, tecnologías e innovación, así como promover una política integral de acceso universal al conocimiento humanístico y científico y a sus beneficios sociales;
- X. Promover la participación democrática, informada y efectiva de la comunidad en los procesos de toma de decisión y evaluación en materia de humanidades, ciencias, tecnologías e innovación desde los Centros Públicos en el Sistema Nacional;

- XI. Contribuir al desarrollo y consolidación de la independencia científica y tecnológica de México, así como posibilitar la colaboración oportuna en actividades de cooperación internacional y una mayor y más efectiva incidencia del país en políticas globales de investigación humanística y científica, desarrollo tecnológico e innovación, en coordinación, según corresponda, con la Secretaría de Relaciones Exteriores;
- XII. Fomentar, con perspectiva y paridad de género, la inserción laboral de las personas humanistas, científicas, tecnólogas e innovadoras, en particular de las jóvenes egresadas de sus programas de posgrado, y
- XIII. Promover, conforme a las disposiciones jurídicas aplicables, el mejoramiento continuo de las condiciones salariales y prestaciones laborales de las personas humanistas, científicas, tecnólogas e innovadoras adscritas a los Centros Públicos, tomando como referencia los estándares más altos a nivel nacional.

**Artículo 77.** El Consejo Nacional debe promover la articulación del Sistema de Centros Públicos a través de una política integral de armonización normativa, vinculante para los Centros Públicos de su sector y orientadora para los coordinados por dependencias federales, así como para los centros públicos locales. Para tales efectos, el Consejo Nacional podrá integrar los comités de armonización que considere adecuados.

**Artículo 78.** El Sistema Nacional de Centros Públicos coordinará y promoverá las actividades necesarias para:

- I. Realizar un esfuerzo editorial conjunto que facilite la difusión y divulgación de la ciencia y sus avances, así como el acceso universal al conocimiento humanístico y científico generado en los Centros Públicos;
- II. Obtener el reconocimiento de los derechos de propiedad intelectual que correspondan a los desarrollos tecnológicos e innovaciones realizadas por sus integrantes;
- III. La importación de los insumos necesarios para sus actividades de investigación humanística y científica, desarrollo tecnológico e innovación, incluyendo el cumplimiento de los requisitos aplicables para agilizar su despacho, en términos de la Ley Aduanera y su Reglamento, y

#### IV. Las demás que se requieran para el cumplimiento de su objeto.

**Artículo 79.** Las dependencias y entidades de la Administración Pública Federal podrán recurrir al Sistema Nacional de Centros Públicos y, en su caso, contratar directamente a los Centros Públicos, según su área de especialidad, para el diseño, ejecución y evaluación de actividades y proyectos en materia de humanidades, ciencias, tecnologías e innovación, incluyendo la generación y transferencia de tecnología, la prestación de servicios científicos, tecnológicos y de innovación especializados y el desarrollo de capacidades en el servicio público, con el objeto de brindar al Estado mexicano la solvencia humanística, científica, tecnológica y de innovación indispensable para la comprensión y atención integral de problemáticas nacionales relacionadas con la Agenda Nacional, así como, en general, para la toma de decisiones en asuntos públicos a partir del conocimiento científico y sus aplicaciones tecnológicas, desde un enfoque intercultural, de territorialidades y de derechos humanos con responsabilidad ética, social y ambiental, siempre y cuando estén garantizadas las mejores condiciones disponibles en cuanto a precio, calidad, financiamiento, oportunidad y demás circunstancias pertinentes.

El Gobierno Federal promoverá, en igualdad de circunstancias, a Centros Públicos y empresas nacionales como proveedores en la contratación o adquisición de productos y servicios de investigación humanística y científica, desarrollo tecnológico e innovación, sin perjuicio de lo establecido en la normativa aplicable.

**Artículo 80.** La Junta de Gobierno del Consejo Nacional, a propuesta de la persona titular de la Dirección General, emitirá el Reglamento General del Sistema Nacional de Centros Públicos, así como la demás normativa necesaria para regular lo dispuesto en el presente Capítulo. De igual manera, expedirá las Bases Generales para la Profesionalización del Personal de los Centros Públicos, que incluirán mecanismos de acceso y promoción, programas de desarrollo profesional y actualización permanente de las personas humanistas, científicas, tecnólogas e innovadoras, así como del personal técnico y administrativo, con el propósito de garantizar su estabilidad laboral, permitir su adecuado desenvolvimiento profesional, renovación y movilidad, así como reconocer su antigüedad en caso de cambiar de adscripción dentro del Sistema Nacional de Centros Públicos.



## Capítulo II

### De los Centros Públicos

**Artículo 81.** Los Centros Públicos son instituciones fundamentales para alcanzar y consolidar la independencia científica y tecnológica del país, por lo que brindarán al Estado mexicano la solvencia humanística, científica, tecnológica y de innovación indispensable para la comprensión y atención integral de problemáticas nacionales relacionadas con la Agenda Nacional, así como, en general, para la toma de decisiones en asuntos públicos a partir del conocimiento científico y sus aplicaciones tecnológicas, desde un enfoque intercultural, de territorialidades y de derechos humanos con responsabilidad ética, social y ambiental.

**Artículo 82.** Para efectos de esta Ley, serán considerados como Centros Públicos las entidades paraestatales de la Administración Pública Federal que de acuerdo con su instrumento de creación tengan como objeto predominante realizar actividades de investigación humanística y científica, desarrollo tecnológico e innovación o coadyuvar en la formación de la comunidad, y que sean reconocidas como tales por resolución de la Junta de Gobierno del Consejo Nacional, previa solicitud debidamente justificada de la dependencia o entidad coordinadora del sector que corresponda, con la opinión de la Secretaría de Hacienda y Crédito Público para efectos presupuestarios. Dicha resolución se publicará en el Diario Oficial de la Federación.

El Consejo Nacional someterá a consideración de la persona titular del Ejecutivo Federal, los Centros Públicos que integrarán el sector de humanidades, ciencias, tecnologías e innovación bajo su coordinación.

**Artículo 83.** Los Centros Públicos dejarán de ser considerados como tales en los siguientes supuestos:

- I. Por determinación de la Junta de Gobierno del Consejo Nacional, en los siguientes casos:
  - a) Cuando, en los hechos, realicen de manera preponderante actividades que no sean de investigación humanística y científica, desarrollo tecnológico o innovación, o no coadyuven en la formación de la comunidad;

- b) Por la solicitud que realicen a la dependencia coordinadora de sector y al Consejo Nacional, las Secretarías de Hacienda y Crédito Público y de la Función Pública, a partir de los resultados de las revisiones, auditorías y evaluaciones que se practiquen conforme a las disposiciones legales aplicables;
  - c) Por la solicitud que realice la dependencia coordinadora de sector al Consejo Nacional;
  - d) Como consecuencia de las evaluaciones correspondientes que se realicen conforme a esta Ley, lo cual notificarán al Centro Público de que se trate, y
- II. Por votación unánime del órgano de Gobierno del Centro Público correspondiente.

**Artículo 84.** Los Centros Públicos gozan de autonomía técnica y de gestión, de conformidad con lo establecido en esta Ley, en la legislación aplicable y en sus instrumentos de creación, y la ejercerán con responsabilidad social, en favor del interés público y en congruencia con el Plan Nacional de Desarrollo, el Programa Especial y el programa sectorial correspondiente, sin perjuicio de las relaciones de coordinación sectorial que correspondan.

Las actividades académicas, de investigación humanística y científica, desarrollo tecnológico e innovación que realicen los Centros Públicos deberán ser congruentes con los fines, principios y bases de la política pública, en los términos de sus programas institucionales. En el desarrollo y ejecución de dichas actividades se garantizará la libertad de investigación, de conformidad con lo previsto en la presente Ley.

Los organismos creados con el objeto de apoyar o realizar actividades de investigación humanística y científica, desarrollo tecnológico e innovación, que se hayan constituido a través de convenios o tratados internacionales cuya sede sea México, se registrarán conforme a sus respectivos instrumentos de creación.

**Artículo 85.** Los Centros Públicos deben promover una cultura humanística, científica, tecnológica y de innovación basada en el rigor epistemológico, el diálogo de saberes, la producción horizontal y transversal del conocimiento, la pluralidad y equidad epistémicas, la interculturalidad, el

trabajo colaborativo y la reivindicación de las humanidades, así como comprometida con la sociedad, la ética, los derechos humanos, la preservación, restauración, protección y mejoramiento del ambiente, la protección de la salud, la conservación de la diversidad biocultural del país y el bienestar del pueblo de México.

**Artículo 86.** Los Centros Públicos pueden llevar a cabo labores de formación a nivel de posgrado, sin perjuicio de hacerlo en otro nivel de educación superior. Los estudios de licenciatura y posgrado que impartan los Centros Públicos serán gratuitos.

Las constancias, diplomas, reconocimientos, certificados, títulos y grados académicos que, en su caso, expidan los Centros Públicos tendrán reconocimiento de validez oficial correspondiente a los estudios impartidos y realizados sin que requieran de autenticación, y estarán sujetos a mecanismos de certificación para preservar su calidad académica.

Las personas humanistas, científicas, tecnólogas e innovadoras adscritas a los Centros Públicos deberán participar en procesos de formación especializada y de alto nivel de la comunidad, de conformidad con la normativa aplicable.

**Artículo 87.** Los Centros Públicos, de acuerdo con sus áreas de especialidad, colaborarán con las autoridades competentes en las actividades de promoción de la metrología, en la elaboración de normas oficiales mexicanas y estándares, y en su evaluación, apegándose a lo dispuesto por la legislación aplicable.

**Artículo 88.** Las autoridades competentes del Servicio de Administración Tributaria y de la Agencia Nacional de Aduanas de México, podrán otorgar facilidades administrativas a los Centros Públicos para el acceso y la importación de maquinaria, equipos, materiales, insumos y bienes necesarios para el desarrollo de sus actividades sustantivas, conforme a las disposiciones jurídicas aplicables.

**Artículo 89.** Las personas humanistas, científicas, tecnólogas, innovadoras y técnicas adscritas a los Centros Públicos deberán observar en su desempeño los principios que rigen el servicio público. Asimismo, realizarán sus

actividades de investigación humanística y científica, desarrollo tecnológico e innovación con responsabilidad ética, social y ambiental.

La Secretaría de la Función Pública, a solicitud del Consejo Nacional y tomando en cuenta el trabajo técnico especializado del personal de investigación humanística y científica, desarrollo tecnológico e innovación de los Centros Públicos, establecerá lineamientos que faciliten el adecuado cumplimiento de sus obligaciones administrativas, incluyendo la declaración patrimonial y de intereses.

**Artículo 90.** El Consejo Nacional determinará los criterios y los porcentajes conforme a los cuales el personal adscrito a los Centros Públicos bajo su coordinación podrá participar de los excedentes de ingresos propios, así como, por un periodo determinado, en las regalías que resulten de aplicar o explotar derechos de propiedad intelectual, que surjan de actividades de vinculación realizadas por los Centros Públicos. Lo anterior con sujeción a lo previsto en la Ley Federal de Remuneraciones de los Servidores Públicos, y en las prestaciones de carácter laboral que en su caso correspondan al personal.

El pago de las compensaciones complementarias por concepto de regalías no constituirá una prestación regular y continua en favor del personal de los Centros Públicos.

El Consejo Nacional validará las actividades de vinculación con el sector productivo que pretendan realizar los Centros Públicos bajo su coordinación sectorial, con el propósito de garantizar el interés público.

**Artículo 91.** Los Centros Públicos se registrarán por esta Ley, por el Reglamento General del Sistema Nacional de Centros Públicos, cuando así corresponda, y por sus instrumentos de creación, así como por la normativa que, en su caso, expida el Consejo Nacional. En lo no previsto en estos ordenamientos se aplicará supletoriamente la Ley Federal de las Entidades Paraestatales, siempre y cuando sea para fortalecer su autonomía técnica y de gestión, sin perjuicio de la legislación aplicable en otras materias. De igual manera, los Centros Públicos coordinados por dependencias federales deberán aplicar la normativa sectorial que corresponda.

### Capítulo III

## De los Órganos de los Centros Públicos

**Artículo 92.** Los Centros Públicos deben contar con los siguientes órganos de gobierno, dirección, consulta y evaluación:

- I. Órgano de Gobierno;
- II. Dirección General o equivalente;
- III. Consejo Consultivo Interno o equivalente, con un Comité Académico y un Comité Técnico;
- IV. Asamblea del Personal de Investigación Humanística y Científica, Desarrollo Tecnológico e Innovación;
- V. Comité Externo de Evaluación, cuyos integrantes realizarán sus funciones de manera honorífica, y
- VI. Comisión Dictaminadora o equivalente.

Los órganos de los Centros Públicos, en el ámbito de su competencia, fomentarán prácticas democráticas y mecanismos de participación que favorezcan la pluralidad, la igualdad de oportunidades y la paridad de género al interior de las instituciones y promoverán sistemas de supervisión y seguimiento basados en la confianza, así como en la formación y actualización continua del personal.

**Artículo 93.** La dependencia o entidad coordinadora del sector que corresponda presidirá el Órgano de Gobierno del Centro Público de que se trate, cuya integración se regirá por su instrumento de creación. El Consejo Nacional, la Secretaría de Educación Pública y la Secretaría de Hacienda y Crédito Público formarán parte de los Órganos de Gobierno, y una persona representante de la Secretaría de la Función Pública asistirá a las sesiones en su carácter de Comisaria, sin perjuicio de la legislación sectorial aplicable. En todo caso, la Administración Pública Federal deberá tener una representación significativamente mayoritaria en los Órganos de Gobierno.

Los Órganos de Gobierno sesionarán válidamente con la asistencia de por lo menos la mitad más una de las personas que lo integren y siempre que la mayoría de quienes asisten sean representantes de la Administración Pública Federal. Las resoluciones se tomarán por mayoría de las personas integrantes presentes y la persona presidenta tendrá voto de calidad en caso de empate.

Los Órganos de Gobierno de los Centros Públicos sesionarán de manera ordinaria cuando menos dos veces al año y tendrán las facultades que les confiere su instrumento de creación, así como las siguientes atribuciones no delegables:

- I. Aprobar, a propuesta de la persona titular de la Dirección General o equivalente, previa sanción de la dependencia o entidad coordinadora del sector, los programas institucionales de los Centros Públicos y con base en ellos evaluar su desempeño;
- II. Establecer las políticas generales de los Centros Públicos, así como las prioridades y criterios para el ejercicio presupuestario y de gasto público que les corresponda, en congruencia con los fines, principios y bases de la política pública;
- III. Aprobar y evaluar, en el marco de las disposiciones jurídicas aplicables, a propuesta de la persona titular de la Dirección General o equivalente, los programas y proyectos sustantivos, considerando su calidad y factibilidad, así como la opinión de la Asamblea del Personal del Centro Público de que se trate;
- IV. Aprobar, a propuesta de la persona titular de la Dirección General o equivalente, la distribución del presupuesto anual definitivo del Centro Público, así como el programa de inversiones, de acuerdo con el monto total autorizado de su presupuesto;
- V. Decidir, a propuesta de la persona titular de la Dirección General o equivalente, el uso y destino de los excedentes de ingresos propios. Lo anterior, se deberá informar a la Secretaría de Hacienda y Crédito Público de conformidad con las disposiciones aplicables y para los efectos de los informes trimestrales y cuenta pública;

- VI. Autorizar, a propuesta de la persona titular de la Dirección General o equivalente, la apertura de cuentas de inversión financiera, las que siempre serán de renta fija o de rendimiento garantizado;
- VII. Autorizar, en lo general, el programa y los criterios para la celebración de convenios y contratos de prestación de servicios para la realización de proyectos específicos de investigación humanística y científica, desarrollo tecnológico e innovación;
- VIII. Aprobar la estructura organizacional básica de los Centros Públicos y sus modificaciones de acuerdo con el monto total autorizado de su presupuesto de servicios personales, así como definir los lineamientos y normas para conformar la estructura ocupacional y salarial, las conversiones de plazas y renivelaciones de puestos y categorías, conforme a las disposiciones legales aplicables;
- IX. Expedir el Estatuto del Personal de Investigación Humanística y Científica, Desarrollo Tecnológico e Innovación del Centro Público de que se trate, considerando la opinión del Consejo Consultivo Interno o equivalente de la entidad, de conformidad con las Bases Generales para la Profesionalización del Personal de los Centros Públicos que establezca el Consejo Nacional, así como regular los aspectos académicos de las actividades que realice la entidad;
- X. Aprobar los Lineamientos de Estímulos del Personal de Investigación Humanística y Científica, Desarrollo Tecnológico e Innovación de los Centros Públicos, previa autorización de las Secretarías de Hacienda y Crédito Público y de la Función Pública, de conformidad con las disposiciones jurídicas aplicables;
- XI. Aprobar anualmente los informes de desempeño, los presupuestos y los estados financieros que presenten la persona titular de la Dirección General o equivalente del Centro Público correspondiente, así como la evaluación de su gestión en el marco del Programa Institucional del Centro Público de que se trate;
- XII. Establecer, a propuesta de la persona titular de la Dirección General o equivalente, las bases y criterios generales de confidencialidad que deberá observar cualquier persona vinculada a un Centro Público que

concluya su empleo, cargo, comisión o actividad, para el eventual uso y aprovechamiento de la información que hubiese conocido o generado durante o con motivo de su desempeño, en los casos en que una vez separada del Centro Público decida colaborar en forma inmediata con otra dependencia o entidad, pública o privada, de conformidad con la normativa aplicable, y

- XIII. Las demás que se prevean en esta Ley y el instrumento de creación respectivo.

**Artículo 94.** Además de los requisitos que para ser titular de una Dirección General o equivalente de un Centro Público se establecen en la Ley Federal de las Entidades Paraestatales y sus disposiciones reglamentarias, el instrumento de creación de cada Centro Público establecerá los requisitos específicos de experiencia, especialización y méritos para ocupar el cargo.

La persona titular de la Dirección General o equivalente del Centro Público deberá poseer el grado académico de doctorado o experiencia equivalente, así como reconocidos méritos como humanista, científica, tecnóloga o innovadora en alguna de las áreas de especialidad del Centro Público de que se trate, además de experiencia demostrada en cargos de dirección.

Las personas titulares de las Direcciones Generales o equivalentes de los Centros Públicos serán designadas por la titular de la dependencia o entidad coordinadora del sector que corresponda y durarán en su encargo tres años con la posibilidad de ser ratificadas por una única ocasión. Con excepción del supuesto anterior, ninguna persona podrá ocupar dicho cargo por más de un periodo.

La Junta de Gobierno del Consejo Nacional emitirá los Lineamientos para la Designación, Suplencia e Interinato de las Personas Titulares de las Direcciones Generales o equivalentes de los Centros Públicos, los que considerarán, para el caso de la designación para el primer periodo, mecanismos de consulta a la comunidad del Centro Público, así como la integración de una comisión externa de auscultación.

**Artículo 95.** Las personas titulares de las Direcciones Generales o equivalentes serán removidas por votación unánime del Órgano de Gobierno del Centro Público de que se trate, a propuesta de la persona titular de la dependencia o entidad coordinadora del sector correspondiente, en los siguientes casos:



- I. Cuando observando el principio de legalidad y debido proceso, se acredite fehacientemente cualquiera de las siguientes causas:
  - a) La falta de competencia técnico-administrativa que impida el buen desempeño de la entidad;
  - b) El incumplimiento injustificado y reiterado del Programa Institucional, previa opinión del Comité Externo de Evaluación;
  - c) El incumplimiento de los fines, principios y bases de las políticas públicas;
  - d) La falta de ética profesional, probidad y honradez en el ejercicio de sus facultades;
  - e) La alteración del objeto, la misión o las condiciones generales para las que fue constituido el Centro Público, sin contar con la aprobación del Órgano de Gobierno respectivo, y
  
- II. Como resultado de sanciones administrativas o penales dictadas en su contra cuyo cumplimiento imposibilite la continuidad o buen desempeño del cargo.

Asimismo, las personas titulares de las Direcciones Generales o equivalentes podrán ser removidas por la persona titular de la dependencia o entidad coordinadora del sector que corresponda.

**Artículo 96.** Las personas titulares de las Direcciones Generales o equivalentes de los Centros Públicos tendrán las atribuciones previstas en esta Ley, así como las establecidas en el instrumento de creación del Centro Público de que se trate y en la normativa aplicable, además de las facultades y obligaciones que contempla la Ley Federal de las Entidades Paraestatales.

**Artículo 97.** Los instrumentos de creación de cada Centro Público regularán la integración y operación del Consejo Consultivo Interno, del Comité Externo de Evaluación y de la Comisión Dictaminadora o equivalentes, con base en lo siguiente:

- I. En su integración y operación se observarán los principios de pluralidad,

inclusión, renovación periódica, paridad de género y representatividad de las diferentes áreas, departamentos, unidades o modelos de organización con que cuenten los Centros Públicos.

Las personas integrantes de dichos órganos deberán estar exentas de conflictos de interés para participar en las sesiones a las que se les convoque, y deberán conducirse bajo los principios de objetividad, imparcialidad, transparencia y honradez;

- II. El Consejo Consultivo Interno o equivalente tendrá por objeto opinar sobre los asuntos académicos, institucionales y laborales que le consulte la persona titular de la Dirección General o equivalente del Centro Público de que se trate. Además, opinará sobre los proyectos de Estatutos de Personal y los de Lineamientos de Estímulos del Personal, así como sobre sus reformas, con antelación a su presentación ante el Órgano de Gobierno y de conformidad con la normativa aplicable.

El Consejo Consultivo Interno o equivalente será presidido por la persona titular de la Dirección General o equivalente y contará con el número de vocales que determine el instrumento de creación del Centro Público, quienes serán nombrados de manera paritaria por la persona titular de la Dirección General o equivalente y por la Asamblea de Personal del Centro Público;

- III. El Comité Externo de Evaluación se integrará por especialistas ajenos a la entidad designados por la dependencia o entidad coordinadora del sector a propuesta del Consejo Nacional y será responsable de realizar la evaluación anual de desempeño y resultados cualitativos de las actividades desarrolladas por el Centro Público de que se trate, con base en el Programa Institucional. Dicha evaluación no tendrá ningún costo y se realizará sin perjuicio de la que corresponda realizar conforme a la Ley Federal de Presupuesto y Responsabilidad Hacendaria, y

- IV. La Comisión Dictaminadora, de conformidad con el Estatuto del Personal, será responsable de realizar la evaluación de las personas humanistas, científicas, tecnólogas e innovadoras adscritas al Centro Público de que se trate para determinar su ingreso, definitividad, promoción y permanencia.

Las personas integrantes de la Comisión Dictaminadora serán externas al Centro Público y nombradas por la dependencia o entidad coordinadora del sector que corresponda, a propuesta paritaria de la persona titular de la Dirección General o equivalente y la Asamblea del Personal del Centro Público de que se trate. En caso de que ninguna de las propuestas sea aceptada, la dependencia o entidad coordinadora del sector que corresponda las designará libremente.

**Artículo 98.** Las Asambleas del Personal de los Centros Públicos serán de naturaleza consultiva y se integrarán por todas las personas adscritas al Centro Público de que se trate que realicen directamente investigación humanística o científica, desarrollo tecnológico o innovación.

Con antelación a su presentación ante los Órganos de Gobierno y de conformidad con la normativa aplicable, las Asambleas conocerán y opinarán sobre los proyectos de programas institucionales de los Centros Públicos y sus reformas.

La persona titular de la Dirección General o equivalente presentará anualmente un informe de su gestión que deberá dar cuenta del cumplimiento de los objetivos establecidos en el Programa Institucional.

De igual manera, las Asambleas podrán conocer, a propuesta de la persona titular de la Dirección General o equivalente o del Consejo Consultivo Interno o equivalente, de cualquier otro asunto de relevancia e interés general para el adecuado desenvolvimiento de las actividades sustantivas de los Centros Públicos.

## **Capítulo IV**

### **De los Programas Institucionales**

**Artículo 99.** Las personas titulares de las Direcciones Generales o equivalentes son las responsables de elaborar los programas institucionales de los Centros Públicos, así como de proponer a los Órganos de Gobierno las modificaciones que estimen pertinentes. Las personas titulares de las Direcciones Generales o equivalentes tomarán en cuenta la opinión de la Asamblea del Personal de la entidad para tal efecto.

Además de lo previsto en la Ley de Planeación, el Programa Institucional establecerá la misión, visión, objetivos, estrategias, indicadores y proyecciones financieras y de inversión, así como las metas del Centro Público para el periodo correspondiente a la administración encabezada por la persona titular del Ejecutivo Federal en turno. La elaboración, presentación y evaluación de los programas institucionales tendrán como referencia los ejes programáticos y de articulación de las políticas públicas.

Los programas institucionales estarán alineados a los objetivos del Sistema Nacional de Centros Públicos y se sujetarán al Programa Sectorial respectivo, así como a la presente Ley y demás legislación aplicable. Asimismo, serán aprobados por el Órgano de Gobierno del Centro Público de que se trate, previa sanción de la dependencia o entidad coordinadora del sector correspondiente.

Las personas titulares de las Direcciones Generales o equivalentes presentarán al Órgano de Gobierno un programa anual de trabajo basado en el Programa Institucional.

**Artículo 100.** Para la elaboración del anteproyecto de presupuesto de los Centros Públicos, se tomarán en consideración las evaluaciones anuales de su Programa Institucional y los resultados de su gestión administrativa y financiera, así como los demás elementos que se establezcan en la normativa aplicable.

Los resultados de las evaluaciones y auditorías que se realicen respecto del cumplimiento de metas, utilización de recursos y medidas correctivas, deberán informarse al Órgano de Gobierno de cada Centro Público e incorporarse al Sistema Nacional de Información, de tal manera que sean accesibles al público, sin perjuicio de lo que establezca la legislación aplicable en materia de presupuesto.

**ARTÍCULO SEGUNDO.** Se reforma el artículo 5, párrafo primero de la Ley Federal de las Entidades Paraestatales, para quedar como sigue:

**ARTÍCULO 5o.** El Instituto Mexicano del Seguro Social, el Instituto de Seguridad y Servicios Sociales de los Trabajadores del Estado, el Instituto del Fondo Nacional de Vivienda para los Trabajadores, el Instituto de Seguridad Social de las Fuerzas Armadas, el Instituto Nacional de las Mujeres, la Comisión

Nacional para el Desarrollo de los Pueblos Indígenas, el Consejo Nacional de Humanidades, Ciencias y Tecnologías y los demás organismos de estructura análoga que hubiere, se registrarán por sus leyes específicas en cuanto a las estructuras de sus órganos de gobierno y vigilancia, pero en cuanto a su funcionamiento, operación, desarrollo y control, en lo que no se oponga a aquellas leyes específicas, se sujetarán a las disposiciones de la presente Ley.

...

**ARTÍCULO TERCERO.** Se reforman los artículos 17, fracción I; 27 y 29, párrafo segundo y se adiciona al artículo 17, fracción I, el párrafo segundo, de la Ley de Planeación, para quedar como sigue:

**Artículo 17.- ...**

I.- Participar en la elaboración de los programas sectoriales, mediante la presentación de las propuestas que procedan con relación a sus funciones y objeto observando siempre las variables ambientales, económicas, sociales y culturales que incidan en el desarrollo de éstos.

Respecto del programa sectorial en materia de investigación humanística y científica, desarrollo tecnológico e innovación, el Consejo Nacional de Humanidades, Ciencias y Tecnologías realizará la elaboración y presentación de la propuesta;

**II. a VI. ...**

**Artículo 27.-** Para la ejecución del Plan y los programas sectoriales, institucionales, regionales y especiales, las dependencias, entidades y el Consejo Nacional de Humanidades, Ciencias y Tecnologías elaborarán sus anteproyectos de presupuestos, considerando los aspectos administrativos y de política económica, social, ambiental, cultural y desarrollo de proyectos, en materia de humanidades, ciencias, tecnologías e innovación correspondientes.

**Artículo 29.- ...**

Los programas sectoriales deberán ser sometidos a la consideración y aprobación del Presidente de la República por la dependencia coordinadora

del sector correspondiente y por el Consejo Nacional de Humanidades, Ciencias y Tecnologías en la materia de su competencia, previo dictamen de la Secretaría de Hacienda y Crédito Público.

...

## TRANSITORIOS

**Primero.** La presente Ley entrará en vigor el día siguiente al de su publicación en el Diario Oficial de la Federación.

**Segundo.** Se abrogan la Ley de Ciencia y Tecnología y la Ley Orgánica del Consejo Nacional de Ciencia y Tecnología, ambas publicadas en el Diario Oficial de la Federación el 5 de junio de 2002.

**Tercero.** Se derogan todas aquellas disposiciones que se opongan a la presente Ley.

**Cuarto.** A partir de la entrada en vigor de esta Ley, todas las referencias en otros ordenamientos, normas, procedimientos, actos e instrumentos jurídicos y de política pública que hagan mención a la Ley de Ciencia y Tecnología o a la Ley Orgánica del Consejo Nacional de Ciencia y Tecnología, se entenderán hechas a la Ley General en materia de Humanidades, Ciencias, Tecnologías e Innovación.

**Quinto.** A partir de la entrada en vigor de esta Ley, todas las referencias en otros ordenamientos, normas, procedimientos, actos e instrumentos jurídicos que hagan mención al Consejo Nacional de Ciencia y Tecnología se entenderán hechas al Consejo Nacional de Humanidades, Ciencias y Tecnologías.

**Sexto.** En un plazo de un año, contado a partir de la entrada en vigor de esta Ley, el Consejo Nacional expedirá las disposiciones reglamentarias y administrativas a que se refiere este ordenamiento legal, así como aquéllas necesarias para su cabal cumplimiento, en concordancia con su contenido.

**Séptimo.** Las atribuciones con que cuentan las unidades administrativas del Consejo Nacional de Ciencia y Tecnología y que en virtud de la presente ley deban ser modificadas, continuarán vigentes en términos de la normativa

aplicable hasta que entren en vigor las nuevas disposiciones. Hasta que esto suceda, en caso de controversia y con el propósito de dar cumplimiento a los principios y reglas previstos en esta Ley, la persona titular de la Dirección General del Consejo Nacional definirá la distribución necesaria de facultades.

**Octavo.** En el plazo de un año, contado a partir de la entrada en vigor del presente Decreto y de conformidad con lo previsto en esta Ley, los poderes legislativos de las entidades federativas, en el ámbito de su competencia, deberán emitir las disposiciones legales necesarias para armonizar su marco jurídico y regular las atribuciones de las autoridades locales, así como de los municipios y de las demarcaciones, en materia de humanidades, ciencias, tecnologías e innovación.

En caso de que, agotado el plazo señalado, no se hubieran emitido las disposiciones correspondientes, se aplicará la presente Ley de manera directa a las autoridades y Centros locales de Investigación.

**Noveno.** Los procedimientos y actos jurídicos en general cuya tramitación haya iniciado con anterioridad a la entrada en vigor de esta Ley, que se encuentren pendientes de resolución, se atenderán de conformidad con las disposiciones jurídicas y administrativas vigentes al momento en que fueron iniciados.

**Décimo.** Las autoridades competentes deberán realizar las acciones necesarias para terminar anticipadamente los convenios y contratos que se opongan a la presente Ley, en beneficio del interés público.

**Décimo Primero.** El Consejo Nacional, las autoridades y las instancias competentes realizarán las gestiones necesarias para adecuar la normativa aplicable a los mecanismos e instrumentos públicos de fomento y apoyo a que se refiere esta Ley, en los términos que ésta prevé.

**Décimo Segundo.** A partir de la entrada en vigor de esta Ley, las referencias en otros ordenamientos, normas, procedimientos, actos e instrumentos jurídicos que hagan mención al Sistema Integrado de Información sobre Investigación Científica, Desarrollo Tecnológico e Innovación se entenderán hechas al Sistema Nacional de Información.

**Décimo Tercero.** A las constancias de inscripción definitiva y cualquier otra que haya emitido el Consejo Nacional de Ciencia y Tecnología en el marco del Registro Nacional de Instituciones y Empresas Científicas y Tecnológicas de conformidad con la Ley de Ciencia y Tecnología, únicamente se les reconocerá su vigencia hasta por un año, contado a partir de la entrada en vigor de esta Ley.

Al término del plazo señalado en el párrafo anterior, sólo se reconocerá el registro que para el efecto se realice en el Sistema Nacional de Información.

**Décimo Cuarto.** A partir de la entrada en vigor de esta Ley, las referencias en otros ordenamientos, normas, procedimientos, actos e instrumentos jurídicos que hagan mención al Repositorio Nacional de Acceso Abierto a Recursos de Información Científica, Tecnológica y de Innovación, de Calidad e Interés Social y Cultural, se entenderán hechas al Repositorio Nacional en Materia de Humanidades, Ciencias, Tecnologías e Innovación.

**Décimo Quinto.** En un plazo no mayor a un año, contado a partir de la entrada en vigor de esta Ley, los Órganos de Gobierno de los Centros Públicos de Investigación previstos y regulados en las leyes que se abrogan conforme al transitorio segundo, aprobarán las modificaciones necesarias en su normativa para cumplir con los principios y reglas de esta Ley. Transcurrido dicho plazo sin que se hubieren realizado las modificaciones señaladas, el Consejo Nacional, a través de su Junta de Gobierno, quedará facultado para realizarlas directamente.

**Décimo Sexto.** En un plazo no mayor a ciento ochenta días, el Consejo Nacional y los Centros Públicos llevarán a cabo las gestiones necesarias para terminar anticipadamente los convenios de administración por resultados que hubieren celebrado el Consejo Nacional de Ciencia y Tecnología y los Centros Públicos de Investigación, respectivamente.

Asimismo, en un plazo igual, los Centros Públicos realizarán las gestiones necesarias para elaborar los Programas Institucionales a que se refiere esta Ley.

**Décimo Séptimo.** La entrada en vigor de esta Ley no afectará el régimen ni los derechos laborales de los trabajadores del Consejo Nacional de Ciencia y Tecnología y de los Centros Públicos de Investigación.



**Décimo Octavo.** En un plazo no mayor a ciento ochenta días, las instancias competentes deberán adecuar el Programa Especial de Ciencia, Tecnología e Innovación a lo dispuesto en la presente Ley. A partir de dicha adecuación, se deberán expedir los instrumentos de planeación que correspondan, dentro de un plazo de ciento ochenta días.

**Décimo Noveno.** Las erogaciones que se generen con motivo de la entrada en vigor de la presente Ley, se cubrirán con cargo al respectivo presupuesto aprobado del Consejo Nacional de Ciencia y Tecnología (ahora Consejo Nacional de Humanidades, Ciencias y Tecnologías), así como de las entidades paraestatales reconocidas como Centros Públicos de Investigación, y demás entes de la Administración Pública Federal involucrados en la implementación de la presente Ley, por lo que no se autorizarán recursos adicionales para tal efecto durante el ejercicio fiscal que corresponda y subsecuentes. Asimismo, cualquier modificación a su estructura orgánica se deberá realizar mediante movimientos compensados conforme a las disposiciones jurídicas aplicables.

**Vigésimo.** Las legislaturas de las entidades federativas, en los términos de la legislación aplicable, deberán destinar los recursos para el cumplimiento de las obligaciones que les compete en términos de la presente Ley.

**Vigésimo Primero.** Las entidades paraestatales reconocidas como Centros Públicos de Investigación con anterioridad a la entrada en vigor de este decreto conservarán esa calidad y deberán sujetarse a lo dispuesto en la presente Ley.

**Vigésimo Segundo.** Los Centros Públicos sin estructura propia constituirán los órganos de gobierno, dirección, consulta y evaluación mencionados en la presente Ley, con apego a sus instrumentos de creación y la demás normativa que les resulte aplicable.

**Ciudad de México, a 28 de abril de 2023.- Dip. Santiago Creel Miranda, Presidente.- Sen. Alejandro Armenta Mier, Presidente.- Dip. María del Carmen Pinete Vargas, Secretaria.- Sen. Verónica Noemí Camino Farjat, Secretaria.- Rúbricas.”**

En cumplimiento de lo dispuesto por la fracción I del Artículo 89 de la Constitución Política de los Estados Unidos Mexicanos, y para su debida

publicación y observancia, expido el presente Decreto en la Residencia del Poder Ejecutivo Federal, en la Ciudad de México, a 8 de mayo de 2023.- **Andrés Manuel López Obrador**.- Rúbrica.- El Secretario de Gobernación, Lic. **Adán Augusto López Hernández**.- Rúbrica.





GOBIERNO DE  
**MÉXICO**



**CONAHCYT**  
CONSEJO NACIONAL DE HUMANIDADES  
CIENCIAS Y TECNOLOGÍAS

