

Evolución histórica del ordenamiento jurídico que rige la ciencia, la tecnología y la innovación en Venezuela (1989 – 2026)

Maricela del Carmen Montilla Vásquez¹

ORCID: <https://orcid.org/0009-0002-8467-4346>

Centro de Investigaciones en Propiedad Intelectual (CIPi – ULA)

cipinvestigacionula@gmail.com

Mérida, Venezuela

Resumen

La naturaleza dinámica del derecho permite que el ordenamiento jurídico se adapte a las transformaciones sociales, siendo la ciencia, la tecnología y la innovación (CTI) catalizadores fundamentales de este proceso. Este artículo tiene como objetivo analizar la trayectoria histórica del marco jurídico que regula la CTI en Venezuela durante el período 1989–2026. Para ello, se empleó una metodología de corte dogmático-jurídico con enfoque histórico, estructurando el análisis en tres etapas: 1989–1998, 1999–2012 y 2013–2025. Los resultados evidencian una tendencia legislativa orientada hacia la democratización de la CTI, concibiéndolas como actividades inclusivas capaces de ofrecer soluciones a problemáticas nacionales. El estudio concluye que, pese a la brecha existente entre la normativa vigente y la práctica fáctica actual, el cuerpo legal se mantiene como el referente normativo fundamental —el «deber ser»— que guía la gestión del desarrollo científico y tecnológico del país.

Palabras clave: Ciencia y tecnología, Legislación, Análisis histórico, Democratización, Política científica.

¹ Abogada, Especialista en Derecho Administrativo y Magister Scientiae en Sistemología Interpretativa. Se desempeña como Investigadora en Ciencias Sociales en el Centro de Investigaciones en Propiedad Intelectual de la Facultad de Ciencias Jurídicas y Políticas de la Universidad de Los Andes. Es la Coordinadora Editorial de la Revista Propiedad Intelectual de la ULA y Secretaria Académica de la Especialización en Propiedad Intelectual de la ULA (EPI-ULA).

Historical evolution of the legal framework governing science, technology, and innovation in Venezuela (1989 – 2026)

Abstract

The dynamic nature of law allows the legal framework to adapt to social transformations, with science, technology, and innovation (STI) acting as fundamental catalysts in this process. This article aims to analyze the historical evolution of the legal framework regulating STI in Venezuela during the 1989–2026 period. To achieve this, a dogmatic-legal research methodology with a historical approach was used, dividing the analysis into three stages: 1989–1998, 1999–2012, and 2013–2025. The results show a legislative trend oriented toward the democratization of STI, conceiving them as inclusive activities capable of providing solutions to national issues. The study concludes that, despite the existing gap between current legislation and actual contemporary practice, the legal body remains the fundamental normative reference—the "ought to be" (*deber ser*)—guiding the management of scientific and technological development in the country.

Keywords: Science and technology, Legislation, Historical analysis, Democratization, Science policy.

1. Introducción

La ciencia, la tecnología y la innovación (CTI) se consideran actividades fundamentales para el desarrollo económico y social de las naciones, y el incentivo a su despliegue se convierte en sinónimo de progreso y bienestar para las sociedades. Desde hace unas décadas el interés se ha centrado en conocer cuál es la forma idónea de promoverlas y cómo éstas pueden repercutir favorablemente en el progreso de los pueblos, tal como lo señala José Manuel Martínez:

...se ha puesto atención en desarrollar una teoría para explicar cómo se produce el desarrollo CT, cómo se relaciona éste con el desarrollo económico en general. Se ha buscado una teoría para poder

conocer cuáles son las variables que entran en juego, para controlar mejor su desarrollo y poder actuar intencionalmente para obtener los mejores beneficios².

En este contexto, los Estados incorporan en sus ordenamientos jurídicos, en sus estructuras organizativas y en sus discursos políticos los modos de promover la actividad científica y tecnológica. Ello se evidencia en la entrada en vigor de normas jurídicas en la materia, en la creación de instituciones vinculadas al tema y en la formulación de políticas públicas tendientes al logro de propósitos de acción específica.

Venezuela no escapa de esta realidad y desde hace décadas viene promoviendo el desarrollo de la CTI principalmente a través de la creación y fortalecimiento de instituciones, laboratorios, centros de investigación y desarrollo, y de la formulación y ejecución de planes en la materia, puesto que los procesos legislativos se han desarrollado alrededor de asuntos particulares y no de la regulación de la actividad científica y tecnológica en general.

En virtud de ello el presente artículo tiene como propósito revisar la actividad legislativa vinculada al accionar científico y tecnológico que se ha llevado a cabo en Venezuela en los últimos 36 años. Esta revisión toma como referencia distintos períodos presidenciales y se desarrolla desde la metodología de la investigación dogmático-jurídica con enfoque histórico dado que tiene como finalidad obtener conocimiento jurídico y doctrinario sobre la evolución histórica del ordenamiento jurídico que regula el desarrollo de la CTI.

2. La estructura jurídica que sustenta el accionar científico y tecnológico venezolano

El estudio de la estructura jurídica que tutela el accionar científico y tecnológico desde el año 1989 hasta el año 2026 se presenta en tres (03) períodos: el primero desde 1989 hasta 1998, el segundo desde 1999 hasta 2012 y el tercero desde el 2013 hasta el 2026. Este fraccionamiento se realiza tomando en cuenta los períodos presidenciales y el tratamiento que se otorga a la ciencia y la tecnología.

2.1. Primer Período (1989–1998)

En este período el país es conducido por los presidentes Carlos Andrés Pérez (1989–1993) y Rafael Caldera (1994–1998), y la revisión debe iniciar por la Constitución de la República de

² José Manuel Martínez, *El desarrollo científico, tecnológico e innovador en Venezuela. Reflexiones y propuestas* (Caracas: Academia Nacional de la Ingeniería y el Hábitat, 2025), PDF (acceso el 30 de mayo de 2026).

Venezuela de 1961³, cuyo articulado no hace referencia expresa al accionar científico-tecnológico, sin embargo, presenta aspectos que deben ser resaltados, pues permiten apreciar cierta inclinación hacia la ordenación, cuidado e incorporación a la dinámica nacional del mencionado accionar. Por un lado, se encuentra la protección de los resultados científicos y tecnológicos, y por el otro, el rol que se espera de la universidad; principal espacio de impulso y ejecución de la actividad de investigación y de procesos de desarrollo, en la vida económica del país. El primer aspecto se encuentra reflejado en los artículos 100 y 136 de la Constitución de 1961, y el segundo aspecto se detalla en el artículo 109 del mismo texto jurídico.

El Artículo 100 hace referencia a la protección que se debe brindar a los derechos sobre las obras científicas, literarias y artísticas, invenciones, denominaciones, marcas y lemas, mientras que el Artículo 136 expresa que el Poder Nacional tiene la competencia para reglamentar las garantías que la Constitución otorga en materia de propiedad intelectual, artística e industrial.

Y el Artículo 109 determina que la ley debe regular la conformación de los cuerpos consultivos que sean necesarios para oír la opinión de los distintos sectores del país, entre los que se encuentran las universidades, sobre asuntos que interesan a la vida económica.

Tal como se expresó antes, la Constitución de 1961 no hace referencia expresa al accionar científico-tecnológico, sin embargo, si contempla algunas normas que se refieren a la protección de los resultados que se generan en el marco de este accionar y al rol de las universidades como espacios fundamentales de generación de conocimiento y como sector que puede brindar opiniones importantes sobre la vida económica del país.

Ahora bien, durante este período tiene un rol determinante el Consejo Nacional de Investigaciones Científicas y Tecnológicas (CONICIT), que es el ente gubernamental encargado de administrar, planificar y promover la actividad científico-tecnológica en el país. Éste se crea mediante Ley el 13 de Julio de 1967, pero la misma se reforma y el nuevo texto legal entra en

³ Constitución de la República de Venezuela de 1961, Gaceta Oficial N° 662 Extraordinario, 23 de enero de 1961, arts. 100, 109 y 136.

vigencia el 13 de diciembre de 1984⁴. El mencionado instrumento legal establece en el Artículo 3 el objeto de esta institución en los siguientes términos:

Artículo 3: El CONICIT tendrá por objeto promover y consolidar las actividades de investigación científica y tecnológica en el país, fomentar y coordinar los entes que la realizan y planificar las actividades del sector ciencia y tecnología. Además, actuará como organismo de vinculación con otros organismos del Ejecutivo Nacional a fin de concertar planes de acción en las diferentes áreas científico-tecnológicas.

En el marco de este objeto el CONICIT tiene un conjunto de atribuciones contempladas en el Artículo 7 de la Ley, entre las cuales se encuentran: la elaboración, coordinación, seguimiento y evaluación del Plan Nacional de Ciencia y Tecnología; la coordinación, a partir de las políticas públicas vigentes, de las actividades de los organismos y entes que forman parte del Sistema de Ciencia y Tecnología; la creación, estímulo, fortalecimiento y coordinación instituciones, unidades, laboratorios, centros e institutos de investigación científica y tecnológica nacionales y regionales; el fomento a la generación de conocimientos en ciencia y tecnología, y su incorporación al sistema económico y social del país; la creación de incentivos como premios, becas y subvenciones para estimular las actividades de investigación científica y tecnológica; la formación e incorporación de recursos humanos especializados en las actividades de investigación y desarrollo; la promoción de las publicaciones científicas y tecnológicas, y las reuniones y eventos para contribuir a la difusión del conocimiento; y el fomento al intercambio científico y tecnológico con otras naciones.

De forma similar al CONICIT, las universidades también tienen un rol determinante, pues constituyen una instancia trascendental en la dinámica del desarrollo científico-tecnológico, dado que tienen atribuida expresamente la labor de hacer investigación y formar el recurso humano necesario para incorporarse en las actividades propias de la vida nacional e impulsar el desarrollo del país. El 08 de septiembre de 1970 entra en vigencia la Ley de Universidades⁵ que establece en el Artículo 2 que las universidades son instituciones al servicio de la Nación que deben colaborar en la orientación del país a través de la contribución doctrinaria en el esclarecimiento de los problemas nacionales.

⁴ Ley del Consejo Nacional de Investigaciones Científicas y Tecnológicas [CONICIT], Gaceta Oficial de la República de Venezuela N° 3.481, 13 de diciembre de 1984, arts. 3 y 7.

⁵ Ley de Universidades, Gaceta Oficial de la República de Venezuela N° 1.429 Extraordinario, 08 de septiembre de 1970, arts. 2, 3 y 4.

En virtud de ello, las universidades tienen una función rectora en la educación, la cultura y la ciencia, razón por la cual deben promover la formación integral, crear y difundir el conocimiento a través de la investigación y la enseñanza, y formar el recurso humano profesional y técnico que necesita la Nación para su desarrollo y progreso (Artículo 3 de la Ley de Universidades). La enseñanza de las universidades debe inspirarse en el espíritu de democracia, de justicia social y de solidaridad humana, y estar abierta a todas las corrientes del pensamiento universal (Artículo 4 de la Ley de Universidades).

Asimismo, durante estos años se promueven figuras administrativas como la descentralización. Ello amparado en el Artículo 137 de la Carta Fundamental de 1961 que faculta al Congreso para atribuir a los Estados o a los Municipios determinadas materias de competencia nacional con la finalidad de promover la descentralización administrativa.

La instauración de la descentralización repercutió en el quehacer científico-tecnológico, puesto que la competencia de atender esta materia se convirtió en una competencia concurrente entre el Poder Nacional y el Poder Estatal. Esto a raíz de la entrada en vigencia de la Ley Orgánica de Descentralización, Delimitación y Transferencia de Competencias del Poder Público⁶. Esta Ley establece en el Artículo 4, numeral 17, que en el marco de las competencias concurrentes establecidas en la Constitución será transferido progresivamente a los Estados el servicio de investigación científica que presta el Poder Nacional. Desde este instrumento jurídico el ejecutivo nacional está llamado a impulsar la descentralización y la desconcentración de funciones a fin de facilitar la celebración de los convenios para la transferencia de la prestación de servicios específicos (Artículo 9).

Ello también supuso la consideración de una nueva fuente de financiamiento para el desarrollo de la actividad científica y tecnológica, pues el Artículo 17 establece que las Gobernaciones deben destinar a sus programas de inversión un mínimo del 50% del monto que les corresponde por concepto de Situado Constitucional. El numeral 2 de este Artículo expresa que se conciben como programas de inversión los «Programas de desarrollo educativo, cultural, científico y tecnológico, especialmente la construcción y dotación de centros educacionales,

⁶ Ley Orgánica de Descentralización, Delimitación y Transferencia de Competencias del Poder Público, Gaceta Oficial de la República de Venezuela N° 4.153, 28 de diciembre de 1989, arts. 4 numeral 17, 9 y 17 numeral 2.

tomando en cuenta los niveles y modalidades del sistema educativo y vigente...» (Énfasis nuestro).

Como resultado de la entrada en vigencia de esta normativa se producen en el sector científico-tecnológico algunos cambios. En primer lugar, la atención a las actividades de ciencia y tecnología corresponde de forma compartida a los Estados, lo cual exige, por un lado, realizar aportes presupuestarios para su efectivo desenvolvimiento y, por el otro, plantea la posibilidad de crear en las diversas regiones, previa revisión y análisis de las potencialidades y capacidades existentes, instituciones para promover el quehacer científico-tecnológico. En segundo lugar, se presenta la oportunidad de legislar en esta materia desde los estados.

El Estado Mérida es un ejemplo que refleja lo mencionado anteriormente. A raíz de la promulgación de la mencionada Ley, se crea la Fundación para el Desarrollo de la Ciencia y la Tecnología (Fundacite-Mérida)⁷. De igual manera, el Gobernador del Estado conjuntamente con la Asamblea Legislativa Merideña crean la Ley de Promoción, Coordinación y Fortalecimiento de la Ciencia y la Tecnología⁸ con la finalidad de:

...2) Estimular, apoyar, fortalecer y coordinar las actividades científicas y tecnológicas que se realicen en el Estado Mérida; 3) Fomentar e incentivar la ciencia y la tecnología necesarias para el desarrollo económico y social del Estado Mérida; 5)...Fomentar, dotar, organizar e incentivar la creación de centros de investigación en la región y contribuir con el desarrollo de los ya existentes; y 6) Promover la capacitación de recursos humanos en el sector, a nivel regional... (Artículo 3)

De otro lado, el 1º de octubre de 1993 entra en vigencia la Ley de Derecho de Autor⁹; instrumento que consagra la protección y reconocimiento de los derechos que poseen aquellas personas que generan obras de diversas índoles, entre las que se encuentra la obra científica. El Artículo 1 de esta Ley dispone que sus disposiciones protegen los derechos que tienen los autores sobre las obras del ingenio de carácter creador ya sean de índole literaria, científica o artística, cualquiera sea su género, forma de expresión, mérito o destino (énfasis nuestro).

⁷ Decreto Presidencial N° 373 de creación de la Fundación para el Desarrollo de la Ciencia y la Tecnología (Fundacite-Mérida), Gaceta Oficial de la República de Venezuela N° 34.292, 28 agosto de 1989.

⁸ Ley de Promoción, Coordinación y Fortalecimiento de la Ciencia y la Tecnología, Gaceta Oficial Extraordinaria del Estado Mérida, 03 de mayo de 1991, art. 3.

⁹ Ley de Derecho de Autor, Gaceta Oficial de la República de Venezuela N° 4.638, 1º de octubre de 1993, art. 1.

Asimismo, en materia de protección a la propiedad industrial sigue vigente la Ley de Propiedad Industrial de fecha 10 de diciembre de 1956¹⁰ que hace referencia a los derechos que el Estado garantiza a los inventores, descubridores, introductores, productores, fabricantes y comerciantes. El Artículo 1 señala que este instrumento jurídico rige los derechos que tienen, por un lado, los inventores, descubridores e introductores sobre las creaciones, inventos o descubrimientos vinculados a la industria y, por el otro, los productores, fabricantes o comerciantes sobre las frases o signos especiales con los cuales distingan los resultados de su trabajo o actividad.

En este período la actividad científico-tecnológica es requerida o demandada como medio fundamental para contribuir al desarrollo nacional. Al respecto Carlos Martínez expone «la ciencia se ha venido organizando y comparte rasgos característicos de la actividad social y económica; el país demanda cada vez más investigación tanto en el área científica como en el área tecnológica»¹¹. Para ello «es necesario el concurso de todas las fuerzas del país, los investigadores, los académicos, los empresarios y en general el sector gubernamental»¹². También juegan un rol determinante las organizaciones extranjeras y las fundaciones privadas aumentan su interés y sus aportes a la investigación. Para Lourdes Yero «Las empresas del Estado fortalecen sus propias actividades de investigación y las empresas del sector privado inician también centros de investigación y desarrollo»¹³.

La concepción de la actividad científico-tecnológica que se erige en este período demanda nuevas formas de colaboración, tal como lo sostiene Luis Marcano:

Necesitamos una ciencia moderna interconectada con los demás sectores nacionales, planificada, colectiva, que transfiera sus resultados a la práctica. Necesitamos investigadores que hagan investigación sobre problemas nacionales y que difundan sus resultados. Debemos utilizar la ciencia para mejorar nuestras condiciones de vida¹⁴.

2.2. Segundo Período (1999–2012)

¹⁰ Ley de Propiedad Industrial, Gaceta Oficial de la República de Venezuela N° 25.227, 10 de diciembre de 1956, art. 1.

¹¹ Carlos Martínez, «CONICIT y la comunidad científica nacional», *Acta Científica Venezolana* 41, n.º 3 (1990): 141-142.

¹² Martínez, «CONICIT y la comunidad científica nacional», 141-142.

¹³ Lourdes Yero, «La gestión de la investigación científica en las universidades venezolanas ¿una nueva ilusión?», *Acta Científica Venezolana* 42, n.º 3 (1991): 107-112.

¹⁴ Luis Marcano, «La instrumentación del Programa de Promoción al Investigador», *Acta Científica Venezolana* 41, n.º 5-6 (1990): 278.

En este período el país es conducido por el presidente Hugo Chavez (1999 – 2012) e inicia con la conformación de la Asamblea Nacional Constituyente en el año 1999 que asume la tarea de redactar una nueva Constitución que permita el funcionamiento efectivo de una democracia social y participativa. El 20 de diciembre de 1999 la mencionada Asamblea proclama la Constitución de la República Bolivariana de Venezuela¹⁵.

Este instrumento jurídico otorga rango constitucional al accionar científico-tecnológico al reconocer el interés público de las diferentes actividades que éste comporta, lo cual significa que la ciencia y la tecnología se convierten en foco de atención del Estado y objeto de política pública. Ello está previsto en el Artículo 110 que expresa que el Estado reconocerá el interés público de la ciencia, la tecnología, el conocimiento, la innovación y los servicios de información. En él se reconoce la importancia que tienen estas actividades para el desarrollo del país y para la seguridad y soberanía nacional, y se hace énfasis en la necesidad de fomentar su desarrollo, aumentar el financiamiento, crear el sistema nacional de ciencia y tecnología, incluir al sector privado como un aportante de recursos y cumplir con los principios éticos y legales en la investigación.

La Carta Fundamental no sólo consagra el interés público de las actividades científico-tecnológicas, sino que hace referencia a la protección de los resultados que se generen de las mismas, al importante papel que desempeña la educación en todos sus niveles y a la gestación de los necesarios mecanismos de transferencia tecnológica. Estos aspectos se reflejan en el mencionado articulado de la siguiente manera:

En el Artículo 98 se declara la libertad de la creación cultural que engloba el derecho a la inversión, producción y divulgación de la obra creativa, científica, tecnológica y humanística, y los derechos que tiene el autor sobre sus obras. Y el Estado debe reconocer y proteger la propiedad intelectual de acuerdo con las condiciones y excepciones que establezca la ley y los tratados internacionales suscritos y ratificados por el país. Y en el Artículo 124 se establece la garantía y protección de la propiedad intelectual colectiva de los conocimientos, tecnologías e innovaciones de los pueblos indígenas; cuyas actividades perseguirán beneficios colectivos, y la prohibición de registrar patentes sobre los recursos genéticos y los conocimientos ancestrales.

¹⁵ Constitución de la República Bolivariana de Venezuela, Gaceta Oficial N° 36.860, 30 de diciembre de 1999, arts. 98, 102, 109, 110, 124 y 129.

El Artículo 102 reconoce a la educación como un derecho humano y como un deber social fundamental y enfatiza su carácter democrático, gratuito y obligatorio. El Estado debe asumirla como función indeclinable, de máximo interés y como instrumento del conocimiento científico, humanístico y tecnológico al servicio de la sociedad.

El Artículo 109 reconoce la autonomía universitaria como principio y jerarquía que permite a los profesores, estudiantes y egresados dedicarse a la búsqueda del conocimiento a través de la investigación científica, humanística y tecnológica, para beneficio espiritual y material de la Nación.

Y en el Artículo 129 se establece que se considera incluida, aun cuando no este expresa, la obligación de permitir el acceso a la tecnología y la transferencia de la misma en los contratos que la República celebre con personas naturales o jurídicas, nacionales o extranjeras, o en los permisos que se otorguen, que involucren los recursos naturales.

En el marco constitucional expuesto anteriormente se promulga el 30 de agosto de 2001 el Decreto N° 1290 con Fuerza de Ley Orgánica de Ciencia, Tecnología e Innovación (en adelante LOCTI)¹⁶. Este decreto es derogado posteriormente por la Ley Orgánica de Ciencia, Tecnología e Innovación de fecha 03 de agosto de 2005¹⁷. El articulado de estas normativas busca desarrollar los principios orientadores en materia de ciencia, tecnología e innovación y sus aplicaciones.

La LOCTI del año 2005 sentó las bases jurídicas para constituir el Sistema Nacional de Ciencia, Tecnología e Innovación, aclarar la rectoría y los actores que forman parte del sistema, plantear los modos de planificación del quehacer científico-tecnológico, crear algunas instituciones como el Observatorio Nacional de Ciencia, Tecnología e Innovación (ONCTI), esbozar las formas de promoción de la ciencia, tecnología, innovación y sus aplicaciones, promover la transformación del Consejo Nacional de Investigaciones Científicas y Tecnológicas (CONICIT) en el Fondo Nacional de Ciencia, Tecnología e Innovación (FONACIT), establecer los mecanismos de protección de los resultados generados de la actividad científico-tecnológica,

¹⁶ Decreto N° 1290 con Fuerza de Ley Orgánica de Ciencia, Tecnología e Innovación, Gaceta Oficial de la República Bolivariana de Venezuela N° 37.291, 26 de septiembre de 2001.

¹⁷ Ley Orgánica de Ciencia, Tecnología e Innovación, Gaceta Oficial de la República Bolivariana de Venezuela N° 38.242, 03 de agosto de 2005.

y ordenar los medios para el financiamiento de la ciencia y la tecnología y el papel que debe desempeñar la empresa en el desarrollo de las mismas.

En el año 2006 entra en vigencia el Reglamento Parcial de la Ley Orgánica de Ciencia Tecnología e Innovación referido a los Aportes e Inversión¹⁸. El articulado de este Reglamento establece los parámetros para que los sujetos pasivos de la obligación establecida en la LOCTI aporten e inviertan en el desarrollo de la ciencia, tecnología e innovación, así como lo referente a los beneficiarios de estos aportes e inversiones, y los mecanismos de control de los mismos (Artículo 1).

Igualmente, con este instrumento jurídico se pretende estimular la inversión en actividades de investigación y desarrollo en general, la formación de talento y el fortalecimiento de la demanda de ciencia y tecnología con el fin de incidir en la modernización y reactivación de este sector, incentivando la formación de redes empresariales, la vinculación con el sector académico y de investigación, así como el establecimiento de procesos de innovación que permitan una mejor inserción competitiva de la producción venezolana en los mercados nacionales, regionales y mundiales, dentro de los lineamientos del Plan Nacional de Ciencia, Tecnología e Innovación.

La LOCTI del año 2005 es reformada en el año 2010. El 16 de diciembre de 2010 se publica la Ley de Reforma de la Ley Orgánica de Ciencia, Tecnología e Innovación¹⁹. Este instrumento jurídico contempla los principios y fundamentos estructurales que guían el funcionamiento y desarrollo del quehacer científico-tecnológico. De esta normativa resulta valioso resaltar algunos aspectos:

En cuanto al objeto, la Ley expresa que la actividad científico-tecnológica se desarrolla basada en el ejercicio de pleno de la soberanía, la democracia, la justicia y la igualdad social, el respeto al ambiente y a la diversidad cultural, mediante la aplicación de conocimientos populares y académicos, la formulación de políticas públicas que aborden problemas sociales concretos y la

¹⁸ Reglamento Parcial de la Ley Orgánica de Ciencia Tecnología e Innovación referido a los Aportes e Inversión, Gaceta Oficial de la República Bolivariana de Venezuela N° 38.544, 17 de octubre de 2006, art. 1.

¹⁹ Ley de Reforma de la Ley Orgánica de Ciencia, Tecnología e Innovación, Gaceta Oficial de la República Bolivariana de Venezuela N° 39.575, 16 de diciembre de 2010, arts. 1, 3, 8, 19, 21, 23, 32, 35 y 36.

articulación e integración de los sujetos que realizan actividades científico-tecnológicas (Artículo 1).

Respecto a los sujetos, la Ley señala a aquellos que tradicionalmente se dedican al desarrollo de la ciencia, tecnología, innovación y sus aplicaciones como la autoridad nacional competente en la materia, sus órganos y entes adscritos, las instituciones y las personas naturales y jurídicas que generan, desarrollan y transfieren estos conocimientos y los ministerios que comparten con la autoridad competente el deber de construir las condiciones sociales, científicas y tecnológicas necesarias para implementar los planes de la Nación, e incorpora como un nuevo sujeto de la Ley a las comunas que realizan actividades científico-tecnológicas (Artículo 3).

Sobre los conocimientos tradicionales, la Ley establece que la autoridad nacional competente en la materia debe apoyar a los órganos y entes en la formulación de las políticas que garanticen la valoración y el resguardo de los conocimientos tradicionales, tecnologías e innovaciones que producen los pueblos indígenas, las comunidades campesinas y los sectores urbanos populares (Artículo 8).

En torno a la propiedad intelectual, la ley dispone que la autoridad nacional competente en la materia, conjuntamente con el Servicio Autónomo de Propiedad Intelectual (SAPI), debe formular las políticas y los programas que establezcan las condiciones de la titularidad y la protección de los derechos de propiedad intelectual que deriven de la actividad científico-tecnológica que se desarrolle con sus recursos o los de sus órganos y entes adscritos (Artículo 19).

En cuanto a los procesos de innovación popular, la Ley determina que la autoridad nacional competente en la materia debe crear mecanismos de apoyo, promoción y difusión de las invenciones e innovaciones populares, que generen bienestar a la población o logren un impacto económico o social en la Nación (Artículo 21).

Respecto a los aportes para el desarrollo de la actividad científico-tecnológica, la Ley prevé que deben ser realizados por las personas jurídicas, entidades privadas o públicas, domiciliadas o no en la República que realicen actividades económicas en el territorio nacional. Estos aportes serán destinados al financiamiento de las actividades científicas y tecnológicas que

son necesarias para el avance social, económico y político del país, así como para la seguridad y soberanía nacional (Artículo 23).

Sobre las actividades científico-tecnológicas en el ámbito regional, la Ley expresa que la autoridad nacional con competencia en la materia debe promover estas actividades en el ámbito regional (aéreo, terrestre o acuático), comunal y cualquier otra entidad territorial mediante el fortalecimiento de redes que articulen a los sujetos de la Ley entre sí y entre éstos y el área productiva (Artículo 32).

En torno a la promoción e incentivo de la cultura científica, el instrumento jurídico señala que el Ejecutivo Nacional a través de las autoridades nacionales competentes en materia de formación debe promover una cultura científica con la finalidad de formar a los nuevos cultores científicos y tecnológicos, investigadores, tecnólogos y a la generación de relevo (Artículo 35).

Y en cuanto a los incentivos a los cultores científicos y tecnológicos, la Ley dispone que el Ejecutivo Nacional a través de la autoridad nacional con competencia en la materia debe diseñar e instrumentar los incentivos necesarios para estimular la formación e inserción de los cultores científicos y tecnológicos en las unidades de producción social, en los órganos adscritos a la autoridad nacional competente y en las instituciones universitarias (Artículo 36).

Luego de la entrada en vigencia de esta Ley se crea mediante Decreto N° 8.579 el Reglamento Parcial de la Ley Orgánica de Ciencia, Tecnología e Innovación Referido a los Aportes, el Financiamiento y su Resultado, y la Ética en la Investigación, Tecnología e Innovación²⁰. Éste contiene entre otros aspectos los siguientes: el objeto de financiamiento, aspectos de los proyectos a financiar, definición de las áreas de investigación, modalidades de financiamiento, aspectos referentes a la ética de investigación, entre otros.

De este instrumento jurídico resulta valioso resaltar lo siguiente:

Respecto al objeto, el reglamento regula y establece los parámetros relativos a los aportes a la ciencia, tecnología, innovación y sus aplicaciones, al financiamiento de actividades con los aportes, a los resultados y a la ética en el desarrollo de la actividad científica y tecnológica (Artículo 1).

²⁰ Reglamento Parcial de la Ley Orgánica de Ciencia, Tecnología e Innovación Referido a los Aportes, el Financiamiento y su Resultado, y la Ética en la Investigación, Tecnología e Innovación, Gaceta Oficial de la República Bolivariana de Venezuela N° 39.795, 8 de noviembre de 2011, arts. 1, 10, 12, 19, 25 y 26.

Sobre el propósito del financiamiento, el Reglamento expresa que el Fondo Nacional de Ciencia, Tecnología e Innovación (en adelante FONACIT) otorga a los beneficiarios el financiamiento para fortalecer las actividades científicas y tecnológicas con base en el ejercicio pleno de la soberanía nacional, la democracia participativa y protagónica, la justicia y la equidad social y el respeto al ambiente y la diversidad cultural, y de conformidad con el ordenamiento jurídico aplicable, los planes nacionales y sectoriales, y los contratos o convenios que se suscriban para ese fin (Artículo 10).

En torno a la evaluación y selección de las propuestas, el instrumento jurídico señala que los proyectos, planes, programas o actividades que se reciban en las convocatorias serán evaluados tomando como base las necesidades de investigación, tecnología e innovación publicadas por la autoridad nacional competente. También serán consideradas las implicaciones éticas, el impacto cultural, social, ambiental y económico de los proyectos, su factibilidad, su articulación con otros programas y proyectos, y las necesidades estratégicas del país (Artículo 12).

En cuanto a las modalidades de financiamiento, el Reglamento dispone que los financiamientos otorgados por el FONACIT tendrán las siguientes modalidades: 1) Subvención: Es una técnica económica de fomento, que consiste en la entrega de cantidades de dinero con carácter no reembolsable, por parte del FONACIT, con la finalidad que se ejecute un proyecto, plan, programa o actividad, y 2) Crédito Blando: es el crédito que se concede con bajas tasas de interés a largo plazo (Artículo 19).

En relación a las necesidades de investigación, el Reglamento establece que la autoridad nacional con competencia en la materia definirá anualmente estas necesidades las cuales serán publicadas para la orientación de la actividad científica y tecnológica del país. La definición de las necesidades se realizará a partir de consultas a personas naturales y jurídicas, colectivos, consejos comunales, comunas e instituciones nacionales con interés en la materia (Artículo 25).

Y sobre la propiedad intelectual, el instrumento jurídico expresa que la autoridad nacional competente en la materia, a través del FONACIT, participará en los beneficios que genere la comercialización de los resultados de los proyectos, planes, programas o actividades financiados, estén o no protegidos por derechos de propiedad intelectual. El porcentaje de participación lo

fijará el FONACIT y se establecerá en el contrato que se suscriba para el financiamiento (Artículo 26).

Durante este período también se crean normas jurídicas para regular materias especializadas vinculadas a ciencia, tecnología, innovación y sus aplicaciones, entre ellas tenemos el Decreto N° 825 sobre el Acceso y Uso de Internet, la Ley Orgánica de Telecomunicaciones, el Decreto Ley sobre Mensajes de Datos y Firmas Electrónicas, y el Decreto N° 3.390 sobre el Uso Prioritario de Software Libre.

El Decreto N° 825 sobre el Acceso y Uso de Internet²¹ es un instrumento jurídico mediante el cual se declara el acceso y el uso de internet como política prioritaria para el desarrollo cultural, económico, social y político del país (Artículo 1).

La Ley Orgánica de Telecomunicaciones²² tiene por objeto “Establecer el marco legal de regulación general de las telecomunicaciones, a fin de garantizar el derecho humano de las personas a la comunicación y a la realización de las actividades económicas de telecomunicaciones necesarias para lograrlo, sin más limitaciones que las derivadas de la Constitución y las leyes” (Artículo 1).

El Decreto Ley sobre Mensajes de Datos y Firmas Electrónicas²³ se crea con el objeto de:

Otorgar y reconocer eficacia y valor jurídico a la firma electrónica, al mensaje de datos y a toda información inteligible en formato electrónico, independientemente de su soporte material, atribuible a personas naturales o jurídicas, públicas o privadas, así como regular todo lo relativo a los proveedores de servicios de certificación y los certificados electrónicos (Artículo 1).

Y el Decreto N° 3.390 sobre el Uso Prioritario de Software Libre²⁴ es un instrumento jurídico que determina que la administración pública nacional empleará prioritariamente software libre desarrollado con estándares abiertos, en sus sistemas, proyectos y servicios informáticos. Para ello todos los órganos y entes iniciarán los procesos de migración gradual y progresiva al software libre desarrollado con estándares abiertos (Artículo 1).

También es importante comentar que en este período siguen vigentes leyes de vieja data, tales como: la Ley de Propiedad Industrial (1956), la Ley de Derecho de Autor (1993), la Ley de

²¹ Decreto N° 825 sobre el Acceso y Uso de Internet, Gaceta Oficial N° 36.955, 22 de mayo de 2000, art. 1.

²² Ley Orgánica de Telecomunicaciones, Gaceta Oficial N° 36.970, 12 de junio del 2000, art. 1.

²³ Decreto Ley sobre Mensajes de Datos y Firmas Electrónicas, Gaceta Oficial de la República Bolivariana de Venezuela N° 37.148, 28 de febrero de 2001, art. 1.

²⁴ Decreto N° 3.390 sobre el Uso Prioritario de Software Libre, Gaceta Oficial de la República Bolivariana de Venezuela N° 38.095, 28 de diciembre de 2004, art. 1.

Universidades (1970) y la Ley Orgánica de Descentralización, Delimitación y Transferencia de Competencias del Poder Público (1989). Esta última tiene vigencia hasta el año 2009 cuando se promueve una reforma que no afecta lo previsto en materia de ciencia, tecnología e innovación, ya que sigue estableciendo a la investigación científica como una competencia concurrente entre el Poder Nacional y los Estados (Artículo 4), tal como lo sostenía la Ley de 1989.

En este período se le demanda a la actividad científico-tecnológica la generación de conocimientos para la modernización del aparato productivo y el cumplimiento de los estándares necesarios para competir a nivel internacional, por tanto, la perspectiva apunta a la incursión en la sociedad del conocimiento. En opinión de Carlos Genatios y Marianela Lafuente “las políticas iniciadas en 1999, presentaron la intención de ingresar en la 'sociedad del conocimiento' y de adaptarse a los nuevos paradigmas mundiales en la organización y la producción, con criterios de equidad social”²⁵.

Asimismo, se impulsa la creación y promoción del Sistema Nacional de Ciencia, Tecnología e Innovación que trae consigo la modificación de la tradicional comunidad científica. En consecuencia, la generación de resultados científicos y tecnológicos no está sólo en manos de académicos y científicos, sino que se gesta un proceso de incorporación de otros actores como centros e institutos de investigación y desarrollo tecnológico, agencias del estado, sector empresarial, comunidades organizadas, gobiernos regionales y locales, organizaciones no gubernamentales y organizaciones extranjeras. En opinión del Ministerio de Ciencia y Tecnología (MCT):

La gestión social del conocimiento desde el Estado, expresada en procesos tales como la apertura hacia nuevos actores sociales, la generación de redes sociotécnicas para la apropiación social de información y conocimientos, la sintonización entre investigación y transformación productiva, entre otros, constituyen retos, tanto en el entorno, como en el propio Ministerio, porque exigen una organización y formas de funcionamiento más flexibles, efectivas e inteligentes²⁶.

2.3. Tercer Período (2013–2025)

²⁵ Carlos Genatios y Marianela Lafuente, «Ciencia, tecnología e innovación para el desarrollo» (Caracas: Academia Nacional de la Ingeniería y el Hábitat, 2003), http://acading.org.ve/info/comunicacion/pubdocs/CIV/servicios_publicos/1_Ciencia_tecnologia_e_innovacion_para_el_desarrollo.pdf (consultado el 10 de junio de 2026).

²⁶ Ministerio de Ciencia y Tecnología, «Plan Nacional de Ciencia, Tecnología e Innovación. Ciencia y Tecnología para la Gente», (2001). <http://dgt.ucla.edu.ve/archivos/plancyt.pdf> (Acceso el 10 de junio de 2026).

En este período el país es conducido por el presidente Nicolás Maduro (2012 – 2025) y la Ley Orgánica de Ciencia, Tecnología e Innovación, que es el instrumento jurídico que dirige el desarrollo de la actividad científica y tecnológica en el país, es objeto de dos reformas que se materializan en el año 2014 y en el año 2022. La primera reforma se materializa mediante el Decreto N° 1.411 con Rango, Valor y Fuerza de Ley de Reforma de la Ley Orgánica de Ciencia, Tecnología e Innovación²⁷.

Esta modificación recae específicamente en tres Títulos de la Ley. En el Título III referido a los aportes para la ciencia, la tecnología y la innovación atribuye al FONACIT la responsabilidad de fiscalizar los aportes que anteriormente estaba atribuida a la autoridad nacional con competencia en la materia (Artículo 24). Así mismo, modifica ligeramente el Artículo 26 referido a la proporción de los aportes e incorpora un nuevo artículo (27) en el que establece que el aporte se debe liquidar, pagar y declarar ante el FONACIT durante el segundo semestre posterior al cierre del ejercicio fiscal correspondiente.

En el Título VI referido al FONACIT realiza una adecuación a la estructura organizativa de este ente que involucra, por un lado, la modificación de los artículos que establecen el objeto general (Artículo 39), las atribuciones (Artículo 40), el patrimonio (Artículo 42) y la estructura organizativa de la institución (Artículo 43), y por el otro lado, la incorporación de tres nuevos artículos referidos al directorio del FONACIT (Artículo 44), las atribuciones del directorio (Artículo 45) y las atribuciones del presidente del Fondo (Artículo 46).

Y en el Título VII sobre el régimen sancionatorio realiza la modificación de los artículos que se refieren al sistema de multas (Artículo 48) y a las multas por incumplimiento de las normas de financiamiento (Artículo 49). E incorpora un nuevo artículo referido a los ilícitos formales y materiales.

²⁷ Ley de Reforma de la Ley Orgánica de Ciencia, Tecnología e Innovación, Gaceta Oficial de la República Bolivariana de Venezuela N° 6.151 Extraordinario, 18 de noviembre de 2014, arts. 24, 26, 27, 39, 40, 42, 43, 44, 45, 46, 48 y 49.

La segunda reforma de la LOCTI en este período se materializa el 1º de abril de 2022²⁸.

Esta reforma contenida en 30 Artículos modifica varios Títulos y Artículos, pero también incorpora un nuevo Título y nuevos Artículos a la Ley.

En el Título I que contiene las disposiciones fundamentales se modifica el Artículo 3 que se refiere a los sujetos de la Ley y que conforman el Sistema Nacional de Ciencia, Tecnología e Innovación. Con esta modificación se cambia la denominación del órgano competente, suprimiendo la denominación de autoridad nacional con competencia en materia de ciencia, tecnología, innovación y sus aplicaciones, e introduciendo la denominación de Ministerio del Poder Popular con competencia en materia de ciencia tecnología, innovación y sus aplicaciones. Así mismo, reconoce como sujetos a todas las instituciones, personas naturales y jurídicas, públicas y privadas, y a todos los sujetos que favorezcan el desarrollo económico y mejoramiento de los procesos de producción de bienes y servicios, y a las organizaciones sociales e instancias del Poder Popular que realicen actividades de ciencia, tecnología, innovación y sus aplicaciones, razón por la cual suprime como único sujeto de este tenor a las comunas.

En este Título igualmente se incorporan dos nuevos artículos, el Artículo 4 referido a las definiciones de: ciencia, tecnología, innovación, cultoras y cultores científicos y tecnológicos, cultura científica, saberes ancestrales, actividad científica, tecnológica y de innovación, investigación, desarrollo e innovación, gestión social de la ciencia e invención. Y el Artículo 5 sobre la mujer científica que hace referencia a la promoción del enfoque de género, a la incorporación, participación y protagonismo de la mujer como sujeto de conocimiento científico, tecnológico e innovación, y a la garantía del acceso y la participación plena y equitativa en la ciencia para las mujeres, adolescentes y niñas.

Esta inclusión normativa de la mujer como sujeto protagónico de la ciencia no debe entenderse solo como un cambio técnico, sino como el reconocimiento de categorías de análisis social en la historiografía jurídica. En este sentido, es fundamental considerar la perspectiva de Joan Scott, para quien el género constituye una «categoría social impuesta sobre un cuerpo

²⁸ Ley Orgánica de Reforma Parcial del Decreto con Rango, Valor y Fuerza de Ley Orgánica de Ciencia, Tecnología e Innovación, Gaceta Oficial de la República Bolivariana de Venezuela N° 6.693 Extraordinario, 1º de abril de 2022.

sexuado»²⁹, permitiendo así una interpretación más profunda de cómo estas reformas buscan romper con estructuras históricas de exclusión en el ámbito científico venezolano

Y también se modifica el Artículo 10 sobre la valoración, protección y resguardo de los conocimientos académicos generados en instituciones de educación universitaria, centros e institutos de investigación, y de los conocimientos tradicionales, ancestrales, populares y colectivos, tecnologías e innovación generados en los pueblos, las comunidades y en las organizaciones e instancias del Poder Popular.

El Título II adquiere una nueva denominación como Sistema Nacional de Ciencia, Tecnología e Innovación en el cual se incorpora un nuevo artículo sobre su concepto, estructura y propósito (Artículo 12) y se modifican el Artículo 13 sobre el rol de los subsistemas como modo de organización y funcionamiento del sistema en áreas como gobernanza, ejecución, financiamiento, carrera del investigador y contraloría, el Artículo 14 referido al plan científico, tecnológico y de innovación nacional y el Artículo 15 sobre la creación del registro del sistema que debe indicar las necesidades, potencialidades, actores y capacidades existentes en el país en la materia.

Se incorpora como nuevo el Título III sobre el Órgano Rector, en el cual se agrega un nuevo artículo que reúne las competencias del órgano rector, vale decir, del ministerio con competencia en materia de ciencia, tecnología e innovación y sus aplicaciones (Artículo 19). Se modifica el Artículo 20 en el cual se establece la creación y fortalecimiento de espacios de investigación, tecnología e innovación, de comunalización y apropiación social de los conocimientos tradicionales, ancestrales, académicos, populares y colectivos para lograr los objetivos de los planes que rigen la materia. Este artículo también se refiere a la necesaria vinculación que debe darse entre la industria y el órgano rector con el propósito de desarrollar las actividades necesarias para generar soluciones a los problemas.

Se modifica el Artículo 21 referido a la propiedad intelectual y en el cual se dispone que el órgano rector en la materia debe formular, conjuntamente con el órgano competente en materia de propiedad intelectual, las políticas y las condiciones de la titularidad y la protección de estos

²⁹ Joan W. Scott, *Género e historia* (México D.F.: Fondo de Cultura Económica / Universidad Autónoma de la Ciudad de México, 2008), 45.

derechos derivados de la actividad científica y tecnológica que se desarrolle con recursos de éste o de sus órganos y entes adscritos. Sobre este ámbito se incorpora como nuevo el Artículo 23 el cual determina que los órganos antes identificados deben formular las políticas para proteger y garantizar la propiedad intelectual de los conocimientos, tecnologías e innovaciones tradicionales, ancestrales, populares y colectivos.

Y se modifica el Artículo 25 que señala que el ministerio competente creará mecanismos de apoyo, promoción y difusión de invenciones e innovaciones populares para estimular la democratización, visibilización y masificación del conocimiento que responda a problemas concretos y que tenga impacto económico en el país.

El Título IV tiene una nueva denominación «Inversión y financiamiento para el desarrollo de la ciencia, la tecnología, la innovación y sus aplicaciones». En éste se incorpora un nuevo artículo para regular la inversión que se concibe como los recursos de origen público y privado, nacional e internacional, que se destinan a financiar las actividades científicas y tecnológicas para producir nuevos conocimientos e incrementar las capacidades que impulsen la transformación social, económica y política del país (Artículo 27).

En este Título se modifica el Artículo 30 que mantiene la descripción de los aportantes como aquellas personas jurídicas, entidades privadas o públicas, domiciliadas o no en la República que realicen actividades económicas en el territorio nacional, pero introduce nuevos cálculos sobre la base imponible de los ingresos brutos al establecer que tienen la obligación de aportar aquellos que hayan obtenido, en el ejercicio fiscal anterior, ingresos brutos anuales superiores a ciento cincuenta mil (150.000) veces el tipo de cambio oficial de la moneda de mayor valor establecido por el Banco Central de Venezuela.

Se modifica el Artículo 31 referido a la proporción de los aportes y en el cual expresa que los aportantes deben aportar mensualmente un porcentaje de los ingresos brutos obtenidos en el ejercicio económico mensual inmediatamente anterior de acuerdo a la actividad económica que desarrollen. La proporción de los aportes se mantiene en los mismos porcentajes de las versiones anteriores de la LOCTI en 2%, 1% y 0,5%, aplicables en virtud de las actividades económicas que desarrollan los aportantes. Este artículo también amplía la concepción de ingresos brutos al entender que también forman parte de éstos los ingresos por diferencial cambiario, los ingresos

obtenidos por intereses, dividendos, por colocación de bonos sea cual fuere su denominación e ingresos operativos, entre otros. Y también se modifica el Artículo 32 que dispone que el aporte se liquidará, pagará y declarará mensualmente en Bolívares ante el FONACIT.

El Título V referido a la «Gestión social de la ciencia, tecnología, e innovación y sus aplicaciones en el territorio» también es objeto de modificación. En éste se modifica el Artículo 36 en virtud del cual la autoridad con competencia en la materia implementará políticas en todos los ámbitos territoriales, en los espacios aéreos, terrestres o acuáticos, y en cualquier otra unidad territorial o ámbito espacial, y promoverá las redes de innovación. Ello con el propósito de contribuir a la solución de los problemas o necesidades concretas, en articulación con los sujetos del SNCTI.

Del mismo modo, se incorporan dos nuevos artículos, el primero, el Artículo 38, se refiere al impulso de la formación científico-tecnológica de la población con la finalidad de elevar las capacidades de CTI para contribuir con la solución de problemas nacionales. Y el segundo, el Artículo 39, se refiere al acompañamiento científico tecnológico que debe brindar el ministerio competente al sector productivo nacional y a otras unidades socioproductivas con el propósito de desarrollar y aplicar tecnología e innovación para incrementar sus capacidades de producción y de contribución al desarrollo nacional.

A raíz de esta reforma de la LOCTI se publica la Providencia Administrativa N° 015-004-2024 emanada de la Presidencia del Fondo Nacional para la Ciencia, Tecnología e Innovación (FONACIT)³⁰, ente adscrito al Ministerio del Poder Popular para la Ciencia y Tecnología, mediante la cual se dicta la Normativa que establece el procedimiento correspondiente a la liquidación, autoliquidación, pago y declaración mensual de los aportes para la Ciencia, Tecnología, Innovación y sus aplicaciones.

La mutación del ordenamiento jurídico del sector CTI durante este tercer período, especialmente visible en las reformas de la LOCTI de 2014 y 2022, no puede ser entendida de manera aislada como un mero refinamiento técnico-legislativo. Por el contrario, responde directamente a las dinámicas de asfixia macroeconómica, el endurecimiento del control fiscal y el

³⁰ Providencia Administrativa N° 015-004-2024, de fecha 09 de enero de 2024, emanada de la Presidencia del Fondo Nacional para la Ciencia, Tecnología e Innovación (FONACIT), Gaceta Oficial de la República Bolivariana de Venezuela N° 42.813, 05 de febrero de 2024.

viraje doctrinario hacia la centralización estatal que caracterizan a la administración pública en este tramo histórico.

Mientras que el espíritu original del Decreto Ley de 2001 y de la Ley de 2005 permitía a las empresas privadas un rol activo en la ejecución directa de sus aportes mediante proyectos de inversión e innovación en sus propios espacios o en alianza con universidades, la reforma de 2010 y su consolidación en las modificaciones posteriores eliminaron esta potestad para centralizar la recaudación en manos del FONACIT. En el contexto de la reforma de 2022, el establecimiento de la base imponible vinculada al tipo de cambio oficial de la moneda de mayor valor del Banco Central de Venezuela y la obligatoriedad de declaraciones y pagos de carácter mensual (en contraste con el régimen anual previo), obedecen a una lógica de captación expedita de recursos líquidos en un escenario de alta inflación y contracción del ingreso fiscal ordinario. Así, el marco jurídico se reorienta: la norma deja de ser un instrumento de estímulo a la transferencia tecnológica autónoma entre sectores y pasa a operar primordialmente como un mecanismo de control de flujos financieros y de centralización centralizada del conocimiento bajo las directrices exclusivas del Órgano Rector

También entra en vigencia un instrumento jurídico vinculado a la actividad tecnológica, se trata de la Ley de Infogobierno³¹, que tiene por objeto establecer los principios, bases y lineamientos que rigen el uso de las tecnologías de información en el poder público y el poder popular, para mejorar la gestión pública y los servicios que se prestan a las personas. Con ello se pretende impulsar la transparencia del sector público, la participación y el ejercicio pleno del derecho de soberanía, promover el desarrollo de las tecnologías de información libres en el Estado y garantizar la independencia tecnológica, la apropiación social del conocimiento, la seguridad y la defensa de la Nación (Artículo 1).

En este período el accionar científico-tecnológico se orienta al «...pleno desarrollo de nuestras capacidades [...] creando las condiciones para el desarrollo de un modelo innovador, transformador y dinámico, orientado hacia el aprovechamiento de las potencialidades y capacidades nacionales...»³². Para ello es «necesario establecer nuevas relaciones entre la gente y

³¹ Ley de Infogobierno, Gaceta Oficial N° 40.274, 17 de octubre de 2013.

³² *Segundo Plan de Desarrollo Económico y Social de la Nación 2013-2019*, Gaceta Oficial N° 6.118 Extraordinario, 4 de diciembre de 2013.

el conocimiento, entre las comunidades y los sistemas de saberes, entre el poder popular y las comunidades científicas, entre la organización comunitaria y las nuevas plataformas de gestión que van emergiendo»³³.

3. Conclusiones

La revisión del primer período permite indicar que, si bien es cierto que no había una normativa jurídica que regulara de forma específica el accionar científico y tecnológico, no es menos cierto que los atisbos presentes en la Constitución de 1961 y en algunas leyes vigentes demandan de los actores del sistema de ciencia y tecnología, y especialmente de las universidades, un rol determinante en el fortalecimiento de la innovación como proceso necesario para robustecer la competitividad del aparato productivo nacional.

En el segundo período la CTI adquieren rango constitucional y son declaradas actividades de interés público, lo cual implica que el Estado debe fortalecerlas y estimular su institucionalización. En virtud de ello se emprende un proceso legislativo que resulta en la LOCTI de 2001, un instrumento jurídico que durante este período pasa por dos reformas –2005 y 2010– con la pretensión de: 1) abrir el compás respecto a los actores que forman parte del SNCTI, incorporando, por ejemplo, a las comunas que desarrollan actividades de CTI; 2) reconocer no sólo al conocimiento académico, sino también al conocimiento tradicional y al conocimiento e innovación popular; y 3) incorporar al sector privado con un doble rol, por una parte, como sujeto que desarrolla CTI y, por la otra, como aportante de recursos para invertir y financiar la actividad científica y tecnológica. Ello supone, por un lado, la posible interacción entre las empresas, los centros de investigación y las universidades para innovar y desarrollar productos científicos y tecnológicos que modernicen el aparato productivo y que favorezcan la inserción competitiva, y por el otro, que el financiamiento de la CTI no es solo responsabilidad del Estado, sino que también es competencia de otros actores de la sociedad como las empresas.

En el tercer período la LOCTI es objeto de dos reformas en 2014 y 2022 con el propósito de: 1) ampliar el reconocimiento a los sujetos que desarrollan CTI mediante la inclusión de todas

³³ Alexis Mercado *et al.*, «Investigación en Venezuela: comunidades remanentes, estrategias de sobrevivencia y actuación», *Working Paper* N° 96 (2025): 20. <https://www.gdn.int/investigaci%C3%B3n-en-venezuela-comunidades-remanentes-estrategias-de-sobrevivencia-y-actuaci%C3%B3n> (Acceso el 15 de junio de 2026).

las personas naturales y jurídicas, públicas y privadas, organizaciones sociales e instancias del poder popular que se dedican a estas actividades; 2) incorporar un conjunto de términos que definen y engloban las actividades vinculadas al tema y a los sujetos que se encargan de su desarrollo; 3) reconocer los distintos espacios de generación de conocimiento y los diversos conocimientos que se generan: académico, tradicional, ancestral, popular y colectivo; 4) adecuar la estructura organizativa del SNCTI, de los subsistemas, del órgano rector en la materia y del FONACIT como ente financiero encargado de la administración, recaudación, control, fiscalización, verificación y determinación de los aportes para CTI; 5) precisar los sujetos que tienen la obligación de aportar recursos de forma mensual para la inversión y el financiamiento de la CTI; y 6) promover la formación de redes de innovación, la formación científico-tecnológica de la población y la vinculación y acompañamiento al sector industrial y productivo nacional.

Ahora bien, desde una perspectiva sistémica, la revisión jurídica e histórica llevada a cabo permite concluir que el esfuerzo legislativo de los últimos 36 años en Venezuela se ha orientado a sentar las bases para la democratización de la CTI con el propósito de reconocer y juntar habilidades, talentos, capacidades y recursos que puedan generar conocimientos y soluciones técnicas que hagan frente a los problemas nacionales.

El examen diacrónico realizado a lo largo de estos 36 años de actividad legislativa devela una paradoja estructural: la existencia de una copiosa y ambiciosa arquitectura jurídica que contrasta de forma abierta con la realidad material y operativa del quehacer científico en el país. Al confrontar el plano normativo de la democratización e inclusión con la realidad fáctica —el análisis del *ser* frente al *deber ser*— se evidencia una quiebra en la sintonía sistémica que desborda la mera descripción teórica.

Esta falta de correlación se fundamenta en indicadores críticos largamente advertidos por la literatura especializada. Autores como José Manuel Martínez han señalado cómo la desarticulación institucional y la pérdida de incentivos reales han minado la capacidad del país para traducir las directrices legales en políticas públicas sostenibles de desarrollo científico-tecnológico. Lejos de la pretendida sinergia entre universidades, comunas y empresas que describe el texto actual de la LOCTI, el sistema padece de un aislamiento crónico.

Las consecuencias de este desencuentro normativo-institucional son descritas con crudeza en los hallazgos empíricos de Alexis Mercado y su equipo (2025). Su análisis sobre las «comunidades remanentes» demuestra que el aparato de investigación venezolano experimenta una contracción histórica sin precedentes, caracterizada por una fuga masiva de talentos, el desmantelamiento de la infraestructura de laboratorios y una drástica reducción presupuestaria agravada por las severas limitaciones en el acceso a los fondos recaudados por el FONACIT. A esto se aúna la opacidad e inexistencia de estadísticas oficiales fidedignas sobre inversión, lo que impide evaluar el impacto real de las recaudaciones mensuales establecidas por ley.

En este escenario de precarización material y pérdida de la libertad de investigación, el ordenamiento jurídico vigente experimenta una transmutación funcional. Ya no actúa como la descripción fiel de una dinámica nacional en marcha, sino como un repositorio de ideales inconclusos; un referente conceptual y axiológico de lo que «debería ser» la gestión de la CTI en Venezuela, cuya utilidad actual reside en servir de base normativa para una futura e indispensable reconstrucción institucional.

4. Bibliografía

- Genatios, Carlos y Marianela Lafuente. «Ciencia, tecnología e innovación para el desarrollo». Academia Nacional de la Ingeniería y el Hábitat, 2003. http://acading.org.ve/info/comunicacion/pubdocs/CIV/servicios_publicos/1_Ciencia_tecnologia_e_innovacion_para_el_desarrollo.pdf (consultado el 10 de junio de 2026).
- Marcano, Luis. «La instrumentación del Programa de Promoción al Investigador». *Acta Científica Venezolana* 41, n.º 5-6 (1990): 278.
- Martínez, Carlos. «CONICIT y la comunidad científica nacional». *Acta Científica Venezolana* 41, n.º 3 (1990): 141-142.
- Martínez, José Manuel. *El desarrollo científico, tecnológico e innovador en Venezuela. Reflexiones y propuestas*. Caracas: Academia Nacional de la Ingeniería y el Hábitat, 2025. PDF. (Acceso el 30 de mayo de 2026).
- Mercado, Alexis, Hebe Vessuri, Isabelle Sánchez Rose, Karenia Córdova y María Sonsiré López. «Investigación en Venezuela: comunidades remanentes, estrategias de sobrevivencia y actuación». *Working Paper* n.º 96 (2025): 20. <https://www.gdn.int/investigaci%C3%B3n->

(consultado el 15 de junio de 2026).

Ministerio de Ciencia y Tecnología. «Plan Nacional de Ciencia, Tecnología e Innovación. Ciencia y Tecnología para la Gente», 2001. <http://dgt.ucla.edu.ve/archivos/plancyt.pdf> (consultado el 10 de junio de 2026).

Scott, Joan W. *Género e historia*. México D.F.: Fondo de Cultura Económica / Universidad Autónoma de la Ciudad de México, 2008.

Venezuela. *Constitución de la República Bolivariana de Venezuela*, Gaceta Oficial N° 36.860, 30 de diciembre de 1999.

Venezuela. *Constitución de la República de Venezuela de 1961*. Gaceta Oficial N° 662 Extraordinario, 23 de enero de 1961.

Venezuela. *Decreto Ley sobre Mensajes de Datos y Firmas Electrónicas*, Gaceta Oficial de la República Bolivariana de Venezuela N° 37.148, 28 de febrero de 2001.

Venezuela. *Decreto N° 3.390 sobre el Uso Prioritario de Software Libre*, Gaceta Oficial de la República Bolivariana de Venezuela N° 38.095, 28 de diciembre de 2004.

Venezuela. *Decreto N° 825 sobre el Acceso y Uso de Internet*, Gaceta Oficial N° 36.955, 22 de mayo de 2000.

Venezuela. *Decreto N° 1290 con Fuerza de Ley Orgánica de Ciencia, Tecnología e Innovación*, Gaceta Oficial de la República Bolivariana de Venezuela N° 37.291, 26 de septiembre de 2001.

Venezuela. *Decreto Presidencial N° 373 de creación de la Fundación para el Desarrollo de la Ciencia y la Tecnología*, Gaceta Oficial de la República de Venezuela N° 34.292, 28 agosto de 1989.

Venezuela. *Ley de Derecho de Autor*, Gaceta Oficial de la República de Venezuela N° 4.638, 1° de octubre de 1993.

Venezuela. *Ley de Infogobierno*. Gaceta Oficial N° 40.274, 17 de octubre de 2013.

Venezuela. *Ley de Promoción, Coordinación y Fortalecimiento de la Ciencia y la Tecnología*, Gaceta Oficial Extraordinaria del Estado Mérida, 03 de mayo de 1991.

Venezuela. *Ley de Propiedad Industrial*, Gaceta Oficial de la República de Venezuela N° 25.227, 10 de diciembre de 1956.

Venezuela. *Ley de Reforma de la Ley Orgánica de Ciencia, Tecnología e Innovación*, Gaceta Oficial de la República Bolivariana de Venezuela N° 39.575, 16 de diciembre de 2010.

Venezuela. *Ley de Reforma de la Ley Orgánica de Ciencia, Tecnología e Innovación*, Gaceta Oficial de la República Bolivariana de Venezuela N° 6.151 Extraordinario, 18 de noviembre de 2014.

Venezuela. *Ley de Universidades*, Gaceta Oficial de la República de Venezuela N° 1.429 Extraordinario, 08 de septiembre de 1970.

Venezuela. *Ley del Consejo Nacional de Investigaciones Científicas y Tecnológicas*, Gaceta Oficial N° 3.481, 13 de diciembre de 1984.

Venezuela. *Ley Orgánica de Ciencia, Tecnología e Innovación*, Gaceta Oficial de la República Bolivariana de Venezuela N° 38.242, 03 de agosto de 2005.

Venezuela. *Ley Orgánica de Descentralización, Delimitación y Transferencia de Competencias del Poder Público*, Gaceta Oficial de la República de Venezuela N° 4.153, 28 de diciembre de 1989.

Venezuela. *Ley Orgánica de Reforma Parcial del Decreto con Rango, Valor y Fuerza de Ley Orgánica de Ciencia, Tecnología e Innovación*, Gaceta Oficial de la República Bolivariana de Venezuela N° 6.693 Extraordinario, 1° de abril de 2022.

Venezuela. *Ley Orgánica de Reforma Parcial del Decreto con Rango, Valor y Fuerza de Ley Orgánica de Ciencia, Tecnología e Innovación*, Gaceta Oficial de la República Bolivariana de Venezuela N° 6.693 Extraordinario, 1° de abril de 2022.

Venezuela. *Ley Orgánica de Telecomunicaciones*, Gaceta Oficial N° 36.970, 12 de junio del 2000.

Venezuela. *Providencia Administrativa N° 015-004-2024, de fecha 09 de enero de 2024, emanada de la Presidencia del Fondo Nacional para la Ciencia, Tecnología e Innovación*, Gaceta Oficial de la República Bolivariana de Venezuela N° 42.813, 05 de febrero de 2024.

Venezuela. *Reglamento Parcial de la Ley Orgánica de Ciencia Tecnología e Innovación referido a los Aportes e Inversión*, Gaceta Oficial de la República Bolivariana de Venezuela N° 38.544, 17 de octubre de 2006.

Venezuela. *Reglamento Parcial de la Ley Orgánica de Ciencia, Tecnología e Innovación Referido a los Aportes, el Financiamiento y su Resultado, y la Ética en la Investigación, Tecnología e Innovación*, Gaceta Oficial de la República Bolivariana de Venezuela N° 39.795, 8 de noviembre de 2011.

Venezuela. *Segundo Plan de Desarrollo Económico y Social de la Nación 2013-2019*. Gaceta Oficial N° 6.118 Extraordinario, 4 de diciembre de 2013.

Yero, Lourdes. «La gestión de la investigación científica en las universidades venezolanas ¿una nueva ilusión?». *Acta Científica Venezolana* 42, n.º 3 (1991): 107-112.

Depósito Legal: pp200302ME1486 - ISSN: 1690-4818



Todos los documentos publicados en esta revista se distribuyen bajo una [Licencia Creative Commons Atribución -No Comercial- Compartir Igual 4.0 Internacional](#). Por lo que el envío, procesamiento y publicación de artículos en la revista es totalmente gratuito.