

**Comisión sobre Sistemas de Conocimientos, Culturas, Ciencia, Tecnología, Artes y Patrimonio**

## **Sobre Ciencia y Tecnología en Constituciones**

**Rodrigo Navia**

**Jueves 11 de Noviembre de 2021**



## Constitución actual

- Actual Constitución Política de la República cuenta con 143 artículos con **escasa mención a Ciencia y Tecnología**
- **Ninguna Constitución Política anterior** mencionó temas de Ciencia y Tecnología
- **Art. 19, n°10, inciso quinto:** Corresponderá al Estado, asimismo, fomentar el desarrollo de la educación en todos sus niveles; estimular la investigación científica y tecnológica, la creación artística y la protección e incremento del patrimonio cultural de la Nación.

## Constitución actual

- **Artículo 19 (n°25)** se consagra la propiedad industrial y el derecho de autor: La libertad de crear y difundir las artes, así como el derecho del autor sobre sus creaciones intelectuales y artísticas de cualquier especie, por el tiempo que señale la ley y que no será inferior al de la vida del titular. El derecho de autor comprende la propiedad de las obras y otros derechos, como la paternidad, la edición y la integridad de la obra, todo ello en conformidad a la ley.
- Se garantiza, también, la propiedad industrial sobre las patentes de invención, marcas comerciales, modelos, procesos tecnológicos u otras creaciones análogas, por el tiempo que establezca la ley.

En el estudio de Ortiz (2021) se proponen seis **categorías** en las que se pueden clasificar artículos que abordan temas de Ciencia y Tecnología en otras constituciones vigentes en el mundo.

- Artículos que definen el **rol que tiene el Estado** en relación a la CyT
- Artículos que garantizan **derechos para individuos o grupos** de la sociedad, en relación a la CyT.
- Artículos que definen **usos o tareas que la CyT debe cumplir en la sociedad.**
- Artículos que derivan la **tarea de legislar** sobre temáticas de CyT.
- Artículos que **crean una institucionalidad** (como agencias o “sistemas”) o mandatan la **creación de una política** de CyT.
- Artículos que entregan **atribuciones a determinados órganos** en materia de CyT.

En el estudio de Diez (2013) referido a **institucionalidad en ciencia y tecnología** en los países Europeos descentralizados se plantea:

- **Capacidad regional** en materia de CyT.
- En Alemania, el protagonismo en materia de CyT se comparte inicialmente entre el **Estado y los Estados Federales**.
- Existencia de **Institutos no universitarios** de investigación es otro elemento vertebrador del sistema alemán de la CyT.
- Promoción de la **colaboración científica entre el sector público y el privado** ha sido durante décadas una pieza muy relevante en la política científica estatal alemana.

En el estudio del Congreso Nacional de Chile (2012), referido a la **institucionalidad ciencia y tecnología** en Estados Unidos se plantea que el gobierno de Estados Unidos cuenta desde 1976 con la **Oficina de Política sobre Ciencia y Tecnología** cuyas metas y objetivos se sintetizan a continuación:

- **Garantizar** que la inversión federal en ciencia y tecnología esté contribuyendo **en los distintos ámbitos (economía, salud, medioambiente, seguridad nacional)**.
- **Nutrir** los procesos mediante los cuales los programas de gobierno en CyT son financiados, evaluados y coordinados.
- Sostener relaciones profesionales y científicas con los **funcionarios de gobierno, académicos y representantes de la industria**; evaluar los avances científicos; e identificar potenciales propuestas de política.
- **Generar una fuerza de trabajo** de clase mundial, para asesorar al Presidente y su staff sobre las principales políticas, planes y programas del Gobierno Federal.

Entre los **organismos que componen el sistema de Investigación y Desarrollo estadounidense** destacan los siguientes:

- **Fundación Nacional de Ciencia.** Constituye la fuente primaria de recursos para la investigación académica en todo el espectro de las ciencias e ingenierías (excluyendo la biomedicina).
- **Instituto Nacional de Salud.** Apoya a través de sus centros e institutos la investigación biomédica.
- **Instituto Nacional de Estándares y Tecnología.** Promueve la innovación y competitividad industrial, a través de la facilitación de laboratorios e instalaciones de alto rendimiento, para las áreas de manufacturas, ciberseguridad y nanotecnología.
- **Administración Nacional de Aeronáutica y el Espacio (NASA).** Promueve la innovación en capacidades y tecnologías para sostener el liderazgo de los Estados Unidos en la ciencia y la exploración espacial.
- **Administración Nacional Oceánica y Atmosférica.** Apoya la investigación de los océanos, la atmósfera, y los hábitats marinos.
- **Departamento de Energía.** Trabaja en el desarrollo de energías limpias para el futuro.
- **Departamento de Defensa.** Desarrolla los sistemas de defensa del país.
- **Departamento de Seguridad Interior.** Financia investigaciones en áreas como la ciberseguridad, detección de materiales nucleares y explosivos, y sistemas de respuesta químicos/biológicos.
- **Departamento de Agricultura.** Realiza investigación en las áreas de nutrición humana y reducción de la obesidad, seguridad alimenticia, bioenergía sustentable, seguridad alimenticia global, y cambio climático.

En el estudio de von Baer y otros (2021) referido a **descentralización** se plantea:

- **Estado unitario-descentralizado.** Unitario en lo esencial sobre un solo territorio e integralmente descentralizado con comunas y regiones dotadas de poder político, facultades y recursos de decisión autónoma.

**Diferenciación territorial.** Tratamiento diferenciado según realidades locales y regionales diversas.

**Equidad y solidaridad interterritorial.** Compensación económica que asegura igualdad en la provisión de bienes públicos de similar calidad.

**Suficiencia en el financiamiento de competencias.** Creación o extensión de competencias de los gobiernos regionales y locales, acompañada siempre de recursos humanos y financieros para su adecuado cumplimiento.



## Comentarios finales

- Actual constitución tiene **escasa mención a ciencia y tecnología**
- Importante establecer **criterios de categorías** en las que se pueden clasificar los artículos constitucionales referidos a ciencia y tecnología
- Importante reflexionar sobre la **institucionalidad en ciencia y tecnología** que debe proyectar la nueva constitución.
- Importante cruzar los conceptos de **descentralización/regionalización** con ciencia y tecnología en una nueva constitución.

## Referencias utilizadas

- (1) José Ortiz Carmona. *Ciencia, Tecnología, Innovación y Emprendimiento en las Constituciones del Mundo*. Documento Técnico. Consejo Nacional de Ciencia, Tecnología, Conocimiento e Innovación para el Desarrollo, Chile (2021).
- (2) Laura Diez Bueso. *Los Sistemas de Investigación en los Países Europeos Descentralizados*. Institut d'Estudis Autònòmics (Catalunya). Col·lecció E-Recerca 3 (2013).
- (3) Ciencia, Tecnología e Innovación: Institucionalidad en Estados Unidos. Informe Biblioteca del Congreso Nacional, Chile (2012).
- (4) Heinrich von Baer, Nicolás Bravo & Ana María Silva (eds.) *Descentralización con Participación*. Fundación Chile Descentralizado...Desarrollado (2021).

**Comisión sobre Sistemas de Conocimientos, Culturas, Ciencia, Tecnología, Artes y Patrimonio**

## **Sobre Ciencia y Tecnología en Constituciones**

**Rodrigo Navia**

**Jueves 11 de Noviembre de 2021**

