

## **Institucionalidad en Prospectiva: El caso de Brasil**

Serie Informes Nº 19-22, 31/05/2022

*por Magdalena Cardemil Winkler*

### **Resumen**

*El presente Informe fue elaborado a solicitud del presidente de la Comisión "Desafíos del Futuro, Ciencia, Tecnología e Innovación" del Senado de la República con el objetivo de iniciar una mesa de trabajo sobre una institucionalidad para la prospectiva estratégica en el Estado chileno.*

*Este Informe constituye uno de los estudios de casos solicitados y puede ser expuesto en una de las sesiones de la mesa de trabajo para ser debatido.*

Disclaimer: Este trabajo ha sido elaborado a solicitud de parlamentarios del Congreso Nacional, bajo sus orientaciones y particulares requerimientos. Por consiguiente, sus contenidos están delimitados por los plazos de entrega que se establezcan y por los parámetros de análisis acordados. No es un documento académico y se enmarca en criterios de neutralidad e imparcialidad política.

## **Tabla de contenido**

1. Sistema Nacional de Ciencia, Tecnología e Innovación (SNCTI).....	3
2. Centro de Gestión de Estudios Estratégicos (CGEE) .....	5
3. Secretaría Especial de Asuntos Estratégicos de la Presidencia de la República (SAEPB).....	8
4. Plan Plurianual (PPA).....	9

Brasil posee una institucionalidad en prospectiva bastante desarrollada, tanto a través de sus organismos públicos como de empresas históricamente públicas<sup>1</sup> y universidades<sup>2</sup>. La cooperación entre el Estado, las universidades, y el sector privado son un elemento central de la política científica y tecnológica del país, debido a la importancia que se le ha asignado en este país a las estrategias de desarrollo de largo plazo<sup>3</sup>, y a lo usual de las alianzas público-privadas en toda clase de industrias.

## 1. Sistema Nacional de Ciencia, Tecnología e Innovación (SNCTI)

Las bases del sistema brasileiro fueron dispuestas en el Primer Plan Nacional de Desarrollo (I PND) elaborado para el trienio 1972-1974, con la formulación del Sistema Nacional de Desarrollo Científico y Tecnológico (SNDCT) y el I Plan Básico de Desarrollo Científico y Tecnológico (I PBDCT), para el periodo 1973-1974, que hizo explícita la política científica y tecnológica del país<sup>4</sup>.

En lo más reciente, con el propósito de transicionar desde un modelo lineal de innovación a un modelo sistémico, compuesto por varios agentes que interactúan simultáneamente, el Sistema Nacional de Ciencia, Tecnología e Innovación (SNCTI) fue incluido en la Constitución Brasileira el año 2015 a través de la Enmienda Constitucional 85/15:

“Art. 219-B. El Sistema Nacional de Ciencia, Tecnología e Innovación (SNCTI) se organizará en colaboración entre entidades, tanto públicas como privadas, con miras a promover el desarrollo científico y tecnológico y la innovación”<sup>5</sup>.

En su artículo N° 219-A la enmienda también afirma que “La Unión, los Estados, el Distrito Federal y los Municipios podrán suscribir instrumentos de cooperación con organismos y entidades públicas y con entidades privadas, incluso para la puesta en común de recursos humanos especializados y capacidad instalada, para la ejecución de investigaciones, proyectos de innovación y

---

1 Ejemplos de esto son las importantes iniciativas en materia de prospectiva desplegadas por la Empresa Brasileira de Aeronáutica (EMBRAER), la Empresa Brasileña de Investigación Agropecuaria (EMBRAPA) y el Servicio Nacional de aprendizaje industrial del Brasil (SENAI, 2004). Medina Vásquez, J., Becerra, S. Castaño, P., (2014). Prospectiva y política pública para el cambio estructural en América Latina y el Caribe. Comisión Económica para América Latina y el Caribe (CEPAL) Santiago de Chile. Disponible en: [https://repositorio.cepal.org/bitstream/handle/11362/37057/S2014125\\_es.pdf](https://repositorio.cepal.org/bitstream/handle/11362/37057/S2014125_es.pdf)

2 Por ejemplo, el Departamento de Política Científica y Tecnológica del Instituto de Geociencias de la Universidad Estadual de Campinas y la Universidad de São Paulo. Medina Vásquez, J., Becerra, S. Castaño, P., (2014). Prospectiva y política pública para el cambio estructural en América Latina y el Caribe. Comisión Económica para América Latina y el Caribe (CEPAL) Santiago de Chile. Disponible en: [https://repositorio.cepal.org/bitstream/handle/11362/37057/S2014125\\_es.pdf](https://repositorio.cepal.org/bitstream/handle/11362/37057/S2014125_es.pdf)

3 Lo que se puede atribuir en parte a la herencia de políticas de su dictadura militar. Santos, D. (2011) Actividades prospectivas en Brasil: pasado, presente y futuros posibles Disponible en: [https://www.researchgate.net/publication/227428545\\_Actividades\\_prospectivas\\_en\\_Brasil\\_pasado\\_presente\\_y\\_futuros\\_posibles](https://www.researchgate.net/publication/227428545_Actividades_prospectivas_en_Brasil_pasado_presente_y_futuros_posibles)

4 Nagao Menezes, D. y Leite de Moraes, G. (2020). Evolución de las Políticas de Ciencia y Tecnología en Brasil y la Incorporación de la Innovación. Biblioteca Jurídica Virtual del Instituto de Investigaciones Jurídicas de la UNAM. Disponible en: <https://revistas.juridicas.unam.mx/index.php/derecho-comparado/article/view/15800/16676>

5 Emenda Constitucional 85/15. Emenda Constitucional nº 85, de 26 de fevereiro de 2015. Disponible en; <https://presrepublica.jusbrasil.com.br/legislacao/170030720/emenda-constitucional-85-15>

desarrollo científico y tecnológico, mediante contraprestaciones financieras o no financieras asumidas por la entidad beneficiaria, de conformidad con la ley”<sup>6</sup>.

El Ministerio de Ciencia, Tecnología, Información y Comunicaciones (MCTI) ejerce el rol de Coordinador del SNCTI. Bajo la competencia del Ministerio se encuentran dos de los principales organismos financieros: La Financiadora de Estudios y Proyectos (FINEP) y el Consejo Nacional de Desarrollo Científico y Tecnológico (CNPq). Mientras que el CNPq apoya las acciones de ciencia, tecnología e innovación principalmente de individuos a través de becas y otro tipo de ayudas, la FINEP ofrece apoyo institucional a entes públicos y privados<sup>7</sup>.

Otros actores del sistema son las Instituciones de Ciencia, Tecnología e Innovación, las entidades de la gestión pública y las empresas. Corresponde a los actores políticos definir los lineamientos estratégicos que orientará las iniciativas del Sistema. El poder de decisión de estos actores deriva tanto de los resultados de la democracia representativa (Poderes Ejecutivo y Legislativo), así como las elecciones realizadas en el ámbito de las entidades de representación sectorial (empresarios, trabajadores e investigadores). Corresponde al Poder Legislativo establecer normas que regulen y faciliten el pleno desarrollo de actividades de CT&I, como por ejemplo incentivos fiscales, leyes presupuestarias, normas de desempeño de la carrera de los investigadores, etc<sup>8</sup>. Además tanto la Cámara de Diputados como el Senado tienen comisiones permanentes en los que se discuten temas concernientes a la materia y una “Iniciativa para a Ciência e Tecnologia no Parlamento” (ICTP)<sup>9</sup>. Por otro lado, las agencias de desarrollo son las encargadas de dominar los instrumentos que permiten la materialización de las decisiones tomadas por los actores políticos. Por último, los Operadores del Sistema son los responsables de ejecutar de las actividades de I+D+i previstas.<sup>10</sup>

---

6 Emenda Constitucional 85/15 | Emenda Constitucional nº 85, de 26 de fevereiro de 2015. Disponible en; <https://presrepublica.jusbrasil.com.br/legislacao/170030720/emenda-constitucional-85-15>

7 [http://bd.politicascsti.net/report\\_SI.php/instrument/ver/39/es](http://bd.politicascsti.net/report_SI.php/instrument/ver/39/es)

8 Ministério da Ciência, Tecnologia, Inovações e Comunicações (2016). Estratégias Nacional de Ciência, Tecnologia, e Inovação 2016-2022. Disponible en: [http://www.finep.gov.br/images/a-finep/Politica/16\\_03\\_2018\\_Estrategia\\_Nacional\\_de\\_Ciencia\\_Tecnologia\\_e\\_Inovacao\\_2016\\_2022.pdf](http://www.finep.gov.br/images/a-finep/Politica/16_03_2018_Estrategia_Nacional_de_Ciencia_Tecnologia_e_Inovacao_2016_2022.pdf)

9 <https://ictpbr.com.br/>

10 Ministério da Ciência, Tecnologia, Inovações e Comunicações (2016). Estratégias Nacional de Ciência, Tecnologia, e Inovação 2016-2022. Disponible en: [http://www.finep.gov.br/images/a-finep/Politica/16\\_03\\_2018\\_Estrategia\\_Nacional\\_de\\_Ciencia\\_Tecnologia\\_e\\_Inovacao\\_2016\\_2022.pdf](http://www.finep.gov.br/images/a-finep/Politica/16_03_2018_Estrategia_Nacional_de_Ciencia_Tecnologia_e_Inovacao_2016_2022.pdf)

## 2. Centro de Gestión de Estudios Estratégicos (CGEE)

El Centro de Gestión de Estudios Estratégicos del Brasil, creado en 2001 en el marco de un conjunto de medidas que buscaban la modernización del SNCTI, nació para enfrentar la creciente complejidad y sofisticación del entorno de ciencia tecnología e información y fortalecer la capacidad del país para formular y conducir políticas y programas estratégicos enfocados a incrementar la competitividad de sectores económicos seleccionados (energía, agricultura, salud, entre otros), a partir de estudios y análisis verticales, apoyados a su vez por otros de carácter transversal en las áreas de formación de recursos humanos y sus relaciones con el mercado de trabajo, desarrollo regional, estrategias de financiamiento e innovación, etc.<sup>11</sup> El Centro es un referente en la región, incluso comparable con los mejores Centros de prospectiva del mundo<sup>12</sup> y es supervisado por el MCTI<sup>13</sup>. Dentro de los miembros de su Consejo de Administración de encuentran el MCTI, el Ministerio de Educación, representantes de entidades de la sociedad civil, miembros electos y otros miembros designados y elegidos por los demás miembros de la Junta<sup>14</sup>. También posee un Consejo Fiscal y un Consejo Consultivo<sup>15</sup>. El quehacer actual del centro tiene un horizonte de programación de 10 años<sup>16</sup> (2021-2030).

La misión del Centro es "Apoyar los procesos de toma de decisiones en temas relacionados con la ciencia, la tecnología y la innovación, a través de estudios de prospección y evaluación estratégica basados en una amplia articulación con especialistas e instituciones del SNCTI"<sup>17</sup>.

A su vez, sus objetivos son:

- Promover y realizar estudios prospectivos e investigaciones de alto nivel en las áreas de educación, ciencia, tecnología e innovación y sus relaciones con los sectores productores de bienes y servicios;
- Promover y realizar actividades de evaluación de estrategias e impactos económicos y sociales de políticas, programas y proyectos científicos, tecnológicos, de innovación y de formación de recursos humanos;
- Difundir información, experiencias y proyectos a la sociedad;
- Promover el diálogo, la articulación y la interacción de los sectores de educación, ciencia, tecnología e innovación con el sector empresarial;
- Desarrollar actividades de apoyo técnico y logístico a instituciones públicas y privadas; y

---

11 CGEE (2021). PLANO DIRETOR DO CGEE Período - 2021/2030. Resolução nº 004/2021. Disponible en: <https://www.cgee.org.br/documents/10182/2952637/Plano+Diretor/c0ed9dfd-b913-405c-9040-11ce459a6165?version=1.4>

12 Medina Vásquez, J., Becerra, S. Castaño, P., (2014). Prospectiva y política pública para el cambio estructural en América Latina y el Caribe. Comisión Económica para América Latina y el Caribe (CEPAL) Santiago de Chile. Disponible en: [https://repositorio.cepal.org/bitstream/handle/11362/37057/S2014125\\_es.pdf](https://repositorio.cepal.org/bitstream/handle/11362/37057/S2014125_es.pdf)

13 <https://presrepublica.jusbrasil.com.br/legislacao/100020/decreto-4078-02>

14 <https://www.cgee.org.br/conselhos>

15 <https://www.cgee.org.br/conselhos>

16 <https://www.cgee.org.br/documents/10182/2952637/Plano+Diretor/c0ed9dfd-b913-405c-9040-11ce459a6165?version=1.4>

17 <https://www.cgee.org.br/missao-e-objetivos>

- Prestar servicios relacionados con su área de especialización.”<sup>18</sup>

Para organizar de manera eficiente su trabajo, el CGEE posee 5 líneas de acción que orientan la elaboración de su agenda de trabajo con el MCTI:

“

1. Estudios, Análisis y Evaluaciones: El CGEE busca permanentemente agregar valor a los procesos de toma de decisiones de alto nivel del SNCTI a partir de visiones prospectivas obtenidas a través de procesos modernos y participativos de gestión de la información y el conocimiento, y articulación de los principales actores involucrados.

2. Articulación: Un aspecto importante a destacar dentro del ámbito de actuación del Centro es el establecimiento de bases metodológicas para el trabajo en red, elemento importante para apoyar la formulación de políticas públicas. Sus fundamentos deben considerar, entre otras cuestiones, la necesidad de conocer y discutir los principales modelos de red nacidos de experimentos científico-tecnológicos, político-sociales y artístico-culturales que ya existen en Brasil. La CGEE también busca contribuir al mejoramiento institucional del SNCTI, con énfasis en temas de seguridad jurídica y marco regulatorio.

3. Soporte Técnico a la Dirección Estratégica del SNCTI: La misión institucional del CGEE se verá mejor atendida en la medida en que se consoliden los subsidios para la formulación de políticas públicas y para la gestión estratégica del SNCTI, particularmente en lo que se refiere a: aspectos relacionados con el financiamiento (fuentes presupuestarias y no presupuestarias); la mejora de los marcos legales en CT&I; la búsqueda de sinergias entre sus principales actores; y ganancias de eficiencia en la gestión programática de carácter estratégico.

4. Difusión de información de CT&I: Los datos y la información, pública y privada, son los principales insumos para el trabajo que realiza el CGEE. Su adquisición, tratamiento, visualización y difusión son constitutivos de la actuación del Centro en la mejora de la calidad de la toma de decisiones asociadas a temas estratégicos de interés nacional en el área de CT&I. El número de fuentes de información crece exponencialmente a nivel nacional e internacional, requiriendo que el Centro lidere la construcción de herramientas y métodos para que sea posible alcanzar los pasos señalados anteriormente. Esta Línea de Actuación también incluye las actividades de publicación y difusión de los principales resultados obtenidos por el Centro vinculados al trabajo realizado en el ámbito de sus Líneas de Actuación y áreas nodales de actuación.

5. Desarrollo institucional: La capacitación y perfeccionamiento continuo del personal técnico y administrativo del CGEE son parte de las principales actividades del Centro, incluyendo la interacción con grupos de instituciones similares en Brasil y en el exterior. A través de esta Línea de Acción, el CGEE también moderniza permanentemente sus metodologías de trabajo (métodos y herramientas), con miras a brindar mayor eficiencia en la ejecución de sus estudios, análisis y evaluaciones.”<sup>19</sup>

Durante el año 2020 el Organismo de Supervisión de Contratos de Gestión del MCTI organizó talleres que contaron con la participación del Órgano

---

18 <https://www.cgee.org.br/missao-e-objetivos>

19 <https://www.cgee.org.br/linhas-de-acao>

Interviniente (MEC), miembros de la Junta Directiva del Centro y del Directores, miembros del Comité de Seguimiento y Evaluación e invitados de instituciones representativas del SNCTI (gobierno, academia y sector privado), para discutir sobre el desempeño a largo plazo del Centro y elaborar una propuesta de lineamientos estratégicos para una relación con el gobierno por 10 años (2021 a 2030), enfocándose en el Contrato de Administración pero capaz de orientar la interacción del CGEE con los actores del SNCTI a través de contratos administrativos. A partir de ese trabajo, se produjeron las siguientes directrices estratégicas orientadoras del Centro durante los próximos 10 años:

I. Fortalecer la transversalidad de la CT&I, la alianza entre entidades públicas e instituciones privadas, así como la interacción del CGEE con actores de la Ciencia, Tecnología, Innovación y Educación;

II. Consolidación de su rol como institución de excelencia en el SNCTI como proveedor sistemático de inteligencia estratégica y prospectiva en ciencia, tecnología, innovación y educación para la formulación, gestión y evaluación de programas y políticas públicas;

III. Actuar en la expansión, diversificación y consolidación de la matriz de financiamiento de CT&I en el país, incluido el apoyo a la gestión de recursos financieros extrapresupuestario;

IV. Ampliación de la capacidad de atraer y mantener un equipo propio de alto nivel, además de su red de consultores, basada en parámetros de mercado;

V. Fortalecimiento de competencias en metodologías que incrementen el impacto del trabajo de inteligencia de la CGEE sobre políticas públicas en ciencia, tecnología, innovación y educación, con la participación de la diversidad de actores del SNCTI<sup>20</sup>.

De estos lineamientos se derivan objetivos estratégicos que, sumados a los estudios y análisis de carácter ad hoc, deben permear los Planes de Acción anuales y orientar la actuación del Centro junto a actores del SNCTI interesados en sus servicios especializados<sup>21</sup>.

---

20 CGEE (2021). PLANO DIRETOR DO CGEE Período - 2021/2030. Resolução nº 004/2021. Disponible en: <https://www.cgee.org.br/documents/10182/2952637/Plano+Diretor/c0ed9dfd-b913-405c-9040-11ce459a6165?version=1.4>

21 CGEE (2021). PLANO DIRETOR DO CGEE Período - 2021/2030. Resolução nº 004/2021. Disponible en: <https://www.cgee.org.br/documents/10182/2952637/Plano+Diretor/c0ed9dfd-b913-405c-9040-11ce459a6165?version=1.4>

### **3. Secretaría Especial de Asuntos Estratégicos de la Presidencia de la República (SAEPB)**

Según el Artículo 24-B de la Ley 11.754 del año 2008<sup>22</sup>, la Secretaría de Asuntos Estratégicos de la Presidencia de la República es la encargada de asesorar directa e inmediatamente al Presidente de la República en la planificación nacional y en la preparación de subsidios para la formulación de políticas públicas de largo plazo orientadas al desarrollo nacional.

Según el Art 15. Del Decreto nº 10.374, de 26 de mayo 2020, corresponde a la Secretaría Especial de Asuntos Estratégicos de la Presidencia de la República<sup>23</sup>:

“I - producir subsidios en materias estratégicas, con el fin de contribuir a los procesos de toma de decisiones;

II - planificar y formular políticas y estrategias nacionales de largo plazo;

III - producir subsidios para la formulación de planes estratégicos nacionales y acciones estratégicas del Estado;

IV - proponer estrategias para la formulación de políticas, principalmente en las áreas de:

a) la seguridad; b) defensa nacional; c) política exterior; d) inteligencia; e) industria, comercio y desarrollo; y f) ciencia y tecnología;

V - articular políticas y estrategias nacionales de largo plazo con los órganos y entidades públicas y privadas;

VI - coordinar y supervisar los proyectos y programas necesarios para la preparación de acciones estratégicas del Estado;

VII - preparar subsidios sobre la marcha de los proyectos estratégicos nacionales;

VIII - preparar subsidios para la regulación y sistematización de la planificación estratégica del Gobierno Federal;

IX - orientar a los órganos de gobierno en términos de planificación estratégica de largo plazo y de inserción internacional del país;

X - promover el debate con las entidades federativas y la sociedad sobre la planificación nacional de largo plazo; y

XI - asistir al Presidente de la República en los contactos con autoridades y personalidades extranjeras y en otras actividades de carácter internacional o vinculadas al área diplomática.”

En el año 2010 esta institución elaboró el documento Brasil 2022 plasmando las aspiraciones del pueblo para la sociedad brasileña para el año de la conmemoración del Bicentenario de su Independencia<sup>24</sup>.

---

22 Presidência da República, Casa Civil, Subchefia para Assuntos Jurídicos. LEI Nº 11.754, DE 23 DE JULHO DE 2008. Disponible en: [http://www.planalto.gov.br/ccivil\\_03/\\_ato2007-2010/2008/lei/l11754.htm](http://www.planalto.gov.br/ccivil_03/_ato2007-2010/2008/lei/l11754.htm)

23 Presidência da República, Secretaria-Geral, Subchefia para Assuntos Jurídicos. DECRETO Nº 10.374, DE 26 DE MAIO DE 2020. Disponible en: [http://www.planalto.gov.br/ccivil\\_03/\\_ato2019-2022/2020/decreto/D10374.htm](http://www.planalto.gov.br/ccivil_03/_ato2019-2022/2020/decreto/D10374.htm)

24 Presidência da República Secretaria de Assuntos Estratégicos (2010). Brasil 2022. Disponible en: [https://archivo.cepal.org/pdfs/GuiaProspectiva/PlanoBrasil2022\\_web.pdf](https://archivo.cepal.org/pdfs/GuiaProspectiva/PlanoBrasil2022_web.pdf)

#### **4. Plan Plurianual (PPA)**

La planificación de las políticas públicas del gobierno federal tiene como uno de sus principales instrumentos el Plan Plurianual (PPA). En una perspectiva de mediano plazo de cuatro años, el PPA tiene la función de mejorar la acción del gobierno y orientar el rumbo deseado para el país. Así, el PPA 2020-2023, establecido por la Ley N° 13.971, de 27 de diciembre de 2019<sup>25</sup>, actuará como un mecanismo facilitador de las decisiones estratégicas de cada ministerio, anclándolas a través de sus programas. Por definición metodológica del Ministerio de Economía, cada programa final consta de un objetivo, una meta y un indicador asociado<sup>26</sup>.

La elaboración del PPA parte de un proyecto de ley propuesto por el Poder Ejecutivo, el cual debe ser presentado al Congreso Nacional hasta cuatro meses antes de que concluya el primer año de mandato del presidente. Luego, el nuevo Plan es evaluado y votado por los congresistas, y luego se devuelve en el mismo año para la sanción del presidente<sup>27</sup>.

---

25 Presidência da República, Secretaria-Geral, Subchefia para Assuntos Jurídicos. LEI N° 13.971, DE 27 DE DEZEMBRO DE 2019. Disponible en: [http://www.planalto.gov.br/ccivil\\_03/\\_ato2019-2022/2019/lei/L13971.htm](http://www.planalto.gov.br/ccivil_03/_ato2019-2022/2019/lei/L13971.htm)

26 <https://www.gov.br/agricultura/pt-br/acesso-a-informacao/acoes-e-programas/ppa>

27 <https://www.gov.br/economia/pt-br/assuntos/planejamento-e-orcamento/plano-plurianual-ppa>