

# La reconfiguración del sistema institucional científico-tecnológico en la Argentina de los años sesenta

## El caso de la Comisión Nacional de Estudios Geo-Heliofísicos



**María Ailen Fernández Vicente**

Instituto de Estudios sobre la Ciencia y la Tecnología, Universidad Nacional de Quilmes/ CONICET, Argentina  
ORCID: 0009-0004-5644-0184 | mfernandezvicente@uvq.edu.ar

**Pablo Sánchez Macchioli**

Instituto de Estudios sobre la Ciencia y la Tecnología, Universidad Nacional de Quilmes/ CONICET, Argentina  
ORCID: 0000-0002-9022-8812 | psanchezmacchioli@uvq.edu.ar

**Emilia Ruggeri**

Instituto de Estudios sobre la Ciencia y la Tecnología, Universidad Nacional de Quilmes/ CONICET, Argentina  
ORCID: 0000-0001-9738-0940 | emilia.ruggeri@unq.edu.ar

**Santiago Garrido**

Instituto de Estudios sobre la Ciencia y la Tecnología, Universidad Nacional de Quilmes/ CONICET, Argentina  
ORCID: 0000-0002-8851-9418 | santiago.garrido@unq.edu.ar



### Palabras clave

política científica | planificación | CNEGH | instituciones científicas

---

Recibido: 30 de junio de 2025. Aceptado: 1 de septiembre de 2025.

## RESUMEN

Este artículo analiza la trayectoria de la Comisión Nacional de Estudios Geo-Heliofísicos (CNEGH), un organismo poco estudiado que tuvo un lugar singular en la historia del sistema científico argentino. Creado en 1968 durante el gobierno de facto de Onganía, su origen respondió a una disputa entre distintos modelos de política científica. A través del uso de fuentes primarias y entrevistas, se reconstruye su trayectoria institucional, su estructura organizativa, sus vinculaciones con otras instituciones y sus esfuerzos por articular la ciencia y la tecnología con las necesidades sociales y productivas del país. La CNEGH logró impulsar líneas innovadoras y convertirse en un organismo de referencia en disciplinas como la energía solar y la microelectrónica, pero enfrentó conflictos interinstitucionales y políticos que derivaron en su disolución en 1978.

## ABSTRACT

This article analyzes the trajectory of the Comisión Nacional de Estudios Geo-Heliofísicos (CNEGH), a little studied scientific institution that held a unique place in the history of the Argentine scientific system. Created in 1968 during Onganía's government, its origin stemmed from a dispute between different models of science policy. Drawing on primary sources and interviews, the article reconstructs the institutional development of the CNEGH, its organizational structure, connections with other institutions, and efforts to align science and technology with national social and productive needs. The CNEGH promoted innovative research areas and became a reference point in disciplines such as solar energy and microelectronics, but it faced inter-institutional and political conflicts that led to its dissolution in 1978.

## KEYWORDS

science policy | planning | CNEGH | scientific institutions

## INTRODUCCIÓN

El Sistema Nacional de Ciencia, Tecnología e Innovación (SNCTI) argentino se configuró en sus inicios bajo la influencia de los modelos organizacionales que emergieron en los países industrializados tras la Segunda Guerra Mundial (Oteiza, 1992). En este período varios países latinoamericanos buscaron adoptar arreglos institucionales inspirados en sistemas científicos de los países más desarrollados y con tradiciones consolidadas de vinculación con el sector productivo. Sin embargo, en el caso de Argentina es necesario precisar que su trayectoria institucional presentó particularidades que ameritan ser distinguidas.

Diversos autores han reflexionado sobre los arreglos institucionales a partir de los cuales estaban organizadas las actividades científicas y tecnológicas en el país (Feld, 2010, 2011; Galati, 2016; Hurtado, 2010;

---

Oteiza, 1992). En ese marco, la institución sobre la que se han desarrollado más investigaciones ha sido el CONICET,<sup>1</sup> dado que fue el organismo que ha tenido una mayor gravitación a nivel institucional, tanto en relación con el fomento de la creación del conocimiento como en incidencia (directa e indirecta) sobre el desarrollo de las políticas científico-tecnológicas del país (Albornoz, 2007, 2009; Bekerman, 2016; Comas-tri, 2017; Oteiza, 1992). En el marco de un nuevo proyecto político que se desplegó desde mediados de la década de 1960, con la llegada de la dictadura de Onganía al poder, el mandato y funciones del CONICET fueron puestos en cuestión por su gran peso institucional y político. Esto implicó que se gestaran políticas para generar alternativas en la gobernanza del sistema científico-tecnológico nacional.

Fue en este contexto de reestructuraciones vinculadas a la política científica que se creó la Comisión Nacional de Estudios Geo-Heliográficos (CNEGH), como una alternativa institucional promovida por el Gobierno de Onganía en dos sentidos: desplazar al CONICET del manejo de algunas áreas estratégicas, como los recursos naturales y la geofísica, y la creación de un organismo que funcionara como un contrapeso político del CONICET. El establecimiento de esta nueva entidad respondía a la dificultad que encontraba el gobierno de modificar (o en algún sentido degradar) la estructura y funciones del CONICET, debido a la sólida legitimidad científica y prestigio personal de su director, el Premio Nobel de Medicina Bernardo Houssay (Feld, 2014).

Estas disputas en torno a la articulación del sistema científico-tecnológico fueron analizadas en profundidad por diversos autores, como Feld (2010) y Kaminker y Vezub (2015). Estos análisis se centraron en la definición y control de las políticas científico-tecnológicas, la asignación de recursos presupuestarios y la gestión de recursos naturales estratégicos. Sin embargo, aunque se cita y describe parcialmente la relevancia de la CNEGH durante este período, su trayectoria institucional y su articulación con el sistema científico-tecnológico argentino han sido muy poco analizadas.

El objetivo de este trabajo es reconstruir la trayectoria de la CNEGH como manifestación institucional de tensiones entre concepciones diferentes en la política científica y tecnológica. Como eje central se hipotetiza que su creación no solo materializó la disputa histórica entre los sectores defensores de la investigación básica (encarnados por el CONICET) y los sectores que promovían la investigación aplicada, sino que además representó un esfuerzo deliberado por reconfigurar el sistema científico argentino bajo parámetros interdisciplinarios y tecnocráticos, orientados a fomentar procesos de desarrollo económico. Esta doble dimensión, que implica disputas tanto de orientación de política científica como de definición de modelos de desarrollo, permite comprender el lugar singular que tuvo la CNEGH en la historia de las instituciones científicas argentinas.

El trabajo se sustenta en el análisis de un corpus de fuentes que incluye documentos vinculados con trayectorias laborales de investigadores, una entrevista en profundidad, publicaciones y documentos relacionados con la CNEGH, revistas y normativa.

En primer lugar, el acercamiento a las experiencias de los investigadores que participaron en la CNEGH aporta información relevante para el análisis del organismo. Para recabar esta información, se emplearon

---

1 A lo largo del artículo nos referiremos al Consejo Nacional de Investigaciones Científicas y Técnicas (CONICET) con su actual abreviatura: CONICET.

dos técnicas: el análisis documental y la entrevista en profundidad. Se consultaron las siguientes publicaciones de autores que formaron parte de la institución: Albornoz (2016, 2023), Aguirre (2013), Bomchil (2022), Castex (1981) y Grossi Gallegos (2020). Si bien todas ellas aportan datos sobre el funcionamiento de la CNEGH, presentan una amplia variación cronológica. Entre estos trabajos, el libro de Castex (1981), *El Escorial de Onganía*, constituye una fuente central, ya que el autor analiza, a partir de su experiencia, las características de la política científica y del organismo, expresando sus posicionamientos. Las demás publicaciones, más recientes, suponen la reconstrucción histórica del paso por el organismo de los autores. Complementariamente, se realizó una entrevista en profundidad a Mario Albornoz, director de planificación y evaluación de la CNEGH entre 1971 y 1976 (Marradi et al., 2007).

Tanto en los documentos como en la entrevista, se explora la memoria y la recuperación de experiencias pasadas, interpretadas desde el presente (Schwarzstein, 2002). No obstante los matices subjetivos que suponen el acercamiento a través de la reconstrucción de las trayectorias biográficas (Correa, 1999), estas fuentes aportan datos precisos, contrastables con otras fuentes, y permiten acceder a los significados que los actores atribuyen a sus experiencias. En ese sentido, contribuyen a la comprensión del funcionamiento del organismo (Piovani y Muñoz Terra, 2018).

Por otro lado, se analizó un conjunto de documentos publicados desde la CNEGH: el *Boletín N° 1* del organismo (CNEGH, 1971), accesible mediante el archivo personal de Mario Albornoz; el Informe Final de la Escuela IAU-UNESCO-CNEGH (1974) para jóvenes astrónomos y científicos latinoamericanos en física solar; una ponencia presentada en el Segundo Seminario sobre las Prioridades Científico-Tecnológicas y la Planeación Económica y Social (Albornoz, 1972); y el Plan Nacional de Energía Solar (Von Wuthenau, 1977/2023). Se utilizaron, a su vez, dos informes de otros organismos que abordan el trabajo de la CNEGH: *Energía solar*, publicado por la CNEA (Saravia et al., 1977), y *Evolución de las ciencias en la República Argentina* de la Sociedad Científica Argentina (Schneider, 1980). Ambos volúmenes aportan perspectivas externas sobre los campos disciplinares de la Comisión.

Asimismo, se relevaron dos revistas que reprodujeron los debates y políticas científicas de la época: *Ciencia Nueva* (1971, 1972) y *Panorama* (Basualdo, 1972). A través de ellas se recuperan los posicionamientos de científicos e investigadores que influyeron en el sistema científico argentino y, por ende, en la CNEGH. Por último, se recurrió al análisis normativo. Se relevaron y examinaron las leyes y decretos vinculados con la creación de organismos científicos y con los proyectos específicos impulsados por la CNEGH.

El presente trabajo se estructura de la siguiente manera: en la primera parte se realiza un análisis del contexto de surgimiento de la CNEGH, y se reconstruyen los debates que precedieron a su creación. En un segundo apartado se estudia el proceso de establecimiento institucional de la comisión, examinando su estructura funcional, así como su rol específico en la promoción del conocimiento científico-tecnológico durante el período estudiado. En el tercer apartado la investigación profundiza en su funcionamiento, con las tensiones y conflictos que de allí emergieron, particularmente en relación con otras instituciones del sistema científico. En un cuarto apartado, se analiza la disolución de la institución. Por último, se sintetizan las principales reflexiones del texto.

## LA CONFIGURACIÓN E INSTITUCIONALIZACIÓN DEL SISTEMA CIENTÍFICO ARGENTINO A PARTIR DE LA DÉCADA DE 1940

Durante el período que va desde 1943 a 1955, el impulso a la ciencia y tecnología fue motorizado a partir de una política de desarrollo nacional con una fuerte orientación hacia la industria y la soberanía económica. Según señala Comastri (2017), la investigación científica en Argentina bajo el peronismo se articuló principalmente a través del Ministerio de Asuntos Técnicos (MAT). En este marco, se creó el Consejo Nacional de Investigaciones Científicas y Técnicas (CONICyT) en 1951, con la meta de centralizar, orientar y promover las investigaciones a nivel nacional. Este Consejo fue notable por tener una composición plural, ya que reunía a representantes de universidades, Fuerzas Armadas y otras dependencias estatales. Sin embargo, su actividad fue limitada y no logró consolidar un sistema efectivo de financiamiento ni de becas.

En la práctica, el CONICyT tuvo una trayectoria efímera y no logró alcanzar sus objetivos planteados, a diferencia de experiencias posteriores como el CONICET, por ejemplo, que logró una institucionalización más sólida, pero adoptó un modelo de vinculación con la comunidad científica menos inclusivo y con menor participación de representantes de otras instituciones (como universidades, Fuerzas Armadas y empresas estatales). En este mismo contexto, sin embargo, se crearon otros organismos pioneros de gran relevancia, como la Comisión Nacional de Energía Atómica (CNEA), el Instituto de Investigaciones Científicas y Técnicas para la Defensa (CITEFA) y el Instituto Aerotécnico y Mecánico del Estado (IAME) (Hurtado, 2010).

Estos desarrollos en parte divergieron de las agendas que, en décadas siguientes, serían promovidas por organismos internacionales como la UNESCO y la CEPAL. Si bien estas entidades jugaron un rol fundamental en la conceptualización de políticas de desarrollo basadas en la ciencia y la tecnología, su influencia en la arquitectura institucional argentina fue posterior y coexistió con los arreglos institucionales establecidos previamente, lo que dio lugar a una estructura heterogénea. Esta dinámica de coexistencia de modelos y estilos institucionales es un factor clave para comprender la trayectoria de Argentina en el ámbito científico-tecnológico.

A partir de la caída del gobierno peronista en 1955, la política científica y tecnológica en Argentina se consolidó como un componente esencial del proyecto de desarrollo nacional. En este contexto, la implementación de políticas públicas incluyó la reforma del Estado y políticas de “desperonización” que, sin embargo, no constituyeron un rechazo total de lo gestado en el gobierno anterior, sino que reflejaron un fenómeno más complejo de continuidad y cambio en el ámbito científico (Comastri, 2017).

Si bien la agenda del desarrollismo promovida por la CEPAL influyó significativamente, la implementación de políticas en el área se tradujo en un proceso de institucionalización complejo y heterogéneo. Esto dio lugar al surgimiento de un entramado de instituciones dedicadas a la producción y difusión tecnológica, cuyas actividades de investigación y desarrollo alcanzaron un grado significativo de implementación en empresas públicas, especialmente en los sectores estratégicos de energía y defensa. Así se sentaron las bases jurídicas e institucionales de lo que la literatura especializada ha denominado el “complejo científico-tecnológico argentino” (Oteiza, 1992).

De este modo, a partir de 1955 se crearon varias instituciones que aún siguen siendo relevantes en el SNCTI argentino: el Instituto Nacional de Tecnología Industrial (INTI) en 1956, el Instituto Nacional de

---

Tecnología Agropecuaria (INTA) en 1957, y la Comisión Nacional de Investigaciones Espaciales (CNIE)<sup>2</sup> en 1960. En este contexto, la creación del Consejo Nacional de Investigaciones Científicas y Técnicas (CNICT) (actual CONICET)<sup>3</sup> en 1958 buscó garantizar la ejecución de un programa nacional de desarrollo científico, reflejando la visión de Bernardo Houssay como principal promotor de la investigación básica.<sup>4</sup> Tal como puede notarse en el discurso de inauguración del CONICET, donde Houssay comentaba: “el país necesita fomentar la investigación básica, pues de ella derivan los grandes descubrimientos aplicables a la industria y la medicina” (Houssay, 1958, citado en Hurtado, 2010).

A fines de la década de 1960 se cristalizaron de manera más clara las tensiones entre el proyecto político-científico modernizador y autoritario del gobierno dictatorial de Juan Carlos Onganía (1966-1970) y la comunidad científica. La intervención a las universidades en 1966, sumada a la reconfiguración del CONICET por el cambio en la relación de fuerzas dentro del sistema científico, pusieron de manifiesto perspectivas divergentes en cuanto a la organización del sistema científico nacional, entre ellas, las que consideraban que la ciencia debía subordinarse a objetivos de desarrollo nacional; y, por otro lado, las asociadas a modelos academicistas que sostenían la autonomía universitaria y científica para definir sus propios objetivos (Feld, 2014).

Sin embargo, la oposición entre un modelo academicista y otro tecnocrático-estatal resulta insuficiente para describir la diversidad de posiciones presentes en la época. Jorge Sábato, con su célebre “triángulo de Sábato”, planteó un modelo alternativo de articulación entre Estado, sistema científico y sector productivo. A su vez, Oscar Varsavsky criticó el academicismo del CONICET sin adherir a lógicas autoritarias, proponiendo en cambio una “ciencia comprometida” con la transformación social (Varsavsky, 1971).

En el contexto de la Guerra Fría, el Gobierno de Onganía, al adherir a la doctrina de seguridad nacional, impulsó la creación del Consejo Nacional de Ciencia y Tecnología (CONACYT) en 1968, un organismo que se alineaba con los postulados de dicha doctrina. En el Decreto-Ley N° 18020/68 de constitución de ese organismo se señalaba explícitamente que

Compete al CONACYT: a) Formular la política nacional científica y técnica, fundamentalmente sobre la base de los objetivos perseguidos en el Plan General de Desarrollo y Seguridad b) Integrar las políticas interna y externa en todo lo concerniente a desarrollo y seguridad, relacionado con la política científica y técnica c) Coordinar sus actividades específicas con las del Consejo Nacional de Desarrollo y el Consejo Nacional de Seguridad, a fin de procurar el logro conjunto de los objetivos de desarrollo y seguridad f) Asignar recursos anuales para la investigación científica y técnica de acuerdo con los requerimientos del desarrollo y de la seguridad. (Decreto-Ley N° 18020, 1968)

---

2 Esta institución fue reemplazada en 1991 por la Comisión Nacional de Actividades Espaciales (CONAE).

3 En principio, el acrónimo de referencia al organismo fue CNICT, para inicios de la década de 1970 ya figuraba como CONICET.

4 Entre las instituciones creadas durante este período se pueden sumar también el Instituto Antártico Argentino (1951) y la Junta de Investigaciones Científicas y Experimentaciones de las Fuerzas Armadas (JICEFA, 1954). Asimismo, durante el gobierno de Juan Domingo Perón se habían creado la Dirección Nacional de investigaciones Técnicas (DNIT) (1950) y el Consejo Nacional de Investigaciones Técnicas y Científicas (CONITYC), que pueden ser considerados como los principales antecedentes del CONICET (Hurtado, 2010; CONICET, 2025).



Este nuevo organismo, situado jerárquicamente por encima del CONICET, estaba bajo dependencia directa de Presidencia de la Nación y asumió funciones de coordinación del sistema institucional de ciencia y tecnología, con competencias específicas para la administración de recursos, formulación de políticas y diseño de instrumentos de implementación (Bekerman, 2016; Feld, 2010; Lugones, 2022).

## DEBATES SOBRE EL ROL DE LA CIENCIA EN LA ARGENTINA DE LOS AÑOS SESENTA Y SETENTA

A fines de los años sesenta y principios de los setenta, los debates en torno a la organización y las políticas científicas cobraron gran relevancia en América Latina, un proceso del que Argentina no fue ajena. Durante este período, la política científica comenzó a delinarse como un campo de debate público, con la participación activa de figuras destacadas del ámbito científico y con la configuración de espacios institucionales que participaron de dichos debates de forma extensiva. Diversos científicos y tecnólogos, pioneros en la producción académica argentina sobre el tema, intervinieron públicamente con posicionamientos políticos muy decididos, y desde posiciones ideológicas divergentes (Feld, 2018).

Estos debates sobre el rol de la ciencia y la tecnología también se manifestaron en tensiones institucionales dentro del CONICET, ejemplificadas en las figuras de Bernardo Houssay (presidente) y Rolando García (vicepresidente). Sus visiones divergentes reflejaban un conflicto entre dos modelos de organización científica: Houssay defendía la autodeterminación de la comunidad académica en la definición de sus líneas de investigación, mientras que García priorizaba la planificación estatal como motor del desarrollo nacional (Comastri, 2017; Friedemann, 2024; Hurtado y Feld, 2008).

Otras instituciones de importancia que participaron de estos debates públicos fueron la Fundación Bariloche y la Universidad Torcuato Di Tella, con aportes sustantivos en las discusiones públicas sobre las relaciones entre ciencia y desarrollo, generando informes técnicos y producción académica de relevancia sobre la temática. Otro espacio significativo en la circulación de ideas estuvo constituido por la revista *Ciencia Nueva*, que se editó entre los años 1970 y 1973. En esta publicación participaron los principales científicos de la época, con intervenciones sobre las relaciones entre ciencia, Estado, desarrollo y política (Fairman, 2019).

En este contexto surgió como uno de los interrogantes principales el rol que deberían desempeñar la ciencia y la tecnología en los procesos de desarrollo económico nacional. Un ejemplo clave de estos debates se puede ubicar en el número 12 de *Ciencia Nueva* del año 1971, edición en la que se publicó la transcripción del encuentro organizado por la revista *¿Qué posibilidades tiene el desarrollo científico en la Argentina de hoy?* Allí participaron los destacados científicos y tecnólogos: Mariano Castex, Eduardo De Robertis, Jorge Sabato, José Manuel Olavarría y Rolando García (*¿Qué posibilidades tiene...*, 1971). Los disertantes discutieron las perspectivas del desarrollo científico en Argentina, en un contexto marcado por la ruptura de la autonomía universitaria tras la intervención y represión en cuatro facultades de la UBA en 1966, y por las movilizaciones sociales y políticas desencadenadas por el Cordobazo en 1969 (Carli, 2022; Feld, 2015).

En el debate aparecen en discusión dos enfoques para pensar esta problemática. Por un lado, uno de corte academicista que se centraba en las políticas de promoción de la investigación básica, del número de becarios e investigadores, y del financiamiento anual para la ciencia. En esa línea Olavarría sostuvo:

Con respecto a la necesidad de que los científicos sigan trabajando y dediquen todo su esfuerzo a invertir el círculo vicioso de que al haber poca ciencia, el apoyo de las autoridades y la conciencia de los grupos dirigentes sobre su necesidad disminuye, considero que al hacer ciencia se consiguen dos objetivos: por un lado los resultados prácticos o positivos y por otro el crear la conciencia del método científico que desgraciadamente es tan poco utilizado en todos los aspectos de la vida nacional. (¿Qué posibilidades tiene..., 1971)

En la misma dirección, Eduardo de Robertis, subrayaba que “En primer lugar el problema del Consejo de Investigaciones es un problema de presupuesto” (¿Qué posibilidades tiene..., 1971).

Dichas intervenciones dejan en evidencia lo que Castex indicaba:

Un estudio analítico de las inclinaciones demostradas por el CNICyT en los diez años de su existencia demostró una notable inclinación y favoritismo hacia las ciencias médicas y biomédicas con detrimento grave de las demás áreas estratégicas y de las ciencias aplicadas y tecnológicas. Más aún el esfuerzo antedicho se concentraba en áreas de investigación básica prescindiendo olímpicamente de las graves problemáticas sanitarias que afectaban a nuestro medio. (Castex, 1981)

El segundo enfoque colocaba a la política científica en su sentido más amplio, es decir, en los debates sobre el rol de la ciencia en la sociedad, la ruptura de la dependencia económica, la vinculación de las agendas de investigación con la resolución de problemáticas locales y las vías de apropiación privada de los resultados de las investigaciones financiados con fondos públicos. Rolando García expresó con claridad esta posición al afirmar:

El objetivo de la política científica nacional no es la ciencia, es el país. [...] la política científica nacional surge con un planteo de un cambio social profundo y el plan de desarrollo económico y el plan de política científica deben ser hechos en función de esas transformaciones sociales que nuestro país necesita. (¿Qué posibilidades tiene..., 1971)

Castex además indicaba:

Si el objeto de la reflexión son las posibilidades que tiene el desarrollo científico en la Argentina de hoy tendría que hacerme una serie de preguntas; la primera es si se valora realmente lo que es la ciencia y la tecnología, si se valoran en sí y luego si se valora la influencia que la Ciencia y la Tecnología tienen en el desarrollo de un país. Esta pregunta es fundamental ya que si el poder no cae en la cuenta de que desarrollar la ciencia y la tecnología es desarrollar la independencia económica del país es inútil que nos planteemos nada y podemos decir que no hay ninguna posibilidad de desarrollo científico en la Argentina de hoy. (¿Qué posibilidades tiene..., 1971)

De allí aparece en el debate la cuestión institucional, relacionada con la reflexión sobre los mejores dispositivos para organizar el trabajo científico en un contexto político nacional (e internacional) de mucha

---



inestabilidad, en donde la ciencia no figuraba como estratégica para los decisores políticos. A pesar de que las posiciones no fueron unánimes, los participantes coincidieron en señalar que la proliferación de instituciones y marcos normativos no terminaban de articular las respuestas que necesitaba el país, y que era necesaria una revisión de la forma en la cual se organizaban las instituciones que llevaban adelante la política científica (¿Qué posibilidades tiene..., 1971).

En paralelo al desarrollo de estos debates sobre la política científica, la CNEGH iniciaba sus actividades operando como un organismo más permeable al direccionamiento político y, por consiguiente, más orientado a las necesidades de planificación para el desarrollo económico establecidas desde ese ámbito.

### **LA CNEGH COMO PROYECTO POLÍTICO-CIENTÍFICO: UNA RESPUESTA INSTITUCIONAL A LA CRISIS DEL SISTEMA DE CIENCIA Y TECNOLOGÍA**

En términos formales, la CNEGH fue pensada como una continuación de la Comisión Nacional del Año Internacional del Sol Quietado (CNAISQ). Esta comisión había sido creada en 1963 para estudiar los efectos del fenómeno de reducción de la actividad solar durante el intervalo entre el 1° de abril de 1964 y el 31 de diciembre de 1965, y era dependiente del Ministerio de Relaciones Exteriores y Culto (Decreto N° 5532, 1963). En 1965 se estableció que dicha comisión continuaría sus funciones hasta el Año de Máxima Actividad Solar (1968-69).

Para su constitución se llevó a cabo la adquisición de costosos instrumentos y equipos para abastecer centros de investigación diversos y para la designación de cargos de investigadores.<sup>5</sup> La CNAISQ logró consolidar a la Argentina como un país avanzado en los estudios geo-heliofísicos a nivel mundial, debido a la amplia gama de proyectos elaborados y a la cantidad y calidad de las instituciones que formaron parte. Esto condujo a que los actores que formaron parte de dichas instituciones reflexionaran sobre la importancia de sostener las actividades científicas que se venían desarrollando una vez que la comisión dejara de funcionar (Ley N° 18030, 1968).

La CNEGH fue formalizada a través de la Ley N° 18030, ampliando las competencias de su antecesora. Entre los objetivos de la norma se planteaba que las exigencias de la racionalización administrativa justificaban la eliminación o la reubicación de comisiones obsoletas. Esto llevó a reestructurar la CNAISQ transformándola en una comisión permanente, que siguió dependiendo en forma interina del Ministerio de Relaciones Exteriores y Culto hasta tanto se estructurara el CONACYT. La ley indicaba también que

la importancia de la labor desarrollada y la experiencia adquirida de la antigua Comisión, en el lapso 1963-1968, se transferiría a la nueva comisión permanente, permitirá proyectar el esfuerzo nacional dándole bases firmes para llegar a las metas fijadas científicamente en el orden mundial. (Ley N° 18030, 1968)

El primer presidente de la CNEGH fue el ingeniero Teófilo Tabanera, quien fue presidente de la CNAISQ durante los últimos meses de su funcionamiento, en el año 1968. La trayectoria del Ing. Tabanera es rele-

---

5 Esta comisión coordinaba la actividad científica de 17 observatorios y centros de investigación.

vante dado que había sido una personalidad destacada en los estudios científicos e ingenieriles de la Astronáutica y presidente de la CNIE entre 1960 y 1969.<sup>6</sup>

A partir de 1969 el presidente de la CNEGH hasta 1971 fue Mariano Castex, un sacerdote jesuita y doctor en Medicina, quien también se desempeñaba como asesor del presidente de facto Onganía. Su designación se debió a que en la CNAISQ había representado al Observatorio de Física Cósmica de San Miguel (OFCSM) en su carácter de director del mismo. En 1981, Castex publicó un libro titulado *El Escorial de Onganía*, donde dedicó una sección a reconstruir su trayectoria en ciencia y gestión durante dicho período. Este documento ofrece un acercamiento al proceso de creación del organismo. Allí, Castex destaca que fue él mismo quien le propuso al entonces presidente de facto la creación de la comisión, y “curiosamente, Onganía el medieval, el retrógrado para muchos, escuchó con brillo en sus ojos...” (Castex, 1981: 135).

Según Castex (1981), el objetivo de la propuesta era aprovechar la infraestructura disponible en el Observatorio de San Miguel, el cual había sido creado en la década de 1930 con el auspicio del presidente Agustín P. Justo, gracias a la iniciativa del monseñor Fortunato Devoto y al padre Ignacio Puig. El jesuita Juan A. Bussolini asumió su dirección y en el gobierno de Perón le fueron asignados recursos al Observatorio a través de un programa de ayuda que logró que se convirtiera en una “magnífica institución dotada de buen instrumental para estudios solares y excelente infraestructura” (Castex, 1981).

Según Mario Albornoz, Mariano Castex buscaba “la reconstrucción del sistema científico del país luego de La Noche de los Bastones Largos (M. Albornoz, comunicación personal, 24 de abril de 2025), proponiendo el aprovechamiento de la infraestructura del OFCSM y la reincorporación de científicos que habían renunciado. Su visión era muy crítica de la ineficacia de la CNAISQ, que había invertido grandes sumas en equipos “por lo general mal utilizados” (Castex, 1981; Las opiniones de Mariano Castex, 1971). Por ello, Castex priorizó atraer “gente joven y capaz” y gestionar el presupuesto de la CNEGH de manera eficiente. Su objetivo era transformar la institución en un “ejemplo de planificación científica” con una visión a largo plazo y exigencia de resultados (Las opiniones de Mariano Castex, 1971). Esto también le permitió, desde su lugar privilegiado, como asesor presidencial, centralizar el control del sistema científico argentino (Bassualdo, 1972).

Mario Albornoz, que fue nombrado planificador de la CNEGH en el año 1971, señala que la visión de Castex se enmarcaba en los debates contemporáneos sobre el rol de la ciencia, dado que percibía al CONICET como una institución “endogámica, centrada sobre la comunidad científica, que sólo se ocupaba de los temas de la propia comunidad”. Por ello, concibió la creación de una institución autárquica, la CNEGH, que “estuviera al servicio del país” (M. Albornoz, comunicación personal, 24 de abril de 2025). Para Albornoz, la creación de la CNEGH se fundamentó en dos pilares clave: en primer lugar, en la premisa de que “el sector científico tecnológico debe ser analizado con la categoría de ‘sistema científico tecno-

---

6 Trabajó en áreas vinculadas con la energía, habiendo sido director consejero de YPF, fue subdirector general y gerente técnico de Gas del Estado, en donde proyectó la construcción del gasoducto La Plata-Buenos Aires y el oleoducto de Mendoza-San Lorenzo. Al mando de Electrodinie, construyó la primera línea de alta tensión de 132 kV entre Santa Fe y Buenos Aires. Su interés por la actividad aeroespacial lo llevó a fundar la Asociación Argentina Interplanetaria en 1948, en donde se dedicó a impulsar el programa espacial argentino.

lógico”; y, en segundo lugar, la convicción de que dicho sistema “debe estar orientado a satisfacer las demandas del sistema social, político y económico” (Albornoz, 1972).<sup>7</sup>

Entender el sistema científico como un componente integrado a la sociedad justificaba el carácter interdisciplinario e interinstitucional de la CNEGH. De hecho, esta perspectiva situaba a la Comisión en las antípodas del CONICET, un punto que Albornoz (2016) subraya al afirmar: “Era bastante claro para muchos que se intentaba crear un organismo basado en una matriz opuesta a la de Houssay”. El mismo Castex confirma esta idea cuando en 1971 plantea que su objetivo era establecer un organismo “paralelo al Consejo de Investigaciones” que subsanara las deficiencias del sistema científico de la época (Las opiniones de Mariano Castex, 1971).

De este modo, la CNEGH se apartó de las funciones que se le habían asignado de acuerdo a la ley de creación que establecía que debía continuar la obra iniciada por la CNAISQ. No solo porque a la función que tenía su predecesora, se le sumaron otras como la organización, promoción y ejecución de investigaciones, sino también en el ámbito de competencia que dejó de estar reducido a los estudios solares. De este modo, la CNEGH se alejó paulatinamente de las investigaciones en astrofísica que originalmente tenía encomendado desarrollar para promover otras “ciencias conexas”. Según relatan Kaminker y Vezub (2014), fue el propio Castex quien propuso incorporar en la denominación del nuevo organismo “Estudios Geoheliofísicos”, para abarcar “todo lo que está entre el Sol y la Tierra”.<sup>8</sup>

En cuanto a la estructura de la CNEGH, Mario Albornoz en la entrevista realizada aportó el *Boletín N°1*, publicado en 1971, donde figuran de manera detallada quiénes formaban parte de la comisión y cómo era su organización. El presidente era Mariano Castex y contaba con un Comité Asesor Honorario conformado por: el Dr. Fidel Alsina, el Lic. Horacio Ghielmetti, el Dr. Carlos Varsavsky, el Dr. Luis A. Capurro, el Dr. Carlos Mallmann y el Dr. Jorge Sahade. Por debajo, existía la Dirección Nacional que estaba a cargo del Ing. Francisco F. von Wuthenau, quien a su vez era director de Desarrollo y Transferencia. Las otras direcciones que se encuentran en el documento son: la Dirección Asistente de Planificación y Evaluación –a cargo de Mario Albornoz–, la Dirección Asistente en Control, la Dirección Asistente de Promoción y Ejecución y la Dirección General de Administración.

El boletín indica que hacia abril de 1971 trabajaban en la comisión 100 investigadores, especialistas en diversas disciplinas relacionadas con la geo-heliofísica, 79 de ellos cumpliendo sus funciones en el OFCSM (CNEGH, 1971). Al 31 de julio de 1971, la dotación de la Comisión Nacional ascendía a 62 científicos, 38 técnicos y 51 administrativos (9 científicos contratados y 27 técnicos contratados), es decir, 187 personas (según el archivo personal de Mario Albornoz).

Según el boletín mencionado, las actividades de investigación de la CNEGH en 1971 estaban organizadas en cinco departamentos: Geofísica, dedicado a los estudios del fenómeno denominado magnetotelúrico o electrotelúrico (Schneider, 1980); Investigaciones Aplicadas, vinculadas a informática y al desarrollo de equipos para aprovechamiento de energía solar (Aguirre, 2013); otros tres departamentos se dedicaban a estudios

7 Albornoz considera estos supuestos como “ideas progresistas para la época” (M. Albornoz, comunicación personal, 24 de abril de 2025).

8 Estos autores citan en su trabajo una conferencia realizada por Castex en el CENPAT en 2013 en la que realizó esta afirmación (Kaminker y Vezub, 2015: 326-327).

solares: Atmosféricos; Radiación Solar y Meteorología; y Física Solar, con una división interna dedicada a estudios de Óptica Solar y de Radioheliografía. Al que se sumaba el grupo de Física del Plasma que también tenía por objetivo el desarrollo de equipamiento (CNEGH, 1971). En la tabla 1 se detallan los integrantes de cada departamento y del grupo.<sup>9</sup>

Como puede observarse, la CNEGH contaba con varios grupos que lejos estaban de la astrofísica, disciplina que le estaba encomendada. Dicha situación se observó más claramente en los centros regionales, en los cuales se optó por apoyar todas las investigaciones de real interés para la zona. Albornoz (1972) indica que, pese a varios intentos por delimitar operativamente el campo de acción, finalmente se optó por priorizar la aplicabilidad de los trabajos realizados por encima de una clasificación estricta como geo-heliofísicos.

La mayoría de las actividades del CNEGH se concentraron en el OFCSM, que pertenecía a los jesuitas y estaba ubicado en el Colegio Máximo de la localidad bonaerense de San Miguel. Cuando se incorporó a la CNEGH fue transformado en un centro piloto de la comisión pasando a denominarse Observatorio Nacional de Física Cósmica de San Miguel (ONFCSM) mediante la Ley N° 18480. Sin embargo, la orden de los Jesuitas preservó la propiedad del predio y se mantuvieron activos los grupos de investigación que ya venían trabajando en el observatorio previamente.

Además, la CNEGH puso en marcha otros centros de investigación ubicados en lugares carentes de infraestructura científica, acompañando de este modo la política de “polos de desarrollo” que era típica de la época (Kaminker y Vezub, 2015). Así fue como se inauguraron el Observatorio Nacional de La Rioja y el Centro Nacional Patagónico (CENPAT) en Chubut, y más tarde el Centro Nacional de Luminiscencia en San Juan. Además, también se establecieron investigadores de la CNEGH en centros universitarios y científicos diseminados por el interior del país (Córdoba, Mendoza, Tucumán, Rosario, Santa Fe y La Plata).

De este modo la CNEGH buscaba revertir la excesiva concentración de las actividades científicas en el centro del país. Albornoz, como responsable de la programación, lo planteaba de este modo:

Tuve muy en cuenta la recomendación de UNESCO, en el sentido de que el éxito en la aplicación de una política científica depende en gran medida del acierto en el diagnóstico de la realidad que debe ser modificada. Esa realidad, como la veíamos entonces, ponía ante nuestros ojos una doble brecha. En el programa científico aprobado en 1971 se afirmaba que además de la “ya famosa brecha científico tecnológica” con respecto a los países centrales, en nuestro país existía una “brecha interna” entre el nivel de desarrollo científico y técnico alcanzado en Buenos Aires y en la zona de la pampa húmeda, con respecto al resto del país. (Albornoz, 2016)

---

9 En un trabajo publicado en 2013, Jorge Aguirre (2013) indica que también existían los departamentos de Radio Heliografía (director Ing. Manuel A. Greco) y Biogeoheliofísica (director Dr. Horacio Denari) y que posteriormente se agregaron los departamentos de Contaminación Ambiental (director Lic. Nicolás Mazzeo), Energía Magneto Hidro Dinámica# (director Dr. Enrique Distéfano), Materiales Magnéticos (director Dr. Carlos Abeledo), Energía Solar (director Ing. Alfredo Rapallini) y Semiconductores (director Dr. Iván Chambouleyron) y Matemática Aplicada (director Ing. Pedro Zadunaisky).

Tabla 1. Departamentos e integrantes de la CNEGH.

Departamento	Integrantes	Título	Universidad
Geofísica	Esponda Carlos (Director)	Lic. en Filosofía	USAL
	Febrer José Miguel	Lic. en Física	UBA
	Demicheli José Armando	Lic. en Física	UBA
Investigaciones Aplicadas	Aguirre Jorge	Prof. en Matemáticas	UBA
	Difrieri Carlos A.	Ing. Electrónico	Facultad Regional de Buenos Aires (UTN)
	Giardili Roberto	Ing. Electrónico	Facultad Regional de Buenos Aires (UTN)
	Ferreyra Ignacio L.	Ing. Electrónico	Universidad Católica de Córdoba
	Melo Alberto H.	Ing. Electrónico	Universidad Católica de Córdoba
	Navarro Daniel	Ing. Electrónico	Universidad Católica de Córdoba
	Rondelli Eduardo	Ing. Electrónico	Universidad Católica de Córdoba
	Galli Federico	Ing. Electrónico	Universidad Tecnológica Nacional (UTN)
	Miller Eduardo L. (Director)	Ing. Electrónico	Universidad Tecnológica Nacional (UTN)
	González Hernán	Lic. en Ciencias Matemáticas	UBA
	Greco Manuel A.	Ing. Electrónico	UBA
	Guerrero Jorge L.	Lic. en Ciencias Físicas	Universidad "Patricio Lumumba" (URSS)
	Rapallini Alfredo T.		UBA
	Saravia Ricardo A.	Ing. Mecánico	Universidad Tecnológica Nacional (UTN)
	Segui Néstor	Ing. Mecánico	Universidad Tecnológica Nacional (UTN)
Sotelino Eduardo	Ing. Mecánico	Universidad Tecnológica Nacional (UTN)	
Atmosféricos	Hofmann Carlos A. (Director)	Lic. en Ciencias Físicas	Universidad "Patricio Lumumba" (URSS)
	Pagano Marcos	Ing. Electrónico	Universidad Católica de Córdoba
Radiación Solar y Meteorología	Fernández Rodolfo (Director)	Lic. en Física	UBA
	Kurlat Mercedes	Lic. en Ciencias Físicas	UBA
	Abeledo Jorge	Lic. en Ciencias Físicas	UBA
	Crivelli Ernesto S.	Lic. en Meteorología	UBA
	Nicolini Matilde	Lic. en Meteorología	UBA
Mazzeo Nicolás A.	Lic. en Meteorología	UBA	

Física Solar	Grossi Gallegos Hugo (Director)	Lic. en Física	UBA
	Rovira Marta	Lic. en Física	UBA
	Silva Argentino	Lic. en Física	UBA
	Peretti Hollemaert Álvaro	Lic. en Física	UBA
	Molnar Hugo	Lic. en Física	UBA
	Paneth Tomás	Ing. Electromecánico	UBA
	Seibold Jorge	Lic. en Filosofía y. en Física	Facultad de Filosofía de San Miguel / UBA
	Machado Marcos	Lic. en Astronomía	Universidad Nacional de La Plata
Física del Plasma (Grupo adjunto)	Distefano Enrique	Ing. Civil	UBA
	Fraidenraich Naúm	Ing. Civil	UBA
	Wisnivesky Daniel	Lic. en Física	UBA
	Esterkin Viviana	Lic. en Física	UBA
	Lerner Ana María	Lic. en Física	UBA
	Ferrari Mario	Lic. en Física	Universidad "Patricio Lumumba"

Fuente: elaboración propia en base a CNEGH (1971).

En ese sentido, desde la CNEGH se contemplaba un modelo de “ejecución en orden a objetivos regionales”. Para ello, se propusieron desarrollar centros en el interior relacionados a nivel temático y disciplinar con el entorno donde se instalaban y asociados con las demandas surgidas de cada región. Además, Albornoz destacaba que también se estableció que “debían ser asumidos los elementos de la cultura regional en sus distintas manifestaciones, procurando colaborar en la formulación de nuevas expresiones, elaboradas a los valores propios de la sociedad en que está inserto” (Albornoz, 2016).

La decisión de crear el CENPAT en Puerto Madryn, por ejemplo, se tomó con el objetivo de producir conocimientos sobre la vida silvestre local que hasta ese momento solo realizaban biólogos conservacionistas extranjeros.<sup>10</sup> De este modo, la instalación de este nuevo centro en ese lugar respondía a intereses geopolíticos y de desarrollo turístico regional a partir de la creación de mecanismos de protección ambiental para la zona (Kaminker y Vezub, 2015).

De este modo, la CNEGH avanzó en un proceso de descentralización institucional y de recursos humanos, iniciativa que otras instituciones como CONICET iniciaron recién a finales de la década de 1970 (Kaminker y Vezub, 2015). Esta no fue la única novedad que presentaba este nuevo organismo, ya que la CNEGH buscó impulsar el desarrollo científico como potencialmente transferible al ámbito industrial y económico, aspecto que se retomará en la próxima sección.

## VINCULACIÓN, PROYECTOS Y ALIANZAS ESTRATÉGICAS

Como ya fue mencionado, la CNEGH surgió como un dispositivo institucional que buscaba resolver los problemas que sus impulsores identificaban en el desarrollo científico del país. Las críticas se concentraban

10 El Centro Nacional Patagónico (CENPAT) de Geo-Heliofísica fue creado en 1970 por la Ley N° 18705.



en la falta de transparencia y el personalismo con el que Houssay conducía al CONICET. En particular, uno de los cuestionamientos era la excesiva orientación del financiamiento hacia investigaciones biomédicas en detrimento de otras disciplinas (Feld, 2010). Asimismo, el nuevo organismo incorporó la planificación y coordinación de las actividades como parte central de su identidad. Para ello, a comienzos de 1970 la CNEGH integró un equipo de planificación encargado de estructurar un programa científico integrado y coherente para determinar las líneas de investigación y, por ende, grupos de trabajo, en conjunto con las líneas de aplicación. Albornoz afirma que su prioridad en ese entonces era “llevar a cabo un esfuerzo de racionalización de la CNEGH” (M. Albornoz, comunicación personal, 24 de abril de 2025).

La cooperación nacional e internacional fue otra dimensión relevante en los modos de establecer las formas de acción del organismo. En ese sentido, se encuentran numerosos acuerdos de colaboración. Por ejemplo, en 1970, se firmó el Convenio Preliminar entre la CNEGH y el CONICET para la constitución y puesta en marcha del Instituto de Astronomía y Física del Espacio (IAFE). Por su parte, con la CNIE, se celebró un convenio con el objetivo de aunar esfuerzos y respaldar a las instituciones intervinientes en el Plan Nacional de Ionosfera.<sup>11</sup> Allí, los organismos se comprometían a gestionar ante otras instituciones, públicas o privadas, la obtención de fondos adicionales para ese plan.

En otro caso, en 1973, la CNEGH suscribió un convenio de colaboración con la Secretaría de Estado de Comunicaciones, repartición interesada en varios de los aspectos que investigaban los grupos ionosféricos. Según lo que planteaba Von Wutheanu (2023), este acuerdo implicó la implementación de la función de transferencia, ya que la Secretaría comenzó a concretar sus demandas hacia el sector científico-tecnológico que desarrollaba sus tareas en lo que a partir de entonces se denominó Programa Nacional de Radiopropagación.

La CNEGH también otorgaba subsidios para la investigación, hacia una gran variedad de destinatarios. Según la nómina de 1970, posiblemente incompleta, que se encuentra reproducida en Schneider (1980) fueron beneficiarias instituciones de distintos tipos. Por un lado, organismos o dependencias estatales como el Instituto Geográfico Militar, la Dirección Nacional del Antártico y el Servicio Meteorológico Nacional. Asimismo, la nómina refleja una estrecha relación con universidades. Allí se señala la designación de recursos a dependencias de la Universidad Nacional de La Plata (Departamento de Aeronáutica; Departamento de Electrónica; Observatorio Astronómico de La Plata); de la Universidad Nacional de Córdoba (Observatorio Astronómico; Instituto de Matemáticas, Astronomía y Física); de la Universidad Nacional de Tucumán (Instituto de Física; Estación Ionosférica) y de la Universidad de Buenos Aires (Instituto de Cálculo). También aparece el Proyecto ECLA –Estudio de la Ciencia Latinoamericana– de la Universidad del Salvador, institución privada. Dos universidades más figuran en la lista, en estos casos, sin especificar las instituciones. Una de ellas de carácter público, la Universidad Nacional de Cuyo, y la otra, privada, la Universidad Católica de Córdoba.

---

11 Rebautizado posteriormente como Programa Nacional de Radiopropagación (PRONARP), este se consolidó a partir de una asociación directa entre académicos y grupos de investigación. Su objetivo era intercambiar ideas y desarrollar planes en el campo de los estudios ionosféricos, abarcando tanto los aspectos de ingeniería relacionados con los problemas de la radiopropagación como la aeronomía en general.

---

Por otro lado, se otorgaron subsidios a instituciones de ciencia y tecnología. En la lista se encuentran: el Centro Nacional de Radiación Cósmica; el IAFE; Instituto Latino-Americano de Fisiología de la Reproducción; Fundación Bariloche. Por último, también recibieron recursos asociaciones vinculadas a la ciencia: Asociación Civil Buenaventura Suárez; Asociación Amigos de la Astronomía; Asociación Argentina de Biogeoheliofísicos; Comité Argentino del Manto Superior; Comité del Centenario del Observatorio Astronómico de Córdoba; Centro Argentino de Meteorólogos.

Además de los convenios con organismos nacionales, la CNEGH estableció vinculaciones internacionales. Estas relaciones se buscaban con países considerados la “vanguardia” de la ciencia y tecnología contemporáneas, un vínculo que la comisión estimaba “imprescindible” y que figuraba entre las justificaciones de dichos acuerdos (Decreto N° 2630, 1970). Tal como se indicaba en otros documentos, la CNEGH consideraba la “cooperación internacional en Ciencia y Tecnología como un factor primordial de suma importancia para el desarrollo económico y social de los pueblos” (Consejo Nacional de Ciencia y Tecnología de México y Comisión Nacional de Estudios Geo-Heliofísicos de Argentina, 1973).

En el contexto de la Guerra Fría, la CNEGH estableció lazos tanto con el bloque occidental como con el mundo soviético. Los ejemplos más notables fueron los convenios simultáneos con Alemania Federal y la Unión Soviética. Respecto al primero, en 1969 se formalizó, mediante la Ley N° 18369, el “Convenio Básico entre el Gobierno de la República Federal de Alemania y el Gobierno de la República Argentina sobre colaboración en la investigación científica y en el desarrollo tecnológico”.

En ese marco, por medio del Decreto N° 6095/69, la CNEGH fue designada para llevar a cabo la coordinación de medidas y modalidades de colaboración en el campo de la física solar y ciencias espaciales anexas a desarrollar con Alemania Federal. Como parte de ello, se planificó el trabajo experimental conjunto en una cadena de estaciones (Washington, Berlín, Tokio y, en Argentina, La Rioja, Puerto Madryn, Ushuaia y la Antártida) para el avance de los estudios de investigación atmosférica (¿Qué posibilidades tiene..., 1972).

En simultáneo a las relaciones con Alemania Federal, en 1970, a partir del Decreto N° 2630/70, se autorizó a una parte del plantel de la CNEGH a viajar a la Unión Soviética. El objetivo era establecer contacto con autoridades y centros de investigación científico-tecnológicos soviéticos, y que recogieran toda la información básica indispensable para analizar la conveniencia de concretar convenios de intercambio científico-técnicos en los campos de competencia de la CNEGH. Los lazos con la Unión Soviética también los podemos observar en la incorporación de por lo menos tres científicos argentinos que estudiaron en la Universidad Patrice Lumumba de Moscú.

Respecto a los vínculos con la Unión Soviética, Albornoz señaló en la entrevista que estos mecanismos buscaban resaltar la amplitud ideológica que caracterizaba a la CNEGH, una postura enfatizada por decisiones como las tomadas por su director. En sintonía con ello, Castex, durante el debate de *Ciencia Nueva*, mencionado previamente, afirmaba que

Onganía aceptó la idea de crear un para-consejo que permitiera investigación tranquila y en paz a hombres que habían sido marginados arbitrariamente y finalmente la última acción que logramos en el mes de marzo del 70, fue convencer que los científicos de los países del Este no son espías y que cuando se los invita al país hay que darles visa y de ahí salió la idea de la misión científica a Rusia y a los países del Este. (¿Qué posibilidades tiene..., 1971)

Existieron otros convenios y vinculaciones internacionales. Por ejemplo, en ese caso en la región latinoamericana, en 1973, la CNEGH firmó un acuerdo de cooperación científica y técnica con el Consejo Nacional de Ciencia y Tecnología de México. El objetivo era desarrollar proyectos en las áreas de ecología de zonas áridas y semiáridas, aprovechamiento de energía y medición de radiación solar, electrónica y desalación de aguas.

Otro ejemplo de esto fue la realización de la escuela para jóvenes astrónomos y científicos latinoamericanos en el área de la física solar en 1974. Este evento recibió investigadores de Brasil, Chile, Perú, Bolivia, Paraguay y Venezuela, y contó con el auspicio de la International Astronomical Union (IAU) y la UNESCO (Informe Final de la Escuela IAU-UNESCO-CNEGH para jóvenes astrónomos y científicos latinoamericanos en el área de la física solar, 1974). Por otro lado, hemos encontrado que, hacia 1977, la CNEGH propuso establecer una red de 50 estaciones con el objetivo de medir la radiación global con financiamiento de la OEA (Saravia et al., 1977).

Retomando las concepciones políticas, en la CNEGH, desde la perspectiva de Castex, se subrayaba la necesidad de establecer desarrollos científicos internacionales que contemplaran las diferencias ideológicas con el fin de alcanzar avances locales. En esa línea, Aguirre (2013) expresaba que la amplitud política de los investigadores también se reflejaba en las posiciones partidarias nacionales. El científico indicaba:

Lo cierto es que al Observatorio se incorporaron renunciantes del 66, muchos de ellos regresando al país para ello y también es cierto que se incorporaron científicos y técnicos de toda la amplia gama de ideologías de la época, de la extrema izquierda a la derecha. (Aguirre, 2013)

A partir de las expresiones de los científicos de la CNEGH, halladas en diversas fuentes, se puede afirmar que en el organismo existía un clima de cierta libertad ideológica (Castex, 1981; Aguirre, 2013; Albornoz, 2016; M. Albornoz, comunicación personal, 24 de abril de 2025; Bomchil, 2016; ¿Qué posibilidades tiene..., 1971). Esto contrastaba notablemente con el ambiente de persecución imperante en las universidades y otras instituciones de la época, un hecho que, como se indicará a continuación, terminó por justificar la cesantía de varios investigadores tras el golpe militar de 1976.

Entre las iniciativas de cooperación desarrolladas por la CNEGH, se destacan las que se plantearon en clave de lo que podemos llamar vinculación y transferencia. Como ya anticipamos, la CNEGH había asumido la transferencia de tecnología como un rasgo distintivo, buscando diferenciarse de otras instituciones de promoción de la investigación, como el CONICET. Este enfoque surgió de los debates sobre el desarrollo en el ámbito de la CEPAL, lo que convirtió la transferencia de conocimientos en un desafío significativo para los directivos de la CNEGH al momento de definir e implementar acciones. Debían asegurar que el conocimiento generado por sus grupos de investigación se vinculara con los actores económicos y sociales, lo cual implicaba un esfuerzo considerable tanto en el plano operativo como en la formulación de una política institucional bien definida.

Quienes estaban a cargo de la planificación en la CNEGH creían que “era necesario encontrar un modelo, una política que respondiera a la realidad del mundo en desarrollo y a las necesidades de su sociedad” (Albornoz, 2023) debido a que el país tenía una carencia respecto a políticas científicas nacionales que proporcionaran orientaciones y objetivos generales. Por lo tanto, la solución al problema de la transferencia

---

debía también tener en cuenta, además los aspectos de planificación y los aspectos institucionales de los organismos oficiales, los aspectos legislativos, su coherencia y adecuación (Albornoz, 2023).

Esto se vio reflejado en las líneas de política de la CNEGH, formuladas a principios de 1970, las cuales postulaban un enfoque claro. La CNEGH, en su área de competencia, buscaría, por un lado, “promover investigaciones que permitan alcanzar un alto nivel de capacitación e innovación tecnológica, potencialmente transferibles al área industrial y económica”; por el otro, también se proponía “promover investigaciones que brinden alternativas para asegurar la independencia tecnológica, posibilitando la capacidad de decisión”. Finalmente, se destacaba la intención de “promover investigaciones en aquellas zonas geográficas donde sea necesario afirmar la soberanía nacional” (Albornoz, 1972).

En 1975, por ejemplo, la CNEGH elaboró el Plan Nacional de Energía Solar (PNES) que fue entregado para su consideración a la Secretaría de Estado de Ciencia y Tecnología de la Nación (SECyT) que lo aprobó e incorporó dentro del Programa Nacional de Energía No Convencional (Von Wuthenau, 2023). Asimismo, ese mismo año, se realizó un convenio con el INTI con el objetivo de construir el Centro de Investigaciones de Desalación de Aguas para formular soluciones a necesidades y problemáticas nacionales. Vinculado con ello, hacia 1977, se iniciaron trabajos de colaboración con Obras Sanitarias de la Nación y la Universidad Nacional de Salta (UNSA), con el fin de llevar un sistema de prototipos de equipos de destilación de agua para alimentar pequeñas poblaciones (Saravia et al., 1977).

Aunque la innovación tecnológica y la transferencia de tecnología fueron uno de los principales objetivos que se planteó la CNEGH desde sus orígenes, no se pudieron alcanzar resultados concretos. En este sentido, Mario Albornoz asegura que “finalmente la transferencia fue más filosófico-política” (M. Albornoz, comunicación personal, 24 de abril de 2025) debido a que los contratos con empresas no fueron significativos.

Sin embargo, se pueden destacar iniciativas desarrolladas por algunas áreas específicas. En 1974, el equipo del Departamento de Semiconductores inició negociaciones con la empresa TERPAN (una PYME donde encapsulaban dispositivos de potencia que compraban en el extranjero) con la propuesta de sustituir los productos que importaban con la tecnología que se estaba desarrollando en la CNEGH. En este caso, aunque la sustitución había sido exitosa, el proceso de transferencia no se pudo concretar porque la empresa no consiguió el financiamiento necesario para la inversión (Bomchil, 2022). Otro ejemplo, fue la preadjudicación obtenida por el grupo de computación del Departamento de Ciencias Aplicadas en la licitación realizada por la empresa FATE electrónica para el desarrollo de software para su línea de minicomputadoras “Serie MIL” en 1975. Este proyecto fue desactivado por la empresa debido a la crisis económica “El Rodrigazo” (Aguirre, 2013).

Estas iniciativas de transferencia fallidas se produjeron en un contexto político y económico que hacía cada vez más dificultoso el funcionamiento de los grupos de trabajo en la CNEGH. La situación se agravó aún más a partir del golpe militar de marzo de 1976 que derivó en una intervención del organismo y finalmente su disolución en 1978. Paradójicamente, el cierre de la CNEGH permite observar cómo el desarrollo de recursos humanos dentro de la institución fortaleció algunas capacidades tecnológicas en el sector privado nacional. Jorge Aguirre lo plantea de la siguiente manera:

---

Lo que habíamos aprendido en el grupo del Observatorio no cayó en saco roto. Luego de su disolución, con algunos compañeros constituimos la empresa Softlab SRL, y luego Infos S.A. en las que desarrollamos compiladores y otros soportes de software para algunos emprendimientos industriales argentinos, que crecieron cuando las condiciones fueron favorables. También parte del Depto. de Energía Magneto Hidro Dinámica, liderada por Enrique Distéfano, fundó la empresa Tecnología Buenos Aires (TBA) que innovó en el uso de plasma para soldadura, desarrollando y produciendo equipos de soldadura plasma-jet de alta precisión, que comercializó exitosamente, TBA también desarrolló íntegramente un robot para soldar (Tatú). (Aguirre, 2013:14)

Por otro lado, algunas capacidades de transferencia fueron absorbidas por otras instituciones del SNC-TI. Este es el caso del grupo de energía solar dirigido por Alfredo Rapallini, que venía trabajando desde 1976 en la instalación de un banco de pruebas para colectores solares para que las empresas fabricantes de este tipo de equipos pudieran realizar ensayos. Cuando la CNEGH se disolvió, parte del grupo de trabajo continuó sus actividades en el predio de San Miguel donde instalaron el banco de pruebas, pero ya bajo la órbita de la CNIE (Rapallini et al., 2023).

## LA CNEGH ENTRE DISPUTAS POLÍTICAS, INTERVENCIONES MILITARES Y VACIAMIENTO INSTITUCIONAL

Podemos reconstruir a través de distintas fuentes que la CNEGH presentó a lo largo de su trayectoria diferentes niveles de conflicto. Existía, por un lado, la tensión que generaba haber sido un organismo creado en un gobierno militar que anteriormente había llevado a cabo la expulsión de varios investigadores en La Noche de los Bastones Largos. Por otro lado, en un nivel interinstitucional, creaba ciertos conflictos el posible solapamiento de funciones con el CONICET. Y, por último, en relación con el apartado anterior, la amplitud ideológica de la que se jactaban diversos investigadores tenía su correlato en la tensión interna entre las posiciones de los científicos que oscilaban entre la izquierda y la derecha.

Es importante considerar que no existía una definición clara de una política científica, en parte por el impacto que tuvo el desmantelamiento de diversos grupos de investigación, y también porque los otros organismos con funciones semejantes a la CNEGH no ofrecían referencias útiles, ya que operaban en contextos diferentes. Al mismo tiempo, el hecho de que la CNEGH concentrara su presupuesto en sus propios centros permitió que estos se desarrollaran con una rapidez poco común en el ámbito científico argentino. Este crecimiento acelerado, combinado a la ambigüedad del campo específico, generó cierto recelo hacia la institución. Además, la propia comisión se vio enfrentada a tensiones internas derivadas de su desarrollo particular. No obstante estas dificultades, el organismo contaba con una base firme que le permitía realizar un aporte innovador y significativo al sistema científico del país (Albornoz, 1972).

En 1971 se produjo la primera intervención a la CNEGH, designando al comodoro Juan José Tasso como titular. En un clima de radicalización política en el país, este proceso se vinculaba con las tensiones internas de las FF.AA. Castex (1981) denunció esta intervención como un atropello del nuevo poder militar, liderado por Agustín Lanusse (presidente de facto entre 1971 y 1973), quien consideraba a la CNEGH un organismo ligado al Gobierno de Onganía y despreciaba los desarrollos científicos implementados por la comisión. Los argumentos enarbolados sostenían que las actividades de la CNEGH se superponían “en



muchos campos con los que corresponden a otros organismos y que expedía los propósitos que aconsejaron su creación” (Basualdo, 1972: 40).

En la revista *Panorama* Castex indicaba: “la premura no resultaba extraña, era un reflejo de viejos enconos”. Señalando que el ataque provenía del brigadier Carlos Bosch (quien estaba a cargo de la CNIE), con quien se había enemistado cuando Castex declaró públicamente que la CNIE no cumplía ninguna función. También indica que hubo ataques de otros: “El grupo de Juan Tramezzani –director del Instituto de Neurología– no vaciló en formular algunas acusaciones inadecuadas. Han dicho que la CNEGH no sólo avalaba la infiltración comunista sino que, además, subvencionaba guerrilleros” (Basualdo, 1972: 41).

Dos meses después de la intervención, el gobierno designó un grupo de representantes de varios organismos científicos para que evaluaran el futuro de la CNEGH. Dichos representantes eran en su mayoría militares lo que significaba un intento para incrementar el control de las FFAA sobre el conjunto de organismos científicos (Basualdo, 1972).

Con la recuperación de la democracia en 1973, la CNEGH fue nuevamente intervenida por el Dr. Felipe Manjón, quien no realizó cambios estructurales. Finalmente, como ya fue mencionado, en 1976 el organismo fue intervenido nuevamente por el Cnel. Mario Arturo Edmundo Serrano, reestructurando totalmente el personal que allí trabajaba, despidiendo a la mayoría bajo la Ley N° 21274, llamada Ley de Prescindibilidad, sancionada en 1976.

Dos años después, en 1978, el gobierno militar terminó disolviendo la CNEGH, a través del Decreto N° 1950/78. Justificó su disolución a partir de afirmar que “es necesario reordenar el sector Científico Tecnológico a fin de lograr la optimización del mismo, mediante la concentración de funciones que permitan evitar la dispersión de esfuerzos y recursos presupuestarios mediante la reubicación institucional de centros operativos científicos-técnicos”. Dicho decreto indicaba además que

Dentro del sector científico-técnico del país existen, entre otros, la Comisión Nacional de Investigaciones Espaciales y el Consejo Nacional de Investigaciones Científicas y Técnicas [...] que poseen estructuras científico, técnicas y administrativas que permiten desarrollar con mayor eficiencia las actividades que viene llevando a cabo la Comisión Nacional de Estudios Geo-Heliofísicos, por lo cual están en condiciones de absorber los grupos de trabajo dependientes de esta última. (Decreto N° 1950, 1978)

De esta manera, el Decreto N° 1950/78 justificó la disolución de la CNEGH argumentando la necesidad de “asegurar la coordinación y/o unión de los grupos científicos que trabajan en disciplinas complementarias a fin de no diseminar los esfuerzos que realiza el País en lo Científico y Tecnológico”. Este argumento implicaba que la unificación de los centros de investigación garantizaría la continuidad de las actividades de la CNEGH. Así, el personal no cesanteado hasta ese momento, junto con los bienes muebles e inmuebles del ONFCSM, del Observatorio Nacional de La Rioja y sus programas asociados, fueron transferidos a la CNIE. En contraste, el CENPAT, el Centro Nacional de Luminiscencia y el Programa de Radiopropagación fueron transferidos al CONICET.



El ONFCSM había sido adquirido por la Fuerza Aérea Argentina en 1977, bajo la denominación inicial de Centro Espacial San Miguel (CESM), que luego fue denominado Centro de Investigaciones San Miguel (CISM). Desde entonces, los grupos continuaron sus actividades bajo la órbita institucional de la CNEGH, aunque muchos investigadores fueron cesanteados. A partir de 1978, todo el personal pasó a depender de la CNIE (Grossi Gallegos, 2020).

## REFLEXIONES FINALES

El complejo científico-tecnológico surgido en la década de 1950 en Argentina fue objeto de cuestionamientos a finales de la década de 1960. Las principales críticas se concentraban en el papel que debía tener el conocimiento científico en los procesos de desarrollo económico y social, y sobre qué tipo de configuraciones institucionales eran las más adecuadas para optimizar los aportes de las entidades científicas.

En este contexto, la CNEGH emergió como una respuesta política e institucional destacada, siendo el primer esfuerzo substancial en el país para configurar un organismo que dirigiera y coordinara las políticas científicas y tecnológicas de manera integral. Su misión fundamental era orientar el conocimiento hacia la aplicación práctica, promoviendo para ello el enfoque interdisciplinario. Este planteamiento organizacional se diferenciaba del modelo prevaeciente, ejemplificado por el CONICET, cuya vocación principal se centraba en la promoción de la investigación básica y en una fuerte especialización disciplinar.

A lo largo de su trayectoria la CNEGH logró constituirse en un organismo de referencia en algunos campos que estaban poco desarrollados hasta el momento en el país como la informática, la energía solar y la microelectrónica generando un impacto duradero en la investigación científico-tecnológica argentina. Estas líneas de investigación fueron continuadas por los recursos humanos formados en la CNEGH que se radicaron en otras instituciones del SNCTI. Asimismo, la política de federalización de la investigación promovida desde la CNEGH se anticipó a la política de creación de centros regionales en el interior del país que implementó CONICET a finales de la década de 1970.

La relevancia que tuvo la CNEGH en el SNCTI en sus diez años existencia se puede dimensionar a partir del notable despliegue que tuvo en términos institucionales, disciplinarios y de recursos humanos, al contar con 100 investigadores, cuatro centros de investigación propios distribuidos por todo el país y abarcar una amplia gama de disciplinas. Esto posicionó a la CNEGH como un actor de gran centralidad en el desarrollo e implementación de las políticas científicas de la época. No obstante, su aspiración principal de convertirse en un modelo de institución científica vinculada de forma estrecha con su entorno no pudo concretarse plenamente. Esto se debió a una combinación de factores, incluyendo las condiciones del contexto político, así como ciertas características estructurales de la economía argentina, con un entramado industrial con una demanda limitada de conocimiento para sus procesos productivos.

Las vinculaciones que efectivamente logró concretar la CNEGH con el sector privado fueron escasas. No obstante, el desarrollo científico-tecnológico de la institución les permitió a muchos de sus miembros adquirir capacidades y aprendizajes que posteriormente aplicaron en sus trayectorias profesionales dentro del sector privado, predominantemente en empresas multinacionales. Esta dinámica conllevó una pérdida de valiosas capacidades institucionales y recursos humanos formados en el ámbito público, los cuales no fueron plenamente aprovechados por empresas nacionales para impulsar procesos de desarrollo económico.

---

La ambición y el alcance institucional de la CNEGH implicaron que sus objetivos colisionaran fuertemente con otras instituciones del país que tenían mandatos similares, fundamentalmente la CNIE (hoy en día CONAE) y el CONICET. Ante el cambio en el contexto político en el país a partir de la llegada de la dictadura militar en 1976, estas dos instituciones lograron avanzar sobre la CNEGH y absorber sus funciones y el grueso de sus recursos humanos y centros de investigación. El intento de llevar adelante investigaciones interdisciplinarias por parte de la CNEGH también generó tensiones con las tradiciones disciplinarias más consolidadas del resto de las instituciones científicas que buscaban monopolizar ciertos campos de conocimiento y el desarrollo de las investigaciones en esas áreas.

La experiencia de la CNEGH, a pesar de su corta trayectoria, impulsó modalidades innovadoras de gestión de la ciencia basadas en proyectos científico-tecnológicos y en la promoción de investigaciones orientadas a la resolución de problemas productivos y sociales, elementos que marcaron su accionar en aquel período.

## REFERENCIAS BIBLIOGRÁFICAS

- Aguirre, J. (2013). Caminando por la computación científica en la Argentina, alrededor del año setenta. *Revista de Tecnología e Informática Histórica*, 3(1), 17-30. Recuperado de [https://www.cos.ufrj.br/shialc/2012/content/docs/3.1\\_17\\_SHIALC\\_JorgeAguirre\\_Paper.pdf](https://www.cos.ufrj.br/shialc/2012/content/docs/3.1_17_SHIALC_JorgeAguirre_Paper.pdf)
- Albornoz, M. (1972). La Comisión Nacional de Estudios Geo-Heliofísicos. Segundo Seminario sobre las Prioridades Científico Tecnológicas y la Planeación Económica y Social. Bogotá: COLCIENCIAS y OEA.
- Albornoz, M. (2007). La ciencia y la tecnología en el desarrollo de América Latina. En J. Sebastián (Ed.), *Claves del desarrollo a largo plazo. Éxitos y fracasos relativos* (pp. 207-230). Madrid: Fundación Carolina/ Siglo XXI. Recuperado de <https://www.fundacioncarolina.es/wp-content/uploads/2019/02/Claves-del-desarrollo.pdf>
- Albornoz, M. (2009). Desarrollo y políticas públicas en ciencia y tecnología en América Latina, RIPS. *Revista de Investigaciones Políticas y Sociológicas*, 8(1), 65-75. Recuperado de <https://www.redalyc.org/pdf/380/38011446006.pdf>
- Albornoz, M. (2016). La gestión entre la teoría y la experiencia. *Ciencia e Investigación. Reseñas*, 4(2), pp. 89-105. Recuperado de <https://aargentinapciencias.org/wp-content/uploads/2018/01/Resenas/R-tomo4-2/6ALBORNOZceiRes-4-2-6.pdf>
- Albornoz, M. (1 de abril de 2023). Un antiguo debate todavía actual: la idea de la transferencia de tecnología. Recuperado de <https://www.marioalbornoz.ar/2023/04/en-1971-un-tema-clave-en-la-agenda-de.html>
- Basualdo, A. (1972). Historia de una intervención, *Panorama*, IX(259), pp. 40 - 42.
- Bekerman, F. (2016). El desarrollo de la investigación científica en Argentina desde 1950: entre las universidades nacionales y el Consejo Nacional de Investigaciones Científicas y Técnicas. *Revista Iberoamericana de Educación Superior*, 7(18). Recuperado de <https://doi.org/10.22201/iisue.20072872e.2016.18.173>

- Comastri, H. (2017). Proyecto de creación y estudios conexos del futuro Conicet: las líneas de continuidad silenciadas respecto al primer peronismo. *Revista Electrónica de Fuentes y Archivos*, (8), Córdoba, 199-216.
- Consejo Nacional de Investigaciones Científicas y Técnicas (CONICET) (2025). Historia. Origen y trayectoria. CONICET. <https://www.conicet.gov.ar/historia/>
- Correa, R. (1999). La aproximación biográfica como una opción epistemológica, ética y metodológica. *Revista Propositiones*, (29), 35-44.
- Bomchil, G. (2022). Ciencia, tecnología, militancia por los derechos humanos. *Ciencia e Investigación. Reseñas*, 10(2), 23-34. Recuperado de <https://aargentnapciencias.org/wp-content/uploads/2022/05/02-RESENA-Bomchil-CeIResenasT10N2-2022.pdf>
- Carli, S. (Comp.) (2022). *Historia de la Universidad de Buenos Aires. Tomo III (1945-1983)*. Ciudad Autónoma de Buenos Aires: Eudeba
- Castex, M. (1981). *El Escorial de Onganía*. Buenos Aires: Hespérides.
- Comisión Nacional de Estudios Geo-Heliofísicos (CNEGH) (1971). Boletín Oficial de la República Argentina, N°1
- Consejo Nacional de Ciencia y Tecnología (CONACYT) de México, y Comisión Nacional de Estudios Geo-Heliofísicos (CNEGH) de Argentina. (1973). Acuerdo de cooperación científica y técnica entre el Consejo Nacional de Ciencia y Tecnología (CONACYT) de México y la Comisión Nacional de Estudios Geo-Heliofísicos (CNEGH) de Argentina.
- Faierman, F. (2019). Ciencia Nueva (FCEN-UBA, 1970-1974): Revista cultural, universitaria y de política científica. *Pilquen*, 22(4), 50-63. Recuperado de <https://ri.conicet.gov.ar/handle/11336/159515>
- Feld, A. (diciembre de 2010). Planificar, gestionar, investigar. Debates y conflictos en la creación del CONACYT y la SECONACYT (1966-1969). *Eä: Revista de Humanidades Médicas & Estudios Sociales de la Ciencia y la Tecnología*, 2(2), 1-43.
- Feld, A. (2011). Las primeras reflexiones sobre la ciencia y la tecnología en la Argentina: 1968-1973. *Redes*, 17(32), 185-221. Recuperado de <https://ridaa.unq.edu.ar/handle/20.500.11807/388>
- Feld, E. (2014). Paradigmas internacionales y políticas científico-tecnológicas en Argentina. 1958-1983. En P. Kreimer, H. Vessuri, L. Velho y A. Arellano Hernández (Eds.), *Perspectivas latinoamericanas en el estudio social de la ciencia, la tecnología y la sociedad* (pp. 337-351). Buenos Aires: Siglo XXI.
- Feld, A. (2015). *Ciencia y Política(s) en la Argentina: 1943-1983*. Bernal: Universidad Nacional de Quilmes.
- Feld, A. (2018). El Pensamiento Latinoamericano en Ciencia, Tecnología y Desarrollo (PLACTED): ¿Un pensamiento? ¿Latinoamericano? Una mirada desde el caso argentino. En G. L. Queluz y T. Brandañ
-

(orgs.), *Pensamento e Identidades em Ciência, Tecnologia e Sociedade no Mundo Ibero-Americano*. Curitiba: Universidade Tecnológica Federal do Paraná.

Fiszbein, M. (2007). *Instituciones e ideas en desarrollo. Notas sobre la experiencia de planificación económica en Argentina, 1945-1975*. Primer Congreso Latinoamericano de Historia Económica. Montevideo.

Friedemann, S. (2024). Peronización y radicalización de la ciencia en la trayectoria de Rolando García, 1968-1977. Universidad Nacional de Entre Ríos, *Ciencia, Docencia y Tecnología*, 35(71), 1-28. Recuperado de <https://pcient.uner.edu.ar/index.php/cdyt/article/view/1728>

Galati, E. (2016). Filosofía de la gestión de la ciencia en Argentina a partir de la historia del CONICET. *Cinta de Moebio*, (55), 80-95. <https://dx.doi.org/10.4067/S0717-554X2016000100006>

Grossi Gallegos, H (2020). La medición de la irradiación solar en Argentina. Reseña histórica y sus protagonistas. *Energías Renovables y Medio Ambiente*, (46), pp. 15 - 23. Recuperado de <https://portalderevistas.unsa.edu.ar/index.php/erma/article/view/2838>

Hurtado, D. y Feld, A. (agosto de 2008). Los avatares de la ciencia. *Nómada*, (12), UNSAM, San Martín.

Hurtado, D. (2010). *La ciencia argentina. Un proyecto inconcluso 1930 - 2000*. Buenos Aires: Edhasa.

Informe Final de la Escuela IAU-UNESCO-CNEGH para jóvenes astrónomos y científicos latinoamericanos en el área de la física solar (1974). [Observatorio Nacional de Física Cósmica. Instituto de Ciencia y Tecnología de San Miguel]. Recuperado de [https://iauarchive.eso.org/static/education/school\\_for\\_young\\_astronomers/list/isya1974.pdf](https://iauarchive.eso.org/static/education/school_for_young_astronomers/list/isya1974.pdf)

Kaminker, S. y Vezub, J. (2015). Los orígenes del Centro Nacional Patagónico durante los años setenta. Desarrollismo y políticas científicas en dictadura y democracia. En H. Vessuri y G. Bocco (comps.), *Conocimiento, paisaje, territorio: procesos de cambio individual y colectivo*. Río Gallegos: Universidad Nacional de la Patagonia Austral; Centro de Investigaciones en Geografía Ambiental UNAM; Centro Nacional Patagónico; Universidad Nacional de Río Negro.

Kreimer, P. (2010). Institucionalización de la ciencia argentina: dimensiones internacionales y relaciones centro-periferia. En J. Flores y G. Lugones (Comps.), *Intérpretes e interpretaciones de la Argentina en el Bicentenario* (pp. 121-137). Bernal: Editorial de la Universidad Nacional de Quilmes.

Las opiniones de Mariano Castex (1971). *Ciencia Nueva*, (11), 31-34.

Lugones, M. J. (2022). Estrategia de desarrollo e instrumentos de política tecnológica: La Argentina en la primera mitad de la década de 1970, *Ucronías*, (6), 13-31. <https://doi.org/10.5281/zenodo.7489353>

Marradi, A.; Archenti, N. y Piovani, J. (2007). *Metodología de las ciencias sociales*. Buenos Aires: Emecé.

Müller, A. y Gómez, T. (2013). *La Planificación argentina en perspectiva. 1930-2012*. Buenos Aires: CESA-PA-UBA

---

- Oteiza, E. (1992). *La Política de investigación científica y tecnológica en Argentina. Historia y perspectivas*. Buenos Aires: Centro Editor de América Latina.
- Piovani, J.; Muñoz Terra, L. (eds.) (2018). *Condenados a la reflexividad*. Buenos Aires: Clacso-Biblos.
- Poder Ejecutivo Nacional (1963). Decreto N° 5532/1963. Creación de la Comisión Nacional del Año Internacional del Sol Quieto.
- Poder Ejecutivo Nacional (1968). Decreto Ley N° 18030. Transformación de la Comisión Nacional del Año Internacional del Sol Quieto en Comisión Nacional de Estudios Geo-Heliofísicos.
- Poder Ejecutivo Nacional (1968). Decreto Ley N° 18020. Creación del Consejo Nacional de Ciencia y Técnica.
- Poder Ejecutivo Nacional (1970). Decreto Ley N° 2630. Misión Oficial. Boletín Oficial de la República Argentina.
- Poder Ejecutivo Nacional (1978). Decreto Ley N° 1950. Disolución de la Comisión Nacional de Estudios Geo-Heliofísicos.
- ¿Qué posibilidades tiene el desarrollo científico en la Argentina de hoy? (1971). *Ciencia Nueva*, (12), 3-15.
- Rapallini, A.; Chiabrera, M. S.; Muñoz, O.; Pellegrini, O.; Mandel, B. y Asis, F. (2023). Ensayo de colectores solares en el banco de pruebas de la Comisión Nacional de Investigaciones Espaciales. *Avances En Energías Renovables Y Medio Ambiente - AVERMA*, (1), 97–115. Recuperado de <https://portalderevistas.unsa.edu.ar/index.php/averma/article/view/3480>
- Saravia, L.; Alanis, E. y Fabris, A. (1977). Energía solar. Gerencia de Desarrollo de la Comisión Nacional de Energía Atómica (CNEA). Salta: Universidad Nacional de Salta, Departamento de Ciencias Exactas.
- Schneider, O. (Red.). (1980). *Evolución de las ciencias en la República Argentina, 1923–1972*. Tomo VIII: Geofísica y Geodesia. Sociedad Científica Argentina.
- Schwarzstein, D. (2002). Memoria e Historia. *Desarrollo Económico*, 42(167), 471– 482. <https://doi.org/10.2307/3455848>
- Varsavsky, O. (1971). Ciencia, política y cientificismo. Buenos Aires: Paidós.
- Von Wuthenau, F. F. (2023). Planificación en ciencia y tecnología. Caso: plan nacional de energía solar. *Avances, En Energías Renovables y Medio Ambiente - AVERMA*, (1), 1–7. Recuperado de <https://portalderevistas.unsa.edu.ar/index.php/averma/article/view/3723>
-