

**La cooperación técnica internacional y el riego en Chile: propuestas, estructuras históricas y disputas por el agua.** *International Technical Cooperation and Irrigation in Chile: Proposals, Historical Structures, and Water Disputes.* Pablo Camus Gayan. Población & Sociedad [en línea], ISSN 1852-8562, en prensa. Puesto en línea en abril de 2026.

Esta obra se publica bajo licencia Creative Commons Atribución - No Comercial CC BY-NC-SA, que permite copiar, reproducir, distribuir, comunicar públicamente la obra y generar obras derivadas, siempre y cuando se cite y reconozca al autor original. No se permite, sin embargo, utilizar la obra con fines comerciales.

<https://creativecommons.org/licenses/by-nc-sa/4.0/>



#### Contacto


[poblacionysociedad@humanas.unlpam.edu.ar](mailto:poblacionysociedad@humanas.unlpam.edu.ar)

<https://cerac.unlpam.edu.ar/index.php/pys/index>

**Población**  
**& Sociedad**  
revista de estudios sociales

# La cooperación técnica internacional y el riego en Chile: propuestas, estructuras históricas y disputas por el agua<sup>1</sup>

*International Technical Cooperation and Irrigation in Chile: Proposals, Historical Structures, and Water Disputes*

Pablo Camus Gayan 

Instituto de Historia. Pontificia Universidad Católica de Chile, Chile. pcamusg@uc.cl

## Resumen

Este artículo examina las interacciones entre la cooperación técnica internacional y las estructuras históricas que condicionaron el acceso al agua para riego en Chile hasta la reforma agraria. A partir del análisis de informes de especialistas extranjeros y del enfoque crítico de Solon Barraclough, se evidencia que las perspectivas tecnocráticas, aunque técnicamente sólidas, suelen ignorar las raíces históricas de los problemas. Se concluye que las políticas hídricas deben incorporar dimensiones sociales y políticas para alcanzar una visión integral que permita una gestión justa y sostenible.

Palabras clave: gestión hídrica; desigualdad rural; tecnocracia; reforma agraria

## Abstract

This article explores the interplay between international technical cooperation and the historical structures that influenced access to irrigation water in Chile prior to the agrarian reform. An analysis of reports by foreign specialists, alongside Solon Barraclough's critical perspective, reveals that technocratic approaches, while technically robust, often neglect the historical roots of these issues. The study concludes that water policies should integrate social and political dimensions to foster a comprehensive framework for equitable and sustainable management.

Keywords: water management; rural inequality; technocracy; agrarian reform

## 1. Introducción

Tras la Segunda Guerra Mundial, el desarrollo se consolidó como un paradigma global que orientó las políticas económicas y sociales en todo el mundo (Drake, 1994). En este contexto epistemológico, la cooperación técnica internacional emergió como un instrumento estratégico, al promover la transferencia de conocimientos, tecnologías y modelos institucionales hacia economías consideradas atrasadas (Rist, 2001). En Chile, estas dinámicas se hicieron visibles, por ejemplo, en el ámbito del riego, donde las propuestas técnicas y las disputas por el agua reflejaron la influencia del paradigma

desarrollista en la gestión de los recursos hídricos y en la toma de decisiones locales.

La creación de la Organización de las Naciones Unidas para la Alimentación y la Agricultura (FAO) y la implementación del Programa Ampliado de Asistencia Técnica ilustran la centralidad otorgada a la ciencia aplicada y a la transferencia tecnológica como pilares del paradigma desarrollista de la posguerra. A través de misiones de especialistas, estas iniciativas procuraron modernizar el sector agropecuario latinoamericano, promoviendo la tecnificación de la producción, el aumento de los rendimientos y la racionalización en el uso de los recursos naturales (FAO, 1965).

Si bien estas intervenciones manifestaban confianza en la ciencia y la técnica (Coyle, 1965), la literatura crítica del desarrollo ha demostrado que tendieron a soslayar las condiciones históricas y las estructuras de poder que configuraban las realidades locales (Rist, 2001). En esta línea, diversos enfoques han evidenciado que el fracaso relativo de numerosas iniciativas de cooperación no puede explicarse únicamente por deficiencias técnicas. Desde la perspectiva estructuralista, Gunnar Myrdal (1952) destacó la importancia de las trayectorias históricas al mostrar cómo las desigualdades se acumulan y se reproducen a lo largo del tiempo. Más adelante, la teoría de la dependencia, representada por Andre Gunder Frank (1971), enfatizó las relaciones centro-periferia como condicionantes estructurales del desarrollo. Por su parte, Albert O. Hirschman (1983), desde una perspectiva institucional y pragmática, advirtió sobre los efectos no previstos de las intervenciones externas, mientras que los enfoques posestructuralistas, como el de Arturo Escobar (1988), problematizaron los supuestos epistemológicos y las relaciones de poder implícitas en la transferencia de conocimientos. En conjunto, estos enfoques permiten comprender que la cooperación técnica difícilmente puede ser efectiva sin considerar la historia, la estructura social y las dinámicas de poder locales.

En este sentido, el ámbito del riego y de la gestión del agua constituye un terreno particularmente fértil para examinar estas tensiones. En Chile, el acceso, el control y la distribución del agua han estado históricamente condicionados por procesos de apropiación, privatización y concentración, por lo que cualquier intervención técnica no puede comprenderse al margen de las estructuras sociales y las relaciones de poder que moldean el uso de los recursos. En este contexto, la hipótesis de este trabajo sostiene que las intervenciones de cooperación técnica internacional, aunque técnicamente consistentes, tendieron a subestimar estas condiciones históricas, operando con frecuencia como un mecanismo de despolitización de los conflictos hídricos. El aporte de este estudio radica en articular un análisis histórico del riego con un examen crítico de los informes técnicos de la FAO, mostrando cómo estas recomendaciones interactuaron con las estructuras sociales y políticas preexistentes, un enfoque que aún permanece escasamente

desarrollado en la literatura chilena (Chonchol, 1967; Santana Ulloa, 2006; Tinsman, 2009; Oszlak, 2016; Vázquez Vargas *et al.*, 2017; Gligo, 2021).

El objetivo central de este trabajo es, entonces, analizar cómo las intervenciones técnicas de cooperación internacional en Chile interactuaron con las estructuras histórico-sociales que condicionan el acceso, la distribución y el uso del agua, y evaluar los límites y alcances de un enfoque desarrollista tecnocrático.

La labor de la FAO en Chile ha sido reconocida por dicha institución a través de una serie de publicaciones recientes (FAO, 2017a, 2017b; FAO e Instituto de Desarrollo Agropecuario –INDAP–, 2017). No obstante, si bien estos estudios contribuyen al rescate de la memoria institucional, carecen de una mirada crítica y omiten un análisis profundo sobre el uso y control de los recursos hídricos, que constituye el foco principal de este trabajo. De este modo, aunque buscan visibilizar la acción de la organización, tienden soslayar las limitaciones de la cooperación internacional, muchas veces centrada exclusivamente en los aspectos técnicos, sin considerar de manera adecuada las dinámicas históricas que subyacen a los problemas del agro, ni los conflictos y disputas de poder entre los distintos actores involucrados.

El estudio adopta un enfoque cualitativo y documental, que combina el análisis histórico, la revisión bibliográfica y el estudio crítico de fuentes técnicas y políticas. Se examinan documentos oficiales, informes de organismos internacionales como la FAO, así como trabajos académicos sobre la historia agraria en Chile y la gobernanza del agua en Chile. El estudio se inicia con las primeras misiones de la FAO en el país y el informe de 1959 elaborado por Alden Orr, especialista estadounidense en economía agraria, destacando sus principales recomendaciones técnicas sobre la gestión del riego. Posteriormente, se analizan las raíces históricas de los problemas hídricos y de riego, con especial énfasis en los procesos de apropiación, privatización y control del agua desde la época colonial hasta mediados del siglo XX. Finalmente, tomando como referencia la visión crítica de Solon Barraclough –artífice de la reforma agraria en Chile y América Latina– se examinan las transformaciones impulsadas durante dicho proceso, entendidas no solo como un cambio en la tenencia de la tierra, sino también como un intento de reorganizar la estructura de acceso al agua, promoviendo su uso racional y su consideración como bien nacional de uso público.

Este trabajo se inscribe en el campo de la historia ambiental, una perspectiva historiográfica que analiza las relaciones entre sociedad y naturaleza en su dimensión temporal. Desde este enfoque, el agua no se concibe únicamente como un recurso técnico o económico, sino que debe comprenderse como un bien cuya gestión materializa relaciones sociales, disputas políticas y arreglos institucionales situados en contextos específicos. La historia ambiental ha demostrado que los conflictos socioambientales contemporáneos no constituyen meras contingencias técnicas, sino que son el resultado de procesos prolongados de apropiación, regulación y producción de conocimiento, los cuales estructuran de manera desigual el acceso a los

recursos naturales (Worster, 1985; Cronon, 1992; White, 1995; Swyngedouw, 2004; Linton, 2010).

Examinar la historia de la gestión del agua en Chile permite problematizar los supuestos tecnocráticos de la cooperación internacional de posguerra y evidenciar los límites de intervenciones que deshistorizan y despolitizan los conflictos hídricos. Integrar historia, estructura social y técnica en el análisis no solo enriquece la comprensión del pasado, sino que también proporciona herramientas para repensar críticamente las políticas hídricas actuales, permitiendo un enfoque más integral que facilite el abordaje de los desafíos contemporáneos de la gestión del agua.

## 2. La cooperación internacional, el riego y los límites de la intervención técnica

Conforme avanzaba el siglo XX, diversos observadores señalaron un uso irracional e ineficiente del agua, además de su acaparamiento y desposesión, generado por las políticas hídricas. Ya en 1932, el agrónomo Federico Gerdtzen advirtió que se “abusa mucho de los riegos” y que existía “un verdadero despilfarro del agua”, de manera que “no se hace un riego racional” (Gerdtzen, 1932, p. 16). Décadas más tarde, en 1958, el ingeniero agrónomo Jorge Bolton alertó sobre la falta de conocimientos técnicos en la materia, lo cual provocaba enormes derroches del recurso. Según señaló, el método más habitual utilizado consistía simplemente en inundar los terrenos, pese a ser uno de los sistemas más ineficientes desde el punto de vista del aprovechamiento del agua. A su juicio, si esta se utilizara correctamente “podrían regarse miles de hectáreas más que en la actualidad” (Bolton, 1958, p. 1). A una conclusión similar llegó el personal técnico de la Corporación de Fomento de la Producción (CORFO), quienes señalaron:

existe la impresión de que aún hoy el riego en Chile no se realiza de manera racional. Algunos predios disponen de un exceso de agua y la utilizan ineficientemente, privando de su acceso a otros terrenos que la requieren y no la poseen en cantidad suficiente. (CORFO, 1962, p. 14)

Mediante el Decreto Supremo n.º 392 del Ministerio de Relaciones Exteriores, del 26 de junio de 1951, los gobiernos de Chile y Estados Unidos suscribieron un Acuerdo Básico de Cooperación Técnica “con el fin primordial de contribuir al desarrollo de los recursos económicos de Chile” (Ministerio de Relaciones Exteriores, 1951). En este contexto, la Misión de Operaciones de los Estados Unidos inició sus labores emprendiendo programas de asistencia técnica. En particular, merece mención el “Acuerdo Técnico para un Programa Cooperativo de Agricultura y Ganadería”. Para llevar a cabo la política delineada en este acuerdo, “fue creado el Departamento Técnico Interamericano de Cooperación Agrícola [DTICA]” (DTICA, 1959, p. 3).

En este marco, expertos técnicos en agricultura, silvicultura y pesca arribaron al país con el propósito de ejecutar la denominada “Misión Chile”. Una de las principales contribuciones de esta cooperación técnica fue asistir al Gobierno en el diseño de una estructura administrativa adecuada para enfrentar los complejos desafíos derivados de la expansión agrícola. R. A. Lovald, de Estados Unidos, asignado a esta tarea, colaboró asimismo en la planificación de futuros desarrollos de irrigación en Chile. Por su parte, E. D. Sandvig y Wayne Miles, también estadounidenses y especialistas en zonas cordilleranas, trabajaron en la mejora de las estancias de ovejas en la región de Magallanes, aunque su asignación abarcó también otros aspectos de la producción ganadera. El experto en comercialización, R. F. Burdette, igualmente de Estados Unidos, inició un programa de mejoramiento del mercado a largo plazo, una necesidad urgente para Chile. No obstante, debió concentrar sus esfuerzos en el desarrollo de plantas frigoríficas cercanas a los centros de producción, con el fin de reducir las significativas pérdidas ocasionadas por el traslado de animales vivos hacia los principales centros de consumo. Además, impartió un curso sobre técnicas de venta en la Universidad de Chile. En materia estadística, W. F. Ewert, de Canadá, brindó asistencia técnica para la preparación del censo agrícola. En el área de alimentación y consumo, el trigo constituía el alimento básico de Chile y la panadería representaba una industria de gran importancia. En este contexto, el Gobierno manifestó un particular interés en reducir el precio del pan y mejorar su calidad. Para apoyar esta iniciativa, la FAO comisionó al experto en panadería J. A. Silva Jr., de Estados Unidos, quien había desarrollado un producto comercial viable a partir de la reconocida fórmula nutricional de la Universidad de Cornell, con el propósito de implementar métodos modernos en la industria y diseñar un programa integral de mejora (Hambidge, 1955). Estos ejemplos muestran que la cooperación técnica se orientó a la modernización y a la eficiencia, pero rara vez cuestionó las condiciones estructurales existentes en la agricultura chilena, en particular la concentración de la tierra y el agua, evidenciando que la asistencia internacional operaba bajo un enfoque principalmente técnico y despolitizado.

El responsable del componente agropecuario y económico del plan fue el especialista en administración agrícola R. McG. Carslaw (1954), de Reino Unido, cuyo encargo principal consistió en “la determinación del nivel y grado de eficiencia de la explotación de los fundos y la proposición de sugerencias para el desarrollo del potencial agrícola” (p. 1). En esta línea, desarrolló un centro de demostración orientado a la implementación de prácticas de gestión modernas (Hambidge, 1955). En su informe, Carslaw afirmó que “el actual problema alimenticio de Chile no obedece a la falta de terrenos agrícolas ni a las malas condiciones climáticas, sino al deficiente desarrollo de su potencial productivo” (p. 2). Entre las recomendaciones, indicó

parecería tener gran importancia la modificación de la actual ley de riego con el principal objeto de abreviar el lapso que transcurre entre la terminación de los principales canales públicos y la posibilidad por parte de los agricultores para utilizar el máximo de agua obtenida en esta forma y dictaminar que una parte proporcional de la plusvalía de los terrenos originada por las obras públicas de regadío se destine al financiamiento de nuevas obras a través de un fondo público. (Carslaw, 1954, p. 11).

Este análisis reafirma que las recomendaciones se enfocaban principalmente en aspectos técnicos, pasando por alto cómo la legislación y la gestión del agua condicionaban profundamente la posibilidad de un aprovechamiento equitativo de los recursos hídricos, evidenciando el enfoque ahistórico de la cooperación internacional.

El 27 de junio de 1953, los gobiernos de Estados Unidos y Chile suscribieron un acuerdo para estudiar la mejor utilización de los recursos hídricos y de los suelos aptos para el riego en el área comprendida entre los ríos Maule y Biobío. En el marco de este convenio, y con el fin de implementar acciones concretas que permitieran alcanzar los objetivos planteados, se celebraron cinco acuerdos cooperativos de asistencia técnica con cuatro ministerios y la Corporación de Fomento de la Producción (CORFO). No obstante, la ejecución del acuerdo enfrentó múltiples dificultades que limitaron su alcance. Entre los obstáculos se destacó la imposibilidad de realizar estudios en ciertas zonas debido a “las pésimas condiciones en que se encuentran los caminos”, lo que impedía el acceso a los predios. A esto se sumaba la escasez de maquinaria adecuada para ejecutar las labores planificadas, lo cual evidenciaba una infraestructura y condiciones materiales insuficientes para sustentar un proyecto de esta envergadura. Un caso revelador de estas limitaciones se produjo en el canal Chillán, donde no fue posible alcanzar un acuerdo con el sector regante. La negativa se fundamentó en la imposibilidad de otorgar nuevas mercedes de agua, dado que el caudal del río ya se encontraba agotado totalmente en sus recursos.<sup>2</sup> Esta situación no sólo reflejaba un problema de disponibilidad hídrica, sino que también dejaba al descubierto carencias estructurales más profundas, vinculadas a la gestión, distribución e incluso al acaparamiento de los recursos, lo que pone de manifiesto que los obstáculos enfrentados trascendían lo meramente técnico.

El 15 de enero de 1957, mediante el Decreto Supremo n.º 545 del Ministerio de Relaciones Exteriores, se aprobó un acuerdo básico de asistencia técnica entre Chile y las Naciones Unidas. Este acuerdo estableció mecanismos para la prestación de soporte técnico, la cooperación en la elaboración e intercambio de informes, y reguló las obligaciones, prerrogativas e inmunidades de las agencias internacionales —como la FAO— y de sus expertos. La cooperación incluyó el envío de especialistas para asesorar al Gobierno, la organización de seminarios, programas de formación, trabajos de enseñanza práctica y actividades similares. Asimismo, contempló la concesión de becas de estudio, tanto en el país como en el extranjero, además de otras formas de asistencia técnica que pudiesen ser acordadas entre el

Estado chileno y las organizaciones involucradas (Ministerio de Relaciones Exteriores, 1960).

Según Lyall E. Peterson, jefe de la División de Agricultura de la Misión de Operaciones de los Estados Unidos en Chile, entre 1958 y los cuatro primeros meses de 1959, un total de 29 asesores estadounidenses colaboraron con el DTICA en diversas áreas, como conservación de suelos y aguas, forestación y manejo de bosques, extensión agrícola, ganadería, producción y mejoramiento de semillas, economía agrícola, maquinaria agrícola, mataderos, frigoríficos, entre otros. A este equipo se sumaron 209 profesionales y técnicos chilenos, quienes participaron activamente en la implementación de los programas. En cuanto al financiamiento movilizado durante 1958, el gobierno de Estados Unidos aportó 432.000 dólares, mientras que el gobierno de Chile contribuyó con 1.066.159.653 pesos” (DTICA, 1959, p. 4). Desde el inicio del programa en 1951, el aporte acumulado de Estados Unidos había alcanzado los 2.629.500 dólares, y el de Chile 2.425.203.718 pesos. A estas cifras se sumaron 2.036.400 dólares adicionales destinados a programas especiales y becas. En este contexto, destacaron por su relevancia iniciativas como la creación del Centro Agrícola de Chillán, la programación y ejecución de los proyectos financiados con fondos provenientes del Segundo Convenio de Excedentes Agropecuarios, y la planificación y construcción de una red nacional de mataderos frigoríficos (DTICA, 1959).

El experto en economía agraria de la FAO, Alden E. Orr, llegó a Chile con el propósito de cooperar en el mejoramiento del sistema de regadío. Su intervención refleja los supuestos de la cooperación técnica internacional de la época: una fuerte confianza en la capacidad de los expertos para resolver problemas de eficiencia, planificación y administración, sin cuestionar las estructuras históricas de propiedad y desigualdad. Una de sus preocupaciones iniciales fue la falta de coordinación entre las instituciones involucradas, identificando como principal obstáculo la carencia de un organismo que articulara los esfuerzos en torno al desarrollo del riego en el país. Así, Orr se centró en problemas técnicos e institucionales, sin incorporar las dimensiones sociales e históricas que condicionaban el acceso al agua.

A su juicio, resultaba evidente la necesidad de un enfoque integral y coordinado. Como ejemplo, señalaba que en la planificación de un proyecto era fundamental contar con un reconocimiento de suelos y una adecuada clasificación de la tierra. En este sentido, se preguntaba: ¿cómo puede un ingeniero decidir el tamaño y la adecuada ubicación de los canales, sino conoce la calidad del suelo y la extensión de la tierra susceptible de riego? Por esta razón, propuso la creación de un comité encargado de las fases de planificación y ejecución de las obras, así como de la gestión y el uso de los proyectos, solicitando el respaldo de los ministerios de Obras Públicas y de Agricultura para concretar esta iniciativa.<sup>3</sup>

A través de su informe final en 1959, Alden E. Orr presentó una serie de recomendaciones para mejorar la gestión del riego en Chile. Este experto norteamericano, que permaneció en Chile entre el 11 de septiembre de 1957 y

el 24 de agosto de 1958, afirmaba que “en términos generales, el clima —a excepción de la pluviosidad— y el suelo se prestan ambos a la producción de muchos cultivos”. Sin embargo, advertía que “en años recientes, el volumen de alimentos necesario para alcanzar el nivel mínimo de nutrición ha aumentado más rápidamente que la producción de artículos alimenticios, funesta tendencia agrícola que es necesario revertir”.<sup>4</sup>

En este contexto, el riego constituía una técnica agrícola que figuraba “entre los principales medios posibles para lograr la producción apetecida, pero en esta esfera se plantean no pocos problemas de orden técnico, económico y político que requieren solución”.<sup>5</sup> Aunque Orr reconoce el componente político su análisis sigue siendo principalmente técnico, centrado en la eficiencia y dejando de lado las desigualdades estructurales e históricas.

A su juicio, “los procedimientos de riego que se siguen en Chile se traducen en desperdicio del agua y de la tierra. La práctica de desperdiciar el caudal de agua que corre durante la noche es lastimosa, imponiéndose suprimirla”. En este sentido, enfatizaba la concepción del riego como una actividad continua que debía desarrollarse durante las 24 horas del día. Para ello, recomendaba almacenar los “excedentes de agua mediante la construcción de tranques y depósitos” a fin de liberarlos posteriormente según las necesidades. Asimismo, proponía adoptar “un sistema de turnos de entrega y no por el caudal continuo”, ajustado a las condiciones específicas de suelos y cultivos, no únicamente al criterio de superficie regada.<sup>6</sup>

Desde su perspectiva, “cuando un determinado recurso entraña interés nacional, el individuo no tiene derecho ya a utilizarlo como le parezca oportuno. La sociedad le ha hecho una concesión que le impone una responsabilidad frente a la sociedad”.<sup>7</sup> Por esta razón, entre otras medidas, recomendaba llevar a cabo un estudio integral de los recursos hidráulicos de Chile, con el objetivo de determinar la cantidad y calidad del agua disponible. Además, sugería iniciar un programa de investigaciones orientado a optimizar su aprovechamiento, considerando factores como el impacto de la nivelación del terreno, las técnicas perfeccionadas de aplicación del agua y el empleo eficiente de fertilizantes.

Aunque estas recomendaciones son técnicamente sólidas, Orr pasa por alto que el acceso al agua estaba históricamente concentrado en manos de las elites agrarias. Su enfoque ahistórico reproduce un supuesto característico de la literatura sobre cooperación técnica: que los problemas del subdesarrollo son fundamentalmente técnicos y administrativos, y no estructurales ni históricos.

Dado lo anterior, subrayaba la importancia de prestar mayor atención a las normas de clasificación de suelos y advertía que no se debía emprender la planificación de obras de ingeniería sin contar previamente con informes de reconocimiento edafológico. Asimismo, recomendaba realizar estudios sobre la nivelación del terreno y sobre las obras de distribución de agua y drenaje en los predios agrícolas. Proponía, además, mejorar la infraestructura existente mediante la unificación de los canales privados que corrían paralelos

entre sí, la eliminación de los bancos de material terroso acumulado y el diseño de sistemas más eficaces de distribución de agua al interior de los predios.

Según Alden Orr, había muchas zonas “en que algunas tierras labrantías de buena calidad están divididas por estos canales, que resultan prácticamente inservibles, constituyendo de hecho fuentes de malezas e infestaciones”. Asimismo, consideraba inadecuado permitir el crecimiento de árboles en las márgenes de los canales, ya que “las raíces hacen imposible toda limpieza que no sea manual y, a medida que pasan los años, los trabajos resultan cada vez más difíciles”. Estimaba que la implementación de estas medidas “se traduciría en muchas economías entre las cuales figuran menores costos de funcionamiento y administración, menor pérdida de agua por filtraciones, reduciendo así el peligro de altas capas freáticas en los terrenos adyacentes, más agua de riego y menos tierras ocupadas por canales y servidumbres de paso”.<sup>8</sup>

El informe también recogía sus inquietudes iniciales, destacando la importancia de formar un comité de coordinación y cooperación encargado de estudiar los problemas relacionados con el fomento del riego, establecer criterios técnicos sólidos antes de ejecutar obras de infraestructura y prestar asistencia en materias legislativas vinculadas al uso del agua. Recalcaba, además, la importancia de ampliar los programas educativos y de demostración práctica de procedimientos orientados a organizar sistemas eficaces de riego y de buenas prácticas agrícolas, que permitieran un aprovechamiento óptimo del recurso hídrico.

Otras recomendaciones incluían la adopción de un sistema de contabilidad global de los costos de planificación e inspección de cada proyecto de riego, el establecimiento de medidas para crear una institución financiera que otorgara préstamos al sector agrícola titulares de antiguos regadíos y tierras regables, y el estudio de sistemas de entrega de agua con el objetivo de encontrar procedimientos para reducir pérdidas por mal uso. También proponía el desarrollo de un sistema de acopio de datos con información necesaria para una gestión eficiente del riego. En este sentido, Alden E. Orr planteaba que

en la mayoría de los casos, los organismos oficiales han atendido sobre todo a la entrega de agua a los predios y no a resolver problemas que se plantean cuando se trata de hacer plenamente efectivo y eficaz el aprovechamiento del agua.<sup>9</sup>

Esta afirmación, aunque crítica del manejo institucional, sigue centrada en la eficiencia y no cuestiona la concentración histórica del recurso ni las relaciones de poder que condicionan su uso.

En suma, el informe del experto de la FAO constituía una hoja de ruta integral para el desarrollo eficiente del riego en Chile, que abarcaba desde el conocimiento técnico y científico del recurso hídrico hasta la organización institucional, educativa y financiera necesaria para garantizar su aprovechamiento racional, eficaz y sostenible. No obstante, tanto los informes

de los técnicos mencionados como el documento elaborado por Alden E. Orr tendían a pasar por alto, o al menos no otorgar suficiente énfasis, al análisis de las estructuras sociales y económicas históricas que habían contribuido en forma decisiva a la situación observada. En el caso específico de Orr, esta omisión era particularmente relevante, dado que su diagnóstico destacaba el uso irracional e ineficiente de los recursos hídricos del país.

### 3. Antecedentes históricos sobre el uso y la gestión del agua de riego en Chile

El análisis histórico del uso y la gestión del agua de riego en Chile permite comprender que las limitaciones de las recomendaciones formuladas por la cooperación internacional excedían el carácter instrumental. El subdesarrollo no constituye solamente una condición coyuntural o de gestión, sino que, en gran medida, es el resultado de procesos históricos que han condicionado y moldeado la realidad a lo largo del tiempo. Asimismo, el agua y el riego no pueden abordarse únicamente desde un enfoque técnico, pues también involucran dimensiones políticas, económicas, sociales y culturales, donde el simbolismo y la tradición desempeñan un papel fundamental en la definición de los enfoques de manejo del recurso hídrico.

Los riesgos asumidos por los capitanes de conquista y sus huestes fueron ampliamente recompensados mediante mercedes de tierras y aguas, así como con encomiendas indígenas. Entre los premios más codiciados tras una campaña exitosa se encontraba el control de las acequias, ya que estas constituían el único medio que garantizaba la supervivencia y la permanencia en aquellos parajes remotos. Los miembros de las expediciones conquistadoras, que delinearon sus propiedades tomando como referencia las acequias, se adjudicaron no sólo tierras, sino también derechos de uso sobre el agua dulce. De este modo, los recursos hídricos y los canales de regadío terminaron siendo, en su mayoría, monopolizados por los conquistadores, consolidando así su poder económico y social (Camus *et al.*, 2019a).

Hacia inicios del siglo XIX, las continuas sequías que afectaban al territorio impulsaron a los criollos organizados en el cabildo a emprender la construcción de un gran canal que conectara los ríos Maipo y Mapocho, con el objetivo de regar la cuenca de Santiago. Durante cien años, el Estado destinó fondos públicos a la construcción de un acueducto de aproximadamente 32 kilómetros. En 1827, tras un aguacero catastrófico de proporciones inusuales que destruyó varias secciones del canal, y, ante la falta de recursos para reparar los daños, el Gobierno de Chile aceptó ceder todos sus derechos sobre el canal San Carlos a los propietarios de las tierras irrigadas. Así, una obra originalmente aprobada por el Cabildo y construida con financiamiento público se transformó en propiedad privada. De este modo, el esfuerzo colectivo de un siglo culminó con la creación de la Asociación de Canalistas del Maipo, constituida a partir del traspaso del canal a los latifundistas. Sus miembros vieron incrementar rápidamente el valor de sus propiedades, lo

que facilitó el establecimiento, por ejemplo, de afamados viñedos – como las viñas Cousiño Macul y Santa Carolina – (Camus *et al.*, 2019b).

Reforzando el poder adquirido por las elites criollas durante el período colonial, el control ejercido por la Asociación sobre las aguas les permitió establecer normativas para su uso, implementar medidas de gestión que afectaban la vida de terceros e incluso definir los criterios de su utilización legítima. El creciente poder de la asociación de canalistas fue normalizando y naturalizando, de manera paulatina, la apropiación privada del agua en Chile. En este contexto, la Asociación de Canalistas del Maipo se inscribe en los procesos de acumulación por desposesión descritos por David Harvey, en la medida en que, mediante el control del recurso hídrico, buscó maximizar su cuota de ganancia en detrimento de los intereses locales. Así, condicionaron y precarizaron las relaciones dentro de la red hidrosocial de la que formaba parte (Camus *et al.*, 2019b).

Los estatutos de la Asociación sirvieron como modelo de referencia para la elaboración de la Ley n.º 2139 sobre Asociaciones de Canalistas del 9 de noviembre de 1908. Esta legislación formalizó y profundizó un proceso histórico de apropiación del agua, al consolidar jurídicamente la gestión, distribución y propiedad del recurso en manos de actores privados organizados en asociaciones. La ley estableció que las asociaciones constituidas por los dueños de canales serían reconocidas como personas jurídicas, con el derecho de captar aguas directamente desde las bocatomas de los ríos, repartirlas entre sus accionistas y mantener las obras de infraestructura necesarias para ese fin (Congreso Nacional de Chile, 1908).

Entre los elementos clave de la ley destacan la formalización de los derechos de agua mediante escritura pública, la organización de las comunidades de regantes a través de directorios, y la capacidad de estas asociaciones para sancionar a sus integrantes, contratar créditos e implementar mejoras mediante garantías reales. Estas disposiciones otorgaron a los accionistas un poder estructural sobre el recurso hídrico, consolidando su posición dominante dentro de la red hidrosocial. En suma, la normativa legitimó el reparto y la administración privada de las aguas extraídas de los cauces naturales.

El artículo n.º 17 de la ley resulta especialmente revelador del alcance de este poder hidráulico. Establecía que los directorios de las asociaciones actuarían como árbitros arbitradores en cualquier disputa entre accionistas o entre estos y la propia asociación. Sus resoluciones no podían ser apeladas dentro de la estructura organizativa, y sólo podían ser revisadas por los tribunales ordinarios mediante una acción posterior, sin que ello impidiera su ejecución inmediata. En la práctica, esto significó que los directorios asumieron funciones judiciales, administrativas y operativas, con una supervisión estatal mínima.

Esta arquitectura legal se diseñó e implementó en un contexto de profunda crisis hídrica. Entre 1906 y 1908, una grave sequía afectó a la zona central del país, particularmente a la provincia de Santiago. En lugar de reforzar su

presencia en la gestión del agua, el Estado optó por delegar aún más responsabilidades en el sector privado, bajo un enfoque liberal que entendía el agua como un insumo productivo más que como un bien público. El proyecto fue presentado por el Ejecutivo bajo el Gobierno de Pedro Montt y aprobado por el Congreso sin modificaciones sustantivas, evidenciando una connivencia política con los intereses del gran empresariado agrícola (Castillo y Camus, 2020).

La Sociedad Nacional de Agricultura (SNA) tuvo una influencia decisiva en este proceso. Desde su consejo directivo, envió comunicaciones al Congreso exigiendo el pronto despacho del proyecto, argumentando que la personalidad jurídica de las asociaciones era una necesidad urgente para acceder a financiamiento y ejecutar mejoras de riego. La SNA no solo respaldó la aprobación del proyecto, sino que también participó en la elaboración del reglamento que normaría su funcionamiento, remitido al Ministerio de Obras Públicas en 1910. Así, un actor privado contribuyó activamente a definir las reglas que normarían un recurso vital, del que era beneficiario directo (Castillo y Camus, 2020).

En este sentido, la Ley n.º 2139 consolidó una lógica de acumulación por desposesión en torno al agua. Las asociaciones de canalistas no se limitaron a administrar un recurso común, también controlaron su acceso, establecieron los usos legítimos, determinaron normas internas vinculantes y resolvieron disputas sin intervención externa. Este proceso no fue neutral ni meramente técnico, sino profundamente político, al transformar un bien natural esencial en un activo mercantilizable, cuyo acceso se regulaba a través de la propiedad y no del derecho universal.

Poco después, la Ley n.º 2953 promulgada el 11 de diciembre de 1914, autorizó al presidente de la República a emitir bonos con garantía estatal por un monto de \$16.000.000, destinados a la ejecución de canales derivados de los ríos Aconcagua, Maule, Melado y Laja. Estas obras debían ajustarse a los planos, presupuestos y especificaciones elaboradas por la Dirección de Obras Públicas, siempre que fuesen aprobados por el presidente y aceptados por los propietarios del 60 % de los terrenos susceptibles de ser regados. El financiamiento de la infraestructura incluía una contribución obligatoria de los beneficiarios, calculada según el capital invertido y la cantidad de agua destinada a cada predio, para cubrir los intereses y la amortización de los bonos emitidos (Congreso Nacional de Chile, 1914).

Este marco legal fue modificado por la Ley n.º 4445 del 19 de octubre de 1928, que redujo las exigencias de representación territorial para iniciar obras, de modo que bastaba con el respaldo del 33 % de los propietarios o de los derechos de agua de la zona beneficiada. En el caso de proyectos de mejoramiento, se estableció que el costo del regador a reembolsar no podía superar en más del 20 % el valor estimado, y el pago sería diferido en 438 cuotas mensuales con una tasa anual del 6 %. Asimismo, la ley declaró de utilidad pública los terrenos necesarios para la construcción de embalses, canales y otras infraestructuras asociadas. Una vez transcurridos tres años

desde la finalización de las obras, si no se presentaban observaciones, el Estado las transfería a las asociaciones de canalistas mediante decreto (Congreso Nacional de Chile, 1928).

En 1930, apenas dos años de la promulgación de esta ley, ya se habían iniciado 27 obras de riego con un presupuesto de \$203.000.000, que permitirían regar 233.000 hectáreas. Para 1948, se habían construido y puesto en funcionamiento 34 construcciones financiadas por el Estado, incrementando la superficie regada a 243.310 hectáreas (Finlay, 1946). En 1963 se calculaba que la Dirección de Riego había construido 68 obras que regaban 380.099 hectáreas (Hansen, 1963).

No obstante, la implementación de esta política hídrica respondió más a lógicas de poder que a criterios técnicos. Una década después de la ley de 1928, el dirigente sindical campesino y diputado socialista Emilio Zapata denunciaba que el Estado había invertido \$170.000.000 en “todas estas obras inmensas que el Fisco ha aportado en favor de la agricultura”, sin que el pueblo hubiese “recibido de parte de los agricultores, sino que el hambre, sino que el abuso y la especulación”. Además, Zapata lamentaba que se pretendiera “proteger a estos tramposos”, y señaló que la reforma no hacía más que “colocar a los agricultores en condiciones de no deber un solo centavo al Fisco”, constituyendo “un nuevo y mayor privilegio en favor de los latifundistas que han arrancado al Estado el enorme sacrificio de la costosa ejecución de estas obras”. La ley, a su juicio, había beneficiado únicamente a “estas gentes, que con sus influencias han podido conseguir la realización de estas obras.”<sup>10</sup>

En esta misma línea crítica, el diputado Carlos Müller —conocido como “el abogado de los humildes”—, advirtió que muchas obras de infraestructura hídrica no fueron resultado de una planificación racional o científica, sino que más bien obedecieron al “interés de unos cuantos, el interés creado, sobre los intereses generales de la nación”.<sup>11</sup> Por su parte, el ingeniero agrónomo Aníbal León, indicó que muchas de estas iniciativas fueron el resultado de la “influencia política de los beneficiados” (León, 1952, p. 152). Entre los ejemplos más notables destacaba que el embalse Lolol fue construido para Octavio Mujica, diputado por Santa Cruz y propietario del fundo del mismo nombre; el embalse Purísima servía al fundo San Jerónimo de Toribio Larraín; el embalse Pitama regaba tierras de Alfredo Gómez; el embalse Culimo beneficiaba a Carlos Barroilhet; y la presa Huelehueico abastecía un fundo de Aurora Badilla de Calvo, esposa del ingeniero Alfredo Calvo e hija del acaudalado latifundista Roberto Padilla (Camus, 2025a). En palabras del diputado Wenceslao Sierra, quien también denunció esta situación, muchos latifundistas no cumplían con sus obligaciones porque “se sienten reyes y señores en su tierra y no quieren hacer sino lo que les da la real gana”.<sup>12</sup>

Las consecuencias para los pequeños agricultores fueron severas. El diputado socialista Luis Mesa denunció que el campesinado veía pasar el agua del embalse Culimo “sin poder ocupar una gota en el riego de sus terrenos”.<sup>13</sup> Además, la construcción del tranque había disminuido el caudal

de las vertientes que tradicionalmente abastecían a los pequeños propietarios. En provincia de Illapel, los regantes de la parte baja del río expresaron su “indignación ante la extraña exigencia de ceder sus derechos de agua a favor de los usuarios de la parte alta”, lo que generó “un clima de desconfianza entre los afectados” (s.p.).<sup>14</sup>

En 1966, el diputado demócratacristiano Máximo Penna denunciaba ante la Cámara de Diputados que el solo hecho de poner agua en la puerta de un predio agrícola era suficiente para multiplicar su valor en “cantidades fabulosas”. Esta revaloración, sin embargo, no beneficiaba a todos por igual. Penna aludía, entre otros casos, al embalse Recoleta, cuya construcción le había costado al Estado 100 millones de pesos, pero que había sido entregado a los particulares por apenas 28 millones. ¿Y el resto del costo? “Simplemente lo pagamos todos los chilenos”, advertía. Más alarmante aún, señalaba que solo nueve personas concentraban el 51 % de las acciones del embalse, entre ellas Pedro Enrique Alfonso, un conocido opositor a la reforma agraria, quien –según Penna– recurría a tácticas como la presión, el chantaje y amenazas de una depresión económica, cesantía abismante, miseria generalizada e incluso una hambruna, para frenar cualquier intento de redistribución.<sup>15</sup>

Esta denuncia ilustra con claridad cómo las políticas de inversión en infraestructura de riego financiadas por el Estado, no solo beneficiaron desproporcionadamente a los grandes propietarios, sino que también consolidaron su poder económico y político, perpetuando un modelo sumamente desigual en el acceso y control del agua, sostenido con recurso públicos pero capturado por intereses privados.

En definitiva, la ejecución de las leyes de riego se vio profundamente determinada por redes de influencia política y económica locales, regionales y nacionales. Las decisiones en torno a la inversión pública en infraestructura hídrica favorecieron de manera sistemática a los grandes propietarios, quienes usaron su posición para dirigir recursos estatales hacia sus intereses particulares, consolidando así un modelo de apropiación y desposesión hídrica excluyente y regresivo.

A partir de lo señalado, es posible plantear que los diagnósticos y recomendaciones formulados por los técnicos internacionales –como los de la FAO– aunque técnicamente sólidos y bienintencionados, fallaron al ignorar o no considerar adecuadamente las raíces históricas del problema. Al asumir que el subdesarrollo agrícola se debía principalmente a ineficiencias técnicas o institucionales, omitieron reconocer como la estructura de la propiedad del agua, consolidada desde la Colonia, había generado una profunda desigualdad en su acceso y control. Las propuestas de modernización del riego, centradas en la eficiencia, planificación y financiamiento, partían de una visión ahistórica que no cuestionaba el régimen de apropiación y concentración privada del recurso, ni tampoco los intereses oligárquicos que lo sostenían. Sin incorporar esta dimensión histórica y política, las soluciones ofrecidas resultaban insuficientes para revertir un modelo estructuralmente excluyente. Así, los enfoques

tecnocráticos de la cooperación internacional terminaron reproduciendo las mismas asimetrías que buscaban resolver, al reforzar –quizás sin proponérselo– un modelo de riego funcional al poder económico y político de las elites agrarias.

## 5. La reforma agraria, la cooperación internacional y el régimen de aguas

En el contexto de la Guerra Fría, tras la revolución cubana y ante la creciente preocupación por la expansión de la influencia soviética en Latinoamérica, Estados Unidos promovió la Alianza para el Progreso como una estrategia de contención, disuasión y control geopolítico en la región. Uno de los pilares fundamentales de esta iniciativa fue el impulso de reformas agrarias, con el objetivo de reducir las desigualdades sociales y económicas que podían favorecer el surgimiento y fortalecimiento de movimientos comunistas en la región.

La Carta de Punta del Este fue el pacto interamericano que marcó el lanzamiento formal de la Alianza para el Progreso propuesta por el presidente John F. Kennedy en 1961. En este instrumento se recomendó que la Organización de los Estados Americanos (OEA) elaborara un informe de carácter general relativo a la reforma agraria en Latinoamérica. En este marco, el presidente Jorge Alessandri promulgó la Ley n.º 15.020 de Reforma Agraria, la cual no alteró de manera significativa la estructura de la propiedad rural en Chile. Debido a su escaso alcance, sectores de la oposición la ridiculizaron irónicamente, calificándola como una “reforma de macetero”, en alusión a su nulo de impacto sobre el latifundio y la concentración de la tierra (Fauguenbaum, 2017). Esta ley tampoco contemplaba disposiciones específicas sobre el agua ni el riego –no regulaba el régimen de aguas, los turnos de uso ni la distribución de derechos hídricos– ni establecía una institucionalidad orientada a la gestión del riego (Congreso Nacional de Chile, 1962).

Según el dirigente político socialista Clodomiro Almeyda, en la gestación de la Ley n.º 15.020 no participaron las organizaciones sindicales ni campesinas, y ni siquiera fueron consultados los organismos profesionales de los ingenieros agrónomos. ¿Quiénes conocieron el proyecto? Los técnicos del Banco Internacional y los representantes de las diferentes agencias del gobierno de Estados Unidos, denunciaba. A su juicio, sólo se tomaron en cuenta “las opiniones de las potencias extranjeras y de las agencias internacionales”, cuyo propósito era “mantener el estatus social que hoy impera en Chile”. Para Almeyda, la reforma “no son sino mendrugos que arrojan los ricos para mantenerse en el poder”. En consecuencia, indicaba que, sin una modificación profunda de la estructura agraria, nada se obtendría con una política agraria que “solo conceda mayores créditos, preste mayor asistencia técnica e, incluso, mejore los niveles de precio para los productos agrícolas” (Almeyda, 1962, p. 26).

El enfoque limitado de la Ley n.º 15.020 contrastó con la perspectiva más estructural y crítica impulsada poco después por el Comité Interamericano de Desarrollo Agrícola (CIDA), organismo encargado de estudiar la situación agraria en América Latina. Esta entidad partió de la hipótesis de que los sistemas de tenencia de la tierra representaban, con frecuencia, un obstáculo para el desarrollo económico y social. En Chile, los estudios comenzaron en 1962 bajo la dirección del ingeniero agrónomo Hugo Trivelli, con la supervisión técnica de Solon Barraclough. El primer borrador del informe fue elaborado por Marvin Sternberg y Juan del Canto, y durante 1965, Juan Carlos Collarte y César Talavera estuvieron a cargo la versión definitiva (CIDA, 1966).

Según Solon Barraclough, “una ley de Reforma Agraria promulgada por la administración Alessandri en 1962, en respuesta a la Alianza para el Progreso, hizo muy poco para cambiar la estructura agraria de Chile” (Barraclough, 1997, p. 225). En un escrito posterior sobre el hambre y la pobreza en América Latina, Barraclough señaló

Quando un médico trata a un paciente basándose en un diagnóstico incorrecto de los síntomas o la naturaleza de la enfermedad, corre el riesgo de agravarla. El medicamento recetado puede ser beneficioso o inocuo, pero a menudo perjudica. Lo mismo ocurre al sugerir políticas para aliviar la pobreza y el hambre. Es útil comprender bien la naturaleza y la dinámica de las privaciones que se intentan erradicar. (Barraclough, 1997, p. 119).

A su juicio, “una mala estrategia sería ignorar las realidades que generan el hambre y no denunciar los obstáculos sociales y políticos subyacentes al uso eficiente de la ayuda alimentaria” (Barraclough, 1997, p. 128).

El destacado economista y sociólogo chileno Cristóbal Kay, especializado en estudios sobre desarrollo rural, relata que conoció a Solon Barraclough durante su época de estudiante en Santiago de Chile. Recuerda que le impresionó profundamente aquel “gringo loco” que les enseñaba a cuestionar los valores, creencias y la supuesta objetividad de las ciencias sociales en los modelos habituales de crecimiento económico y desarrollo agrícola. El técnico estadounidense ponía especial énfasis en los juicios de valor y en los sesgos, particularmente en “aquellos economistas con sus extravagantes modelos econométricos que pretendían ser científicamente objetivos”. Kay (2006) señala que esta faceta es crucial para “comprender su compromiso con la difícil situación de los campesinos sin tierra y de los pobres del mundo en desarrollo” (p. 9).

Según Kay, los informes sobre Chile fueron publicados en formato de libro, mientras que otros estudios se difundieron mediante ediciones *offset* de tiraje limitado. Esta limitación se debió a la oposición a una circulación más amplia dentro de la OEA y el Departamento de Estado de los Estados Unidos en Washington D. C., en respuesta a la presión ejercida por el *lobby* internacional de los terratenientes latinoamericanos. A pesar de ello, los estudios de CIDA tuvieron una notable influencia en la formación de una visión crítica sobre la cuestión agraria en Chile, así como en el diseño de políticas de reforma

agraria. Estos estudios revelaron con claridad la profundidad de la tragedia que vivía el campesinado y evidenciaron un sistema de tenencia de la tierra altamente desigual y bimodal. Fueron utilizados por organizaciones campesinas, activistas, políticos progresistas y gobiernos reformistas como respaldo técnico y científico para sostener la necesidad de implementar políticas de reforma agraria (Kay, 2006).

En este escenario, otros expertos internacionales desempeñaron un papel clave en el proceso de transformación vivido en Chile durante los años sesenta del siglo XX, especialmente tras el golpe de Estado y la imposición de la dictadura militar en Brasil, que forzó al exilio a numerosos intelectuales comprometidos con los procesos de cambio social en América Latina. Entre ellos destacó Paulo Freire, quien colaboró activamente en el Instituto de Capacitación e Investigación en Reforma Agraria (ICIRA) junto a otros exiliados brasileños como Paulo de Tarso Santos, exministro de Educación y responsable del Departamento de Capacitación en ICIRA, y Almino Affonso, exministro de Trabajo, quien lideraba estudios sobre el movimiento campesino chileno. A ellos se sumaron economistas como Fernando H. Cardoso quien, desde la Comisión Económica para América Latina y el Caribe –CEPAL–, desarrollaba su influyente teoría de la dependencia, y pensadores de fenómenos sociales y culturales como Darcy Ribeiro quien solía afirmar que las escuelas latinoamericanas eran una calamidad y que la cultura y las universidades no eran más que un simple reflejo del subdesarrollo estructural de la región (Gajardo Jiménez, 2021).

Entre 1967 y 1969, Paulo Freire estuvo adscrito a ICIRA como experto de la Organización de las Naciones Unidas para la Educación, la Ciencia y la Cultura –UNESCO–. En ese rol, asumió responsabilidades de incluían la asesoría pedagógica a instituciones públicas como la Corporación de Reforma Agraria –CORA– y el Instituto Nacional de Desarrollo Agropecuario –INDAP–, contribuyendo a la adaptación de su método de alfabetización para ser implementado en la Campaña Nacional de Alfabetización. Fue en este contexto donde Freire comenzó a desarrollar de manera más sistemática su propuesta pedagógica, mediante una combinación de conceptos referidos a la política y a la acción cultural que, más tarde, plasmó en su obra más celebre: *Pedagogía del oprimido* (Gajardo Jiménez, 2021).

Tanto Freire como los demás exiliados brasileños compartían con Solon Barraclough una visión crítica de los enfoques tecnocráticos dominantes. Coincidían en la necesidad de considerar las particularidades locales, la historia y las estructuras de poder al momento de diseñar políticas, planes y programas de desarrollo. Lejos de aplicar modelos homogéneos y abstractos, estos intelectuales abogaban por implementar procesos de transformación considerando las realidades concretas de las comunidades campesinas, reconociendo la experiencia, saberes y luchas como componentes fundamentales del cambio estructural. En este sentido, el Gobierno adoptó también una nueva legislación laboral, favoreciendo la sindicalización campesina y declarando que haría obligatorio un salario mínimo para los

trabajadores agrícolas. Así, el INDAP anunció inmediatamente planes destinados a promover la sindicalización y las cooperativas de trabajadores agrícolas y de los pequeños propietarios (Barraclough, 1971).

La reforma de la tenencia de la tierra implicaba necesariamente una redistribución del agua, cuyos sistemas de gestión continuaban siendo fragmentados y descoordinados, arrastrando estructuras históricas que dificultaban una administración integrada del recurso. Un ejemplo claro de esta situación era el caso del río Aconcagua, dividido en tramos que evidenciaban una marcada desigualdad: mientras las zonas altas contaban con abundantes caudales, las inferiores sufrían una escasez crónica. En las partes altas del valle no existía regulación ni organización alguna; cada usuario accedía y utilizaba el recurso a su arbitrio, lo que generaba un uso ineficiente y desequilibrado. Los excesos y derroches en las primeras secciones impactaban directamente a las zonas ubicadas aguas abajo, profundizando los conflictos por el acceso al agua. Esta situación, señalada como un “grave problema”, no se explicaba únicamente por la escasez de lluvias, sino también por lo que muchos calificaban como una “verdadera anarquía en la distribución del agua”.<sup>16</sup>

La Ley n.º 16.640 sobre Reforma Agraria, promulgada en 1967 durante el gobierno de Eduardo Frei Montalva, introdujo un marco normativo que abordó de manera estructural la gestión del agua de riego, vinculándola directamente con la redistribución de las tierras y el desarrollo productivo del campo. Esta perspectiva contrastó con el enfoque tradicional heredado del Código Civil redactado por Andrés Bello, que sólo establecía principios generales sobre el uso de las aguas. Desde una óptica liberal decimonónica, el acceso al recurso hídrico se reguló mediante un sistema de concesiones privadas sobre un bien declarado “nacional de uso público”, otorgadas por medio de mercedes, las cuales, en la práctica, conferían derechos de propiedad individuales sobre el agua (República de Chile, 1856).

El Código de Aguas, aprobado en 1951, no alteró sustancialmente la concepción decimonónica del agua como un recurso susceptible de apropiación privada (Camus, 2025b). Si bien introdujo ciertas restricciones en su ejercicio, al mismo tiempo consolidó los derechos de propiedad sobre el recurso, por lo que no debe interpretarse como una amenaza a la gestión histórica del agua en Chile. El derecho de aprovechamiento establecido por este código se configuró como un derecho real, otorgando facultades de uso, goce y disposición sobre las aguas, lo que llevó a su asimilación al derecho de propiedad, al compartir características propias del dominio —como la exclusividad y la libre disposición—. De este modo, aunque legalmente los derechos de uso seguían adscritos a bienes nacionales de uso público, en la práctica fueron apropiados y gestionados como si se tratara de bienes privados. Estos derechos eran gratuitos, de duración indefinida, libremente transferibles y debían usarse conforme a lo establecido en su concesión (Ministerio de Justicia, 1951).

En contraste, la segunda ley de reforma agraria en Chile estableció que el uso del agua debía estar estrictamente vinculado a una función productiva, como la agrícola o industrial, y que no podía disociarse jurídicamente del terreno al cual estaba destinado. En términos sustantivos, el derecho de uso del agua quedaba condicionado a su aplicación efectiva a un fin determinado y socialmente útil, sin configurarse como un bien autónomo ni susceptible de transacción independiente. En consecuencia, dicho derecho no confería a su titular las facultades plenas de goce y disposición propias del derecho de dominio.

Así, los derechos de aprovechamiento operaban bajo el principio de bien de utilidad pública; en consecuencia, no eran comercializables y estaban sujetos a múltiples causales de caducidad. En este marco, dichos derechos fueron reconvertidos en concesiones administrativas, subordinadas al régimen del derecho público, lo que implicaba su fiscalización por parte del organismo competente en la gestión del recurso hídrico. Además, no debían inscribirse en los registros de bienes raíces, y su utilización debía ajustarse a estándares de eficiencia y beneficio definidos por entidades científicas y técnicas, en función de los requerimientos agronómicos específicos de cada tipo de cultivo (Bauer, 2015).

Asimismo, la nueva legislación facultaba a la Dirección General de Aguas para unificar bocatomas, autorizar el uso de canales de propiedad privada para transportar aguas pertenecientes a terceros y permitir la intervención de organismos públicos en terrenos de dominio privado con el fin de explorar y extraer aguas subterráneas. Además, otorgaba al presidente de la República la potestad de declarar zonas de escasez hídrica durante los períodos de sequía, con el propósito de reorganizar la distribución del recurso (Ministerio de Agricultura, 1967).

Tras la discusión técnica y parlamentaria, y considerando que era “de manifiesta utilidad reunir en un solo cuerpo la mayoría de las disposiciones legales sobre aguas”, el 15 de enero de 1969 se promulgó el Decreto n.º 162 del Ministerio de Justicia, que fijó el texto sistematizado del Código de Aguas. En lo esencial, esta normativa declaró de utilidad pública y expropió todas las aguas que, a la fecha de entrada en vigencia de la Ley n.º 16.640, eran de dominio particular. El decreto estableció que el uso de las aguas con fines individuales solo podía efectuarse mediante un derecho de aprovechamiento otorgado por la autoridad competente. Este derecho fue definido como un derecho real de carácter administrativo, que recaía sobre las aguas y permitía su uso conforme a los requisitos y disposiciones establecidos en el Código. Asimismo, dispuso expresamente que dicho derecho de aprovechamiento no podía ser cedido. Además, el decreto autorizó al presidente de la República para fijar “tasas de uso racional y beneficioso” de las aguas según las distintas finalidades, previa realización de estudios técnicos por parte de la Dirección General de Aguas. En el caso del riego, se entendió por tasa de uso racional y beneficioso el volumen anual de agua –con su respectiva distribución mensual– necesario para explotar una hectárea de tierra, considerando los

cultivos predominantes o preferentes de la región, las condiciones ecológicas y la aplicación de técnicas eficientes de riego (Ministerio de Justicia, 1969).

En suma, se trató de una legislación marcadamente intervencionista, que concedía al Estado un rol central en la asignación y fiscalización del uso del agua. El nuevo régimen hídrico facultaba a las autoridades para supervisar la conservación y utilización eficiente del recurso en beneficio colectivo. Las concesiones se otorgaban bajo condiciones estrictas y podían ser revocadas ante cualquier incumplimiento. En este sentido, la normativa definía taxativamente las causales de extinción y caducidad, delimitando con precisión las atribuciones de los organismos encargados de su control. Los particulares solo podían acceder a un derecho real de carácter administrativo; en caso de solicitudes concurrentes sobre un mismo caudal, la prioridad se resolvía a favor de los usos considerados esenciales.

No obstante, en el contexto de estas reformas estructurales, los grandes agricultores manifestaron sus reservas frente a la intervención de los organismos internacionales. Así, al comentar una mesa técnica sobre desarrollo agrícola en América Latina, convocada en abril de 1967 por el Banco Interamericano de Desarrollo en Washington, en la que expusieron economistas y técnicos de renombre mundial, los terratenientes abogaron por una cooperación menos política y más neutral. En este sentido, en su órgano de difusión gremial, *El Campesino*, señalaron que no estaba probada la hipótesis de la reforma agraria, que se requería más técnica y más capital, y reprocharon la indignación de los personeros de la FAO cuando se les acusaba de impulsar una Reforma Agraria de carácter político.<sup>17</sup>

Esta postura refleja una visión tecnocrática orientada a preservar el *statu quo*, al tiempo que pone de manifiesto los obstáculos que enfrentaron las propuestas más estructurales y transformadoras, como las planteadas por Solon Barraclough. En un contexto histórico marcado por la polarización, el auge de las expropiaciones y las tomas de terreno, la crisis social y política, la sequía de 1968-69, el golpe de Estado de 1973, el giro en la orientación económica bajo el régimen militar y la falta de apoyo a los campesinos, el proceso reformista se fue debilitando hasta colapsar, dando paso a una contrarreforma.

Como resultado de este colapso, la reconfiguración del derecho de aguas en Chile puso fin al proyecto de regulación orientado al uso racional y socialmente beneficioso del recurso hídrico. La perspectiva mercantil y privatizadora impuesta de manera hegemónica bajo la influencia de la Escuela de Chicago, quedó consolidada en el Código de Aguas de 1981, generando profundas desigualdades en el acceso al agua y afectando tanto a comunidades como a ecosistemas.

## 6. Reflexiones finales

El estudio del riego y de la cooperación técnica internacional permite observar un contraste significativo entre dos enfoques del desarrollo y del

subdesarrollo. Por un lado, los técnicos tradicionales centraron sus diagnósticos en la eficiencia productiva, la modernización de las técnicas de riego y el mejoramiento de la infraestructura. Se trata de una mirada eminentemente técnica y despolitizada, ajena a los procesos y estructuras históricas, que asumía que los problemas del aprovechamiento del agua podían resolverse mediante ajustes institucionales, inversiones y programas de capacitación para los agricultores. Este enfoque ignoraba, o al menos subestimaba, las raíces históricas del problema, en particular las profundas desigualdades en el acceso y el control de los recursos hídricos.

En cambio, el especialista estadounidense Solon Barraclough representó una ruptura con esta epistemología. Su trabajo, impulsado desde el Comité Interamericano de Desarrollo Regional, incorporó una lectura crítica de los condicionamientos históricos y estructurales del subdesarrollo rural en Latinoamérica. Según su mirada, los modelos técnicos no podían aplicarse de manera abstracta ni universal sin antes considerar cómo la historia social y económica, entendida como una expresión de las relaciones de poder profundamente arraigadas, había moldeado las estructuras agrarias, las cuales requerían de transformaciones profundas para alcanzar reformas verdaderamente efectivas.

Mientras que, en general, los técnicos tradicionales proponían soluciones estandarizadas que no desafiaban las lógicas de apropiación vigentes, Barraclough cuestionaba la supuesta objetividad y neutralidad de los enfoques tecnocráticos, apostando por reformas que enfrentaran las desiguales en la tenencia de la tierra y el agua. Su pensamiento ofreció un marco interpretativo más complejo y otorgó sustento científico a los movimientos políticos y sociales que impulsaron la reforma agraria en Chile y en otros países de la región.

En suma, el contraste entre ambos enfoques evidencia los límites de una cooperación internacional desprovista de una perspectiva histórica y política, y enfatiza la importancia de perspectivas críticas capaces de imaginar alternativas verdaderamente transformadoras frente a modelos de desarrollo rural excluyentes y funcionales a los intereses de las elites.

Examinar críticamente la gestión de los técnicos de la cooperación internacional no es sólo un ejercicio académico; es, al mismo tiempo, un imperativo ecológico. Comprender la escasez hídrica y la intensificación de los conflictos requiere revisar el pasado, no solo para explicar sus causas, sino también para comprender los marcos conceptuales o incluso los paradigmas epistemológicos que han orientado su diagnóstico, y así imaginar otras formas de relacionarnos con el agua y la naturaleza.

## 8. Referencias

Almeyda, C. (1962). *¿Reforma Agraria?* Prensa Latinoamericana.

Barraclough, S. (1971). La reforma agraria en Chile. *El Trimestre Económico*, 38(150), 223-257.

<https://www.eltrimestreeconomico.com.mx/index.php/te/article/view/3406>

Barraclough, S. (1997). Food and poverty in the Americas: Institutional and policy obstacles to efficiency in food aid. *Development in Practice*, 7(2), 117-127. <https://doi.org/10.1080/09614529754585>

Bauer, C. (2015). Canto de sirenas. El derecho de aguas chileno como modelo para reformas internacionales. Ediciones y Publicaciones El Buen Aire S.A.

Bolton, J. (1958). *Riegue mejor*. Ministerio de Agricultura, Departamento de Extensión Agrícola.

Camus, P. (2025a). Una vasta obra civilizadora y patriótica: Irrigación y dominio de la naturaleza en Chile en la primera mitad del siglo XX. *Historia Ambiental Latinoamericana y Caribeña*, 15(2), 50-84. <https://doi.org/10.32991/2237-2717.2025v15i2.p50-84>

Camus, P. (2025b). Geografías hídricas: regulación, resistencia y derogación del Código de Aguas de 1948 en Chile. *Revista de Geografía Norte Grande*, (93), 1-18. <https://doi.org/10.4067/S0718-34022026000100112>

Camus, P., Castillo, S. y Muñoz, E. (2019a). Riego en Chile colonial: mecanismos de apropiación, administración y resolución de conflictos por el uso de los sistemas hidrosociales del Valle Central. *Revista de Historia y Geografía*, (40), 111-136. <https://dialnet.unirioja.es/servlet/articulo?codigo=7345296>

Camus, P., Elgueta, G. y Muñoz, E. (2019b). Irrigación y organización social en una sociedad en transición al capitalismo: el caso de la Asociación de Canalistas del Maipo en Chile (siglo XIX). *Historia Ambiental Latinoamericana y Caribeña*, 9(2), 95-121. <https://doi.org/10.32991/2237-2717.2019v9i2.p95-121>

Carslaw, R. McG. (1954). Informe al gobierno de Chile sobre el desarrollo del potencial agrícola. Roma.

Castillo, S. y Camus, P. (2020). Sistemas hidro-sociales, gestión estatal y legalización del rol de privados: efectos de la sequía y la lucha por el agua a inicios del siglo XX en la Provincia de Santiago. *Revista de Historia*, 27(2), 9-36. <https://doi.org/10.29393/RH27-10SHSC20010>

Chonchol, J. (1967). *La reforma agraria en Chile*. Editorial Universitaria.

Comité Interamericano de Desarrollo Agrícola. (1966). Chile. Tenencia de la tierra y desarrollo socioeconómico del sector agrícola.

Congreso Nacional de Chile (1908, 9 de noviembre). Ley n.º 2139. Establece disposiciones sobre asociaciones de canalistas. <https://www.leychile.cl/Navegar?idNorma=136414>

Congreso Nacional de Chile. (1914, 9 de diciembre). Ley n.º 2953. Autoriza emisión de bonos para obras de riego. <https://www.bcn.cl/leychile/navegar?idNorma=138445>

Congreso Nacional de Chile. (1928, 10 de octubre). Ley n.º 4445. Modifica disposiciones sobre obras de regadío. <https://www.bcn.cl/leychile/navegar?idNorma=250867>

Congreso Nacional de Chile. (1962, 15 de noviembre). Ley n.º 15.020 de Reforma Agraria. <https://www.bcn.cl/leychile/navegar?idNorma=28016>

Corporación de Fomento de la Producción. (1962). *Geografía económica de Chile*.

Coyle, D. C. (1965). Desarrollo nacional y su funcionamiento: estudio de cómo la ciencia y la tecnología occidentales pueden ayudar a los países pobres del mundo a alcanzar su desarrollo económico. Hispanoamericana.

Cronon, W. (1992). *Nature's Metropolis: Chicago and the Great West*. W. W. Norton & Company.

Departamento Técnico Interamericano de Cooperación Agrícola. (1959). *Programa Agrícola del Punto Cuarto en Chile*.

Drake, P. W. (1994). *Money Doctors, deudas externas y reformas económicas en América Latina desde la década de 1890 hasta la actualidad*. Jaguar Books on Latin America.

Escobar, A. (1998). *La invención del Tercer Mundo: construcción y deconstrucción del desarrollo*. Editorial Norma.

Faiguenbaum, S. (2017). *Toda una vida. Historia de INDAP y los campesinos (1962-2017)*. Instituto de Desarrollo Agropecuario y Organización de las Naciones Unidas para la Alimentación y la Agricultura. <https://www.indap.gob.cl/biblioteca/toda-una-vida-historia-de-indap-y-los-campesinos-1962-2017>

Finlay, S. (1946). *Obras de regadío construidas por el Estado*. Dirección de Obras Públicas, Departamento de Riego.

Frank, A. G. (1971). *El desarrollo del subdesarrollo*. Anagrama.

Gajardo Jiménez, M. (2021). Paulo Freire. Los años del exilio en Chile. *Pedagogía y Saberes*, (55), 11-23. <https://doi.org/10.17227/pys.num55-12407>

Gerdtzen, F. (1932). *El agua en la agricultura: primer estudio sobre la materia que se ha hecho en Chile*. Imprenta Chile.

Gligo, N. (2021). *Reforma agraria chilena: causas, fases y balance*. Facultad de Ciencias Agronómicas, Universidad de Chile. <https://doi.org/10.34720/yp20-2f44>

Hambidge, G. (1955). *The story of FAO*. Van Nostrand Company.

Hansen, N. (1963). Proyecciones de demanda de agua en Chile y su repartición geográfica para los próximos 20 años. Ministerio de Obras Públicas.

Hirschman, A. O. (1983). La estrategia de desarrollo económico: una reevaluación. *Colección Estudios CIEPLAN*, (10), 89-110. <https://www.cieplan.org/wp-content/uploads/2019/04/Coleccion-Estudios-Cieplan-Num10.pdf>

Kay, C. (2006). Reflexiones sobre la contribución de Solon L. Barraclough a los estudios rurales: algunas impresiones personales. *Cuadernos de Desarrollo Rural*, 3(56), 9-28. <https://revistas.javeriana.edu.co/index.php/desarrolloRural/article/view/1234>

León, A. (1952). El regadío en Chile y su solución integral. *Simiente*, 12(1), 151-156.

Linton, J. (2010). *What Is Water? The History of a Modern Abstraction*. University of British Columbia Press.

Ministerio de Agricultura. (1967, 28 de julio). Ley n.º 16.640. Reforma Agraria. <https://www.bcn.cl/leychile/navegar?idNorma=28596>

Ministerio de Justicia. (1951, 28 de mayo). Ley n.º 9.909 y Decreto n.º 2.310. Fija los textos definitivos del Código de Aguas. <https://www.bcn.cl/leychile/navegar?idNorma=125984>

Ministerio de Justicia. (1969, 12 de marzo). Decreto n.º 162. Fija texto sistematizado del Código de Aguas. <https://www.bcn.cl/leychile/navegar?idNorma=10290>

Ministerio de Relaciones Exteriores (1951, 26 de junio). Decreto n.º 392. Aprueba Acuerdo Básico para Cooperación Técnica y Acuerdo Técnico para un Programa Cooperativo de Agricultura y Ganadería entre los Gobiernos de Chile y los Estados Unidos de Norteamérica. <https://www.bcn.cl/leychile/navegar?idNorma=400285>

Ministerio de Relaciones Exteriores. (1960, 26 de septiembre). Decreto n.º 545. Promulga acuerdo básico sobre asistencia técnica entre el Gobierno de Chile, las Naciones Unidas y sus agencias especializadas que indica, suscrito en Santiago el 15 de enero de 1957. <https://bcn.cl/2uw1k>

Myrdal, G. (1952). Psychological impediments to effective international cooperation. *International Organization*, 8(6), 5-31.

Organización de las Naciones Unidas para la Alimentación y la Agricultura. (1957). *Aún hay millones de hambrientos*.

Organización de las Naciones Unidas para la Alimentación y la Agricultura. (1965). *Acción de la FAO en América Latina*.

Organización de las Naciones Unidas para la Alimentación y la Agricultura y Instituto de Desarrollo Agropecuario. (2017). *Toda una vida: Historia de INDAP y los campesinos (1962-2017)*.

Organización de las Naciones Unidas para la Alimentación y la Agricultura. (2017a). Contexto internacional de la reforma agraria chilena. Apoyo y seguimiento de la FAO en los debates e implementación de las reformas agrarias mundiales durante los primeros años de la guerra fría. <https://openknowledge.fao.org/items/b93af5a8-6980-4270-af5c-84f2408e428d>

Organización de las Naciones Unidas para la Alimentación y la Agricultura FAO. (2017b). *Rol de la FAO en la reforma agraria chilena*. <https://openknowledge.fao.org/server/api/core/bitstreams/50cf2607-c227-489e-9e92-06af5ad227d9/content>

Oszlak, O. (2016). La trama oculta del poder: reforma agraria y comportamiento político de los terratenientes chilenos, 1958-1973. LOM Ediciones.

República de Chile. (1856). *Código Civil de la República de Chile*. Imprenta Nacional.

Rist, G. (2001). *Le développement. Histoire d'une croyance occidentale*. Presses de Sciences Po.

Santana Ulloa, R. (2006). *Agricultura chilena en el siglo XX: contextos, actores y espacios agrícolas*. Centro de Investigaciones Diego Barros Arana, Dirección de Bibliotecas, Archivos y Museos.

Swyngedouw, E. (2004). *Social Power and the Urbanization of Water: Flows of Power*. Oxford University Press.

Tinsman, H. (2009). La tierra para el que la trabaja: género, sexualidad y movimientos campesinos en la reforma agraria chilena. LOM Ediciones.

Vásquez Vargas, D., Corvera Vergara, M. T., Apiolaza, P. R., Serani Pradenas, E., Chonchol Chait, J., Moreno Rojas, R., Valdés Eguiguren, A. y Goic Karmelic, A. (Eds.). (2017). *Reforma Agraria Chilena 50 años: historia y reflexiones*. Biblioteca del Congreso Nacional de Chile. <https://bibliotecadigital.ciren.cl/server/api/core/bitstreams/0305da8d-fa89-494b-a529-fc74fcb0d45b/content>

White, R. (1995). *The Organic Machine: The Remaking of the Columbia River*. Hill and Wang.

Worster, D. (1985). *Rivers of Empire: Water, Aridity, and the Growth of the American West*. Oxford University Press.

## Notas

- <sup>1</sup> Este trabajo fue elaborado en el marco del proyecto Fondecyt Regular n.º 1230536 “Bienes comunes y transformaciones sociopolíticas: la gestión del agua de riego en el siglo XX chileno. Valle Central, 1924-1981”, financiado por la Agencia Nacional de Investigación y Desarrollo (ANID), Chile.
- <sup>2</sup> Contraloría General de la República. (1955). *Se pronuncia en consultas formuladas por el ingeniero jefe del plan Chillán*. Fondo Ministerio de Obras Públicas (MOP), Dirección de Obras Hidráulicas (DOH), volumen 630. Archivo Nacional de la Administración (ARNAD), Santiago de Chile, Chile.
- <sup>3</sup> Orr, A. E. (1958). Memorándum a Eduardo Yáñez, Ministro de Obras Públicas [memorándum administrativo]. Fondo Ministerio de Agricultura (MAGR), volumen 1298. ARNAD.
- <sup>4</sup> Orr, A. E. (1959). *Informe al gobierno de Chile sobre economía del riego*, p. 12. MAGR, volumen 1468. ARNAD.
- <sup>5</sup> Orr, 1959, p. 5.
- <sup>6</sup> Orr, 1959, p. 12.
- <sup>7</sup> Orr, 1959, p. 13.
- <sup>8</sup> Orr, 1959, p. 14.
- <sup>9</sup> Orr, 1959, p. 14.
- <sup>10</sup> Cámara de Diputados. Diario de Sesiones. 20 de junio de 1938. Sesión 17ª ordinaria, p. 827. [https://obtienearchivo.bcn.cl/obtienearchivo?id=recursolegales/10221.3/5229/1/C19380620\\_17.pdf](https://obtienearchivo.bcn.cl/obtienearchivo?id=recursolegales/10221.3/5229/1/C19380620_17.pdf)
- <sup>11</sup> Cámara de Diputados. Diario de Sesiones. 20 de junio de 1938. Sesión 17ª ordinaria, p. 824.
- <sup>12</sup> Cámara de Diputados. Diario de Sesiones. 17 de julio de 1928. Sesión 21ª ordinaria, p. 905. [https://obtienearchivo.bcn.cl/obtienearchivo?id=recursolegales/10221.3/11328/1/C19280717\\_21.pdf](https://obtienearchivo.bcn.cl/obtienearchivo?id=recursolegales/10221.3/11328/1/C19280717_21.pdf)
- <sup>13</sup> Cámara de Diputados. Diario de Sesiones. 17 de julio de 1946. Sesión 19ª ordinaria, p. 866. [https://obtienearchivo.bcn.cl/obtienearchivo?id=recursolegales/10221.3/17337/1/C19460717\\_19.pdf](https://obtienearchivo.bcn.cl/obtienearchivo?id=recursolegales/10221.3/17337/1/C19460717_19.pdf)
- <sup>14</sup> Dirección de Obras Hidráulicas. (1948). *Asamblea de Agricultores de Illapel*. En *Estudios Tarapacá a Coquimbo*. DOH, MOP, volumen 425. ARNAD.
- <sup>15</sup> Cáceres, L. (1966, febrero). El fin de una casta. *Punto Final*, I(9), pp. 3-26. [https://puntofinal.org/pages/indice\\_PF009.htm](https://puntofinal.org/pages/indice_PF009.htm)
- <sup>16</sup> Agricultores puntualizan problemas de la sequía (9 de diciembre de 1964). *El Mercurio de Valparaíso*, p. 2. Hemeroteca Biblioteca Nacional de Chile, Santiago de Chile.
- <sup>17</sup> Gran debate sobre el desarrollo agrícola en la América Latina (1967, junio). *El Campesino*, XCVIII (6), p. 15. Hemeroteca Biblioteca Nacional de Chile.