
Dossier

Sequía, diferimientos agrícolas y transformaciones productivas en San Juan, Argentina (1988–2024)



Drought, agricultural “diferimientos” and productive transformations in San Juan, Argentina (1988–2024)

Seca, “diferimientos” agrícolas e transformações produtivas em San Juan, Argentina (1988–2024)

Fili Juan Pablo

Instituto Nacional de Tecnología Agropecuaria, Agencia de Extensión Rural, Villa Mercedes, Argentina
juanpablo_fili@yahoo.com

Juan Jesús Hernández

Instituto Nacional de Tecnología Agropecuaria, Estación Experimental Agropecuaria San Juan / Universidad Nacional de San Juan, Argentina
juan.j.hernandez@inta.gob.ar

Margarita Moscheni

Consejo Nacional de Investigaciones Científicas y Técnicas, Universidad Nacional de San Juan, Argentina
margarita.moscheni@gmail.com

Estudios Rurales. Publicación del Centro de Estudios de la Argentina Rural

vol. 16, núm. 33, 2026

Universidad Nacional de Quilmes, Argentina

ISSN: 2250-4001

Periodicidad: Semestral

estudiosrurales@unq.edu.ar

Recepción: 13 febrero 2026

Aprobación: 04 mayo 2026

DOI: <https://doi.org/10.48160/22504001er33.719>

URL: <https://portal.amelica.org/ameli/journal/181/1815522020/>

Resumen: El presente artículo analiza la relación entre diferimientos impositivos agrícolas, dinámicas hídricas y transformaciones en la superficie cultivada en la provincia de San Juan (Argentina), a partir del concepto de régimen socio-hídrico. Se examina el papel de los incentivos fiscales establecidos por la Ley 22.021/1979 en los procesos de expansión y concentración productiva, así como su desarrollo en un escenario de creciente escasez de agua. La metodología combina estrategias cualitativas y cuantitativas, incluyendo entrevistas en profundidad y análisis de fuentes secundarias (bibliografía y datos oficiales). El período de análisis se delimita entre 1988 y 2018 según la información censal, y se extiende hasta 2024 para el estudio de la dinámica hídrica. Los resultados permiten interpretar la sequía como un componente estructural del régimen socio-hídrico provincial. Así, los diferimientos agrícolas impulsaron procesos de modernización productiva y adopción tecnológica con efectos desiguales vinculados a un acceso diferencial a los beneficios de la ley. En este contexto, se observa una tendencia hacia formas de apropiación más individualizadas del agua —particularmente subterránea— y un aumento relativo del peso de las grandes explotaciones.

Palabras clave: Agua, Diferimientos impositivos, Agricultura.

Abstract: This article analyzes the relationship between agricultural diferimientos (tax deferral schemes), water dynamics, and changes in cultivated area in the province of San Juan (Argentina), based on the concept of a socio-hydrological regime. It examines the role of fiscal incentives established by Law 22,021/1979 in processes of expansion and productive concentration, as well as their development within a context of increasing water scarcity. The methodology combines qualitative and quantitative strategies, including in-depth interviews and analysis of secondary sources (literature and

official data). The period of analysis is delimited between 1988 and 2018 according to census data, and extends to 2024 for the study of water dynamics. The results allow drought to be interpreted as a structural component of the provincial socio-hydrological regime. In this context, agricultural tax deferrals promoted processes of productive modernization and technological adoption, with unequal effects linked to differential access to policy benefits. A trend toward more individualized forms of water appropriation—particularly groundwater—is also observed, along with an increasing relative weight of large-scale farms.

Keywords: Water, Diferimientos, Agriculture.

Resumo: O presente artigo analisa a relação entre diferimentos agrícolas (mecanismos de diferimento fiscal), dinâmicas hídricas e transformações na superfície cultivada na província de San Juan (Argentina), a partir do conceito de regime socio-hídrico. Examina-se o papel dos incentivos fiscais estabelecidos pela Lei 22.021/1979 nos processos de expansão e concentração produtiva, bem como seu desenvolvimento em um cenário de crescente escassez de água. A metodologia combina estratégias qualitativas e quantitativas, incluindo entrevistas em profundidade e análise de fontes secundárias (bibliografia e dados oficiais). O período de análise é delimitado entre 1988 e 2018 com base nos dados censitários, e se estende até 2024 para o estudo da dinâmica hídrica. Os resultados permitem interpretar a seca como um componente estrutural do regime socio-hídrico provincial. Nesse contexto, os diferimentos fiscais agrícolas impulsionaram processos de modernização produtiva e adoção tecnológica, com efeitos desiguais vinculados ao acesso diferencial aos benefícios da política. Observa-se ainda uma tendência a formas mais individualizadas de apropriação da água — especialmente subterrânea —, bem como o aumento relativo da importância das grandes explorações agrícolas.

Palavras-chave: Água, Diferimientos, Agricultura.

INTRODUCCIÓN

La gestión del agua en la provincia de San Juan, Argentina, ha estado históricamente atravesada por la escasez, la variabilidad interanual de los caudales del río San Juan y la dependencia de infraestructuras de riego. A lo largo del siglo XX, estas condiciones se articularon con procesos de expansión y retracción de la superficie cultivada y con diferentes modalidades de intervención estatal.

Desde un enfoque de ecología política del agua y de estudios hidrosociales, el artículo concibe los procesos hídricos como configuraciones históricas producidas a través de mediaciones sociales, institucionales y tecnológicas, más que como meros estados naturales del recurso (Budds, 2012; Swyngedouw, 2009).

Los diferimientos impositivos agrícolas, parte del esquema agrario de la ley de promoción industrial 22.201/1979, constituyeron una política de incentivo a las inversiones productivas. Vigentes en la provincia desde 1983 pero aplicados sobre todo en las décadas de 1990 y 2000, habilitaban a las empresas a diferir el pago de impuestos nacionales. Este proceso se inscribió en el contexto más amplio de las reformas estructurales de la economía argentina de la década de 1990, caracterizadas por la apertura comercial, la desregulación y la retracción del Estado. En las economías regionales estas transformaciones generaron "focos modernizantes" donde ciertas producciones recibieron capitales externos, sin resolver el estancamiento de la pequeña y mediana producción y profundizando la tendencia a la concentración productiva (Reboratti & Sabalain, 2002). En ese marco se instalaron nuevas explotaciones —principalmente vitivinícolas y olivícolas— que incorporaron sistemas de riego presurizado y perforaciones para extraer agua subterránea. Esto ocurrió en un contexto marcado por la tendencia a la disminución de los caudales superficiales del río San Juan.

El objetivo de este artículo es explorar la relación entre diferimientos impositivos agrícolas, crisis hídrica y el proceso de cambio —por expansión, retracción y concentración— de la superficie cultivada en San Juan. Se plantea como hipótesis de trabajo que la expansión agrícola impulsada por los diferimientos estuvo limitada y condicionada por la escasez hídrica provincial, lo que limitó su impacto y el cumplimiento de los objetivos de esa política. A la vez que la instalación de estos nuevos emprendimientos se estableció bajo la premisa de una disponibilidad hídrica ilimitada y a bajo costo.

El artículo se organiza de la siguiente manera: se presenta el marco conceptual y de antecedentes, donde se desarrolla la categoría central de régimen socio-hídrico y se ubica el caso en relación con la bibliografía relevante; luego, se describe la metodología. En los resultados se muestra, en primer lugar, cómo los diferimientos agrícolas impulsaron una transformación productiva y una reorganización del riego; en segundo lugar, se presentan datos y análisis de largo plazo sobre la disponibilidad y uso de agua superficial y subterránea; por último, se analiza el proceso de expansión, retracción y concentración de la superficie cultivada registrado en los censos nacionales agropecuarios. Se concluye que los diferimientos agrícolas impulsaron una expansión productiva de acceso selectivo que, en un contexto de escasez hídrica estructural, encontró límites y contribuyó a configurar un régimen socio-hídrico desigual.

APORTES CONCEPTUALES Y ANTECEDENTES

Este artículo utiliza el concepto de régimen socio-hídrico como herramienta analítica operativa para estudiar históricamente las formas en que una sociedad organiza el uso, la regulación y la apropiación del agua en un territorio determinado. La categoría permite articular, en un mismo marco descriptivo, las condiciones hídricas y climáticas propias de un lugar con las políticas públicas, las instituciones de riego, las prácticas productivas y los arreglos institucionales que las gobiernan.

Definimos a un régimen socio-hídrico como la configuración específica de relaciones sociales, políticas, culturales e institucionales que gobiernan el acceso, uso, control y valoración del agua en un territorio determinado. A diferencia de una noción puramente técnica o climática del recurso hídrico, este enfoque destaca que la disponibilidad de agua no depende solo de condiciones naturales, sino también de formas históricas de distribución y apropiación. Así, la escasez o sequía no es simplemente un efecto de ciertas condiciones ambientales, es también un resultado de la interacción social y de la apropiación y distribución del agua en el territorio.

En términos operativos, el concepto se analiza a partir de tres dimensiones: las condiciones de disponibilidad y variabilidad del agua superficial y subterránea; las políticas, normas e instituciones que regulan su acceso y distribución; y las transformaciones en las prácticas productivas y tecnológicas vinculadas al riego. Estas dimensiones organizan el análisis empírico que se desarrolla en los resultados

En la provincia de San Juan, la sequía ha operado históricamente como un principio estructurante de dicho régimen socio-hídrico, ya que no solo la entendemos como un evento climático puntual y acotado, sino como una condición persistente que estructura el régimen socio-hídrico provincial. La aridez o humedad de un territorio condiciona las decisiones productivas, tecnológicas e institucionales, orientando diagnósticos, justificando intervenciones y habilitando medidas extraordinarias de gestión. Es decir, la sequía en nuestro objeto de estudio adquiere un carácter político.

Una de las manifestaciones de esta institucionalidad son las políticas públicas orientadas a aumentar la frontera agrícola, para lo cual el agua es clave, y que influyen en la configuración de un determinado régimen socio-hídrico. En San Juan, la implementación de las políticas de diferimientos impositivos agrícolas tuvo esa función. Lejos de ser una política sectorial aislada, los diferimientos funcionaron como una experiencia pionera de reorganización productiva y de gestión del agua.

El vínculo entre diferimientos y régimen socio-hídrico se expresa en al menos tres dimensiones. En primer lugar, en la expansión de la frontera agrícola bajo el supuesto de disponibilidad hídrica subterránea suficiente y sin límites, en tanto los nuevos emprendimientos se instalaron asumiendo que los acuíferos podrían proveer agua indefinidamente, lo que generó una demanda creciente y una extracción sin regulación efectiva. En segundo lugar, en la reorganización tecnológica del riego, ya que la adopción de sistemas presurizados y de riego por goteo fue en parte impulsada por las exigencias y los incentivos de los diferimientos, pero su efecto sobre el consumo total de agua no fue necesariamente el de reducirlo, dado que se incrementó la superficie cultivada. En tercer lugar, en la concentración del acceso al agua y la tierra: las explotaciones de mayor escala surgidas al amparo de los diferimientos concentran el acceso al agua subterránea y colaboraron en el proceso de concentración de la propiedad de la tierra cultivada.

Más de cuatro décadas después, el resultado de esta dinámica trajo efectos paradójicos. Por ejemplo, las nuevas explotaciones y las antiguas que sobreviven se fueron haciendo dependientes en forma total o parcial del agua subterránea extraída a través de pozos que demandan un creciente uso de energía eléctrica. Esta presión está asociada a la expansión de cultivos intensivos -en particular vid y olivo- y a la modernización de los sistemas de riego que poseen requerimientos hídricos más estables. Además, la sobreexplotación de los acuíferos ha generado contaminación y ha hecho que aumente la profundidad de las perforaciones hasta límites menos sustentables ambiental y económicamente.

La perspectiva teórica de este artículo se inscribe en los aportes de la ecología política del agua, que concibe los procesos hídricos como configuraciones históricas producidas mediante mediaciones sociales, institucionales y políticas. En este marco, nociones como el ciclo hidrosocial (Budds y Linton, 2018; Swyngedouw, 2009; Budds, 2012) y los paisajes hídricos (Budds, 2011; Casciarri y Van Aken, 2017) han permitido comprender al agua como un híbrido socio-natural. Asimismo, autores como Damonte-Valencia (2015), Boelens et al. (2016) y Swyngedouw (2009) señalan que en los territorios se reconocen procesos de

apropiación física y simbólica del agua que implican la articulación de espacios físicos (infraestructura y sistemas hídricos), espacios sociales (usos materiales y simbólicos del agua) y espacios político-administrativos (discursos de desarrollo territorial y andamiajes institucionales alrededor de la regulación hídrica). En esta misma línea, Millán Rojas y Montes de Oca Hernández (2020) señalan que los cambios y fenómenos de carácter socioeconómico orientan fuerzas que repercuten en sistemas y regímenes de gobernanza hídrica a nivel local.

Los aportes recientes de la historia ambiental, la ecología política del agua y la antropología del riego en Argentina permiten robustecer la noción de régimen socio-hídrico como categoría que articula clima, infraestructura y relaciones de poder. Los estudios de Rojas sobre sequías extremas y gobierno del riego en Mendoza muestran que la escasez es producida y administrada selectivamente por el Estado y las élites agrarias, a través de obras, normas y prácticas de reparto que privilegiaron a grandes propietarios y reconfiguraron territorialmente los humedales y canales indígenas (Rojas, 2023; Rojas et al., 2022). Desde una perspectiva de ecología política territorial, Larsimont (2014) analiza cómo la consolidación del modelo de agronegocio en los oasis mendocinos entre 1990 y 2017 reorganiza los flujos de agua, las escalas de gestión y las formas de control sobre el territorio irrigado, produciendo nuevas desigualdades entre productores y reforzando el papel del agua como vector de acumulación y disciplinamiento social. En un plano más sintético, Riera (2023) revisa la trayectoria de los estudios antropológicos sobre riego en Argentina y muestra que los sistemas tecnológicos son dispositivos que estructuran jerarquías locales, formas de cooperación y conflicto, al tiempo que advierte sobre la hegemonía de enfoques tecnocráticos e institucionalistas en la gestión del agua que tienden a invisibilizar estas relaciones de poder. Estos trabajos dialogan con miradas más centradas en las políticas y la gestión institucional del agua, como las de Ivars (2019) y Jofré et al. (2012), que permiten pensar los regímenes socio-hídricos como ensamblajes entre arreglos productivos, marcos normativos y criterios de ordenamiento territorial.

En cuanto a los antecedentes locales, este análisis se inscribe en una doble tradición de estudios sobre el agua y sobre los diferimientos en San Juan. En relación con el agua, diversos trabajos, como los de Miranda (2011; 2015), Miranda, Graffigna y González Aubone (2011) y Genini (2000) reconstruyen la organización del riego y muestran cómo cambios normativos, reconfiguraciones institucionales y la expansión del uso de aguas subterráneas configuraron un régimen hídrico desigual, con instituciones fuertes a nivel macro, pero normas operativas débiles, y una creciente individualización del acceso al recurso. Desde la ecología política y el enfoque hidrosocial, otros estudios analizan el paisaje hídrico como resultado de relaciones de poder, conflictos cotidianos, el género y transformaciones recientes asociadas a la sequía y a la reestructuración productiva, entre ellos los de Graffigna (2009), Rojas (2021), Sanna (2022), Moscheni (2024) y Moscheni y Hernández (2025). En paralelo, investigaciones centradas en las prácticas de riego muestran cómo productores de oasis y secano ajustan sus estrategias de acceso al agua frente a restricciones institucionales, problemas de calidad y desigualdades tecnológicas, entre ellos los de Andrieu (2016), González Aubone et al. (2014) y Tapia et al. (2017).

Sobre los impactos de los diferimientos agrícolas, los estudios disponibles señalan de manera consistente efectos concentradores, usos especulativos y desvíos en la implementación de la política, con débil control estatal y resultados limitados en términos de desarrollo territorial (Naveda, 2003; Toledo, 2003; Tinto y Lirussi, 2007; Borsani, 2004). Desde enfoques institucionales, etnográficos y territoriales, otros trabajos documentaron lógicas de enclave, conflictos sociales, procesos de despojo, abandonos productivos y reconfiguraciones materiales y simbólicas del paisaje rural y vitivinícola provincial (Allub, 1996; Cao, 2002; Ros Segura, 2011; Fili, 2024a; 2024b; Toledo et al., 2000).

METODOLOGÍA

La metodología del trabajo articula el análisis cualitativo de procesos históricos y de los resultados de las políticas públicas con datos cuantitativos de censos nacionales agropecuarios (1988, 2002 y 2018) e informes hidrológicos nacionales y provinciales del Departamento de Hidráulica (DH) de San Juan, del Instituto Nacional del Agua (INA) y de otras fuentes oficiales.

Entre los años 2016 y 2020 se realizaron 28 entrevistas en profundidad a ex funcionarios provinciales, técnicos, especialistas en riego, funcionarios municipales, industriales, investigadores y gerentes, quienes fueron seleccionados por su pertinencia respecto a la experiencia de los diferimientos agrícolas. Dada la magnitud del corpus, se expone un extracto representativo del material producido, en el cual se consigna el tipo de actor y el año de la entrevista. La selección inicial se realizó por criterios de pertinencia y se amplió posteriormente mediante la técnica de bola de nieve. El material empírico producido fue sistematizado y analizado mediante un proceso de codificación temática asistido por el software Atlas.ti 8.

Cada fuente cumple una función específica en el proceso de triangulación adoptado. Las entrevistas son utilizadas para realizar un análisis descriptivo de la implementación de la política de diferimientos agrícolas y como estuvo implicada en la reorganización del riego. Los datos de los censos agropecuarios muestran los cambios a nivel intrapredial con relación a la incorporación de nuevos sistemas de riego. La unidad de análisis principal son las explotaciones agropecuarias (EAPs), consideradas a partir de los censos nacionales agropecuarios. Por su parte, los informes hidrológicos del DH y del INA aportan datos sobre disponibilidad de agua superficial y subterránea.

El territorio delimitado es la provincia de San Juan, con énfasis en la cuenca del río San Juan, que nutre el Valle de Tulum, Ullum y Zonda donde se concentra la mayor cantidad de población y actividades productivas promovidas por los diferimientos agrícolas.

El período de análisis se delimita entre 1988 y 2018 según la disponibilidad de datos censales, y se extiende hasta 2024 para el análisis hidrológico. Se incorporan además referencias a la sanción de la Ley 22.021 (1979) y su implementación en las décadas de 1990 y 2000, con el fin de abordar el proceso en perspectiva de larga duración.

RESULTADOS

DIFERIMIENTOS AGRÍCOLAS COMO EXPERIENCIA DE EXPANSIÓN PRODUCTIVA Y REORGANIZACIÓN DEL RIEGO

La política de diferimientos agrícolas constituyó un régimen orientado a expandir la frontera agrícola mediante incentivos fiscales de largo plazo. En la práctica, su acceso quedó restringido a actores con capacidad de diferir montos significativos de impuestos, principalmente grandes empresas o grupos económicos, lo que limitó la participación de pequeños y medianos productores (Fili, 2025).

Borsani y Longo (2004), en base a datos del Ministerio de Economía, indican que la superficie agrícola total beneficiada en la provincia fueron 43.223 hectáreas, distribuidas en 439 empresas, las que fueron dedicadas en el 45,5% a la vid, el 38,5 % al olivo y el resto a otros frutales y forestales. Toledo (2000), identifica una cantidad de hectáreas superior (58.287ha) que implicó la ocupación de 3.271 obreros en forma permanente, a lo que se debe agregar los estacionales, especialmente para la cosecha.

Las políticas de diferimientos agrícolas incentivaron la expansión de la superficie, en especial de los cultivos tradicionales (vid y olivo), bajo el supuesto de disponibilidad hídrica suficiente.

La normativa establecía desgravaciones impositivas significativas para inversiones productivas y con un énfasis explícito en la incorporación de tierras mediante el uso de agua subterránea y la adopción de tecnologías de riego presurizado.

El proceso fue acompañado por un cambio normativo relevante: mientras el Código de Aguas de San Juan (Ley provincial N° 4392/1978) declaraba agotadas todas las aguas públicas de la cuenca y prohibía nuevas concesiones agrícolas, en 1999 se precisó que se refería únicamente a las aguas superficiales. Esta modificación habilitó la expansión del uso de aguas subterránea y constituyó un punto de inflexión en el régimen socio-hídrico provincial.

Las entrevistas realizadas para este trabajo permiten reconstruir cómo las políticas de diferimientos agrícolas fueron interpretadas y aplicadas por distintos actores involucrados en su implementación. Desde la perspectiva de exfuncionarios y técnicos, los diferimientos se caracterizaron por una normativa flexible, con controles limitados sobre los plazos productivos efectivos y sobre el cumplimiento de los compromisos asumidos por las empresas.

En este sentido, un ex funcionario de la época señaló que:

(...) las reglamentaciones de cómo considerar los años para devolver la plata estaban a cargo de las provincias (...), por ejemplo; para olivo, se consideraba 10 años para la primera producción, después tenías cinco años de gracia (...) estamos hablando de 20 años, un capital, sin indexar, y sin intereses (...) sabes que los vagos[1] difirieron 10 millones de dólares y con 100 mil dólares cancelaron. (Exfuncionario Gob. San Juan, 2019)

Las entrevistas realizadas a técnicos y productores destacan que en los proyectos beneficiados se implementó el riego presurizado y se incorporaron variedades y paquetes tecnológicos importados. Por ejemplo, un funcionario involucrado en la puesta en marcha de los diferimientos señalaba al respecto:

San Juan tenía una agricultura muy atrasada y metieron ingenieros agrónomos, contadores. Segundo metieron mucha tecnología; varietales que los traían todos de Europa, de Estados Unidos, tecnología de riego, que la traían toda de Israel. (Exfuncionario Gob. San Juan, 2019).

La mirada desde la gestión productiva refuerza esta caracterización, enfatizando las transformaciones técnicas que acompañaron el proceso. Un administrador de una finca señaló:

Desde el punto de vista tecnológico (...) los principales cambios son la incorporación de los sistemas de riego presurizados, el aumento de las densidades de plantación, la implantación de nuevas variedades (...) y, en los últimos años, la cosecha mecanizada (Gerente industria aceitera, 2019)-

Varios entrevistados señalaron que la adopción de tecnologías de riego fue un proceso gradual, condicionado por los costos y por la disponibilidad hídrica. Un especialista en riego explica:

Hay lugares donde no llega el agua (...) todo tiene pozo (...) regaban a manto pero regar a manto con un pozo era caro, entonces cuando apareció todo este tema del riego eso fue una explosión, todo el mundo empezó a hacer riego por goteo. (Especialista en riego, 2017)

Desde una escala territorial más acotada, un funcionario municipal hizo una lectura crítica sobre el tamaño de los emprendimientos y las condiciones de acceso a la tierra y al agua:

Los diferimientos te compraban mínimo (...), dos mil, o tres mil hectáreas (...) vos venías, con dos mangos y te comprabas mil hectáreas (...) eso sí, sin agua, sin nada; vos tenías que hacer la perforación, todo (Funcionario Municipal del Departamento Sarmiento, 2020)

Para algunos actores, este proceso fue interpretado como una verdadera empresa de conquista sobre espacios considerados improductivos. Así lo expresó un industrial involucrado desde los inicios de los diferimientos:

Otra cosa fundamental que tenía es que no hubiera agua de riego natural (...) era un trabajo de... transformar el desierto. Por lo tanto, tenías que hacer perforaciones (...) y desarrollar eso fue todo un tema. (Industrial olivícola, 2016)

Si bien la ley alentaba a incorporar tierras por fuera de los oasis productivos y del sistema de riego superficial (Preámbulo Ley 22.021), las entrevistas indican que una parte de los proyectos se instaló en zonas de riego tradicional, aprovechando infraestructura hídrica existente, mientras que otros se localizaron en áreas periféricas donde el acceso al agua dependió casi exclusivamente de perforaciones privadas. En ambos casos, la implementación de los diferimientos implicó un aumento significativo de la demanda hídrica.

El grueso cae en el área bajo riego, cuando la ley (...) pretendía ampliar la frontera agrícola (...) y que se utilizara agua de la napa freática (...) sin embargo, eso apenas ocurrió acá (...) se ubicaron sobre tierras ya cultivadas (...) lo que implica es un incremento de la concentración de la tierra en pocas manos (Investigadora de la Universidad Nacional de San Juan, 2017).

Fili (2024b) señala que los diferimientos olivícolas fueron principalmente los que realizaron perforaciones. Por su parte, Borsani (2004) señala que la política no logró su objetivo de incorporar nuevas tierras. En los hechos los proyectos se ubicaron en las zonas del Valle de Tulum con mayor infraestructura y tradición productiva.

En conjunto, las entrevistas y la bibliografía muestran que los diferimientos agrícolas implicaron una reorganización del riego basada en soluciones privadas, con una fuerte incorporación de tecnología y con una demanda creciente de agua.

EL RÉGIMEN SOCIO - HÍDRICO PROVINCIAL

San Juan se encuentra dentro de la diagonal árida sudamericana. Su territorio presenta precipitaciones anuales que oscilan entre los 90 mm y 100 mm, lo que la hace dependiente casi exclusivamente del agua que proviene de los deshielos de la Cordillera de los Andes que abastecen el río San Juan, el principal de la provincia, el cual irriga el valle de Tulum, Ullum y Zonda donde se localiza la mayor parte de las actividades productivas y de la población.

Los aportes del río se concentran mayoritariamente en los meses de verano, lo que introduce una fuerte estacionalidad en la disponibilidad hídrica y limita la diversidad y extensión de los cultivos posibles. A esta condición se suma la existencia de acuíferos subterráneos de recarga muy lenta (García, 2025). Si bien hay estudios parciales realizados por el INA y por organismos provinciales que describen las características generales de estos acuíferos, no existen precisiones sobre sus volúmenes efectivos y su dinámica de recarga, lo que ha favorecido durante décadas su utilización bajo supuestos de disponibilidad sostenida.

En el curso inferior de la cuenca del río San Juan, existen dos cuencas subterráneas, la de Ullum y Zonda, un acuífero libre, con un volumen estimado superior a 2.000 hm³, y la del Tulum, de mayor tamaño, con una superficie de 783.000 has entre acuíferos libres y confinados, con un volumen de almacenaje de alrededor de 500.000 hm³, cuya recarga se produce de forma natural y ocurre en el área del acuífero libre (Páez, 2024)

El gráfico 1 muestra la alta variabilidad interanual de los derrames del río San Juan. Se observa una tendencia a la disminución de los volúmenes de agua disponibles. Estos datos van en consonancia con las advertencias que investigadores vienen realizando sobre las condiciones de incertidumbre estructural en las que opera el sistema hídrico provincial (García, 2025), donde los períodos de abundancia no logran compensar los déficits acumulados como ilustra la Figura 1.

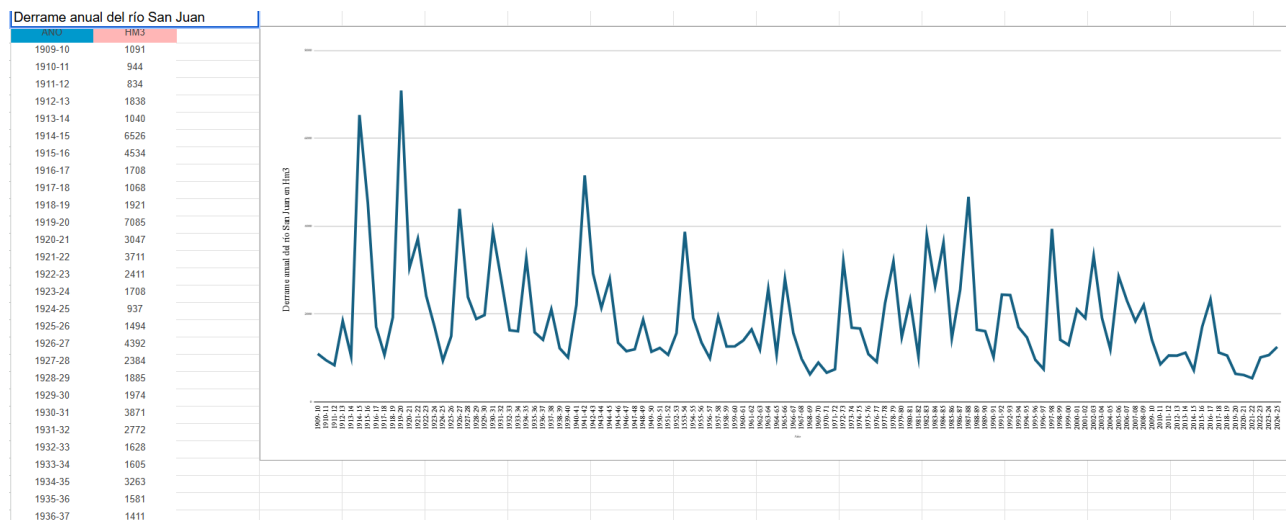


Figura 1
 Derrame anual del río San Juan (1909-2024).
 Moscheni y Hernandez, 2025, p.125 en base a datos del Departamento Hidráulica

El gráfico 1 evidencia una mayor recurrencia de años con derrames bajos desde fines del siglo XX. La crisis hídrica de 1967-1971 evidenció que la disponibilidad de agua proveniente del río San Juan podía reducirse drásticamente, afectando el normal funcionamiento del sistema de riego. A partir de esta crisis se despliega una densa red institucional orientada a obras hidráulicas, principalmente diques y canales, reformas normativas y expansión de la extracción subterránea. En este período, el Estado se consolida simultáneamente como regulador del recurso y como parte activa en la producción de disponibilidad hídrica para los crecientes sistemas productivos provinciales.

Sin embargo, los años posteriores mostraron una recuperación significativa de los caudales, como lo demuestra el fuerte aumento registrado hacia 1972. Esta combinación de episodios críticos y recuperaciones parciales puso de manifiesto una característica central del sistema hídrico provincial: una marcada variabilidad.

Desde la década de 1990, y con mayor claridad desde 2010, los mínimos se vuelven más frecuentes y profundos. Minetti y otros (2021) desde un punto de vista climatológico dan cuenta de la intensificación de las condiciones secas durante los últimos treinta años. Dichas condiciones serían producto de cambios climáticos de largo plazo junto con actividades humanas que intensificaron estos efectos.

En el periodo de estudio de este artículo, la demanda de agua está asociada al incremento productivo para lo cual se propició desde el Estado y desde los actores privados estrategias orientadas a garantizar volúmenes más estables de agua para los cultivos. Las principales fueron la perforación de pozos para la extracción de agua subterránea y la incorporación de tecnologías de riego.

La dependencia de los turnos de riego del agua superficial, caracterizados por su alta variabilidad, representaba un riesgo productivo difícil de asumir. A ello se sumó que numerosas explotaciones se localizaron en áreas sin infraestructura de canales ni derechos históricos de riego. Es decir que el acceso al agua subterránea funcionó como una condición habilitante para la expansión productiva en nuevas áreas o en áreas tradicionales, especialmente en el marco de la política de diferimientos agrícolas.

La relativa facilidad técnica y económica de las perforaciones impidió establecer límites claros a la extracción, más allá de la capacidad de inversión y de los costos de la energía (Miranda, 1999). En este contexto, la sustentabilidad ambiental no constituyó un eje central del debate, subordinándose a los objetivos de expansión productiva y desarrollo económico.

El mismo Estado realizó perforaciones para incrementar las dotaciones de los canales que distribuyen el agua que viene del río. El Departamento de Hidráulica dispuso 166 pozos, distribuidos en 11 baterías en diferentes puntos de la provincia con capacidad para aportar un caudal máximo de 16.57 m³/seg. para reforzar los canales de riego (CFI, Mekorot y DH, 2023). A la vez que los actores privados con capacidad de inversión, por ejemplo, los diferimientos agrícolas, realizaron lo propio en sus explotaciones, sin límites en los volúmenes y muchas veces incumpliendo el pedido de autorización oficial previo.

El consumo de agua subterránea se convirtió en superior a su recarga. Las mediciones recientes del INA estimaron una pérdida de 409 Hm³ en el volumen almacenado en los acuíferos subterráneos de toda la provincia, durante un período de 18 meses, de 2019 a 2021 (CFI, Mekorot y DH, 2023), lo que redundó en la necesidad de profundizar las perforaciones para acceder al agua en las principales zonas, provocando un incremento en los costos de bombeo. El consumo en el período analizado es similar a la capacidad de almacenamiento del Dique de Ullum (440 hm³), uno de los tres que se localizan en el Valle del Tulum.

El Código de Aguas provincial establece que las tierras con derecho de riego superficial están limitadas y no se otorgan nuevas concesiones, salvo excepciones aprobadas por el Departamento de Hidráulica. Esas tierras se localizan en zonas con infraestructura hídrica de canales. La dotación de agua disponible depende de las precipitaciones níveas anuales y de lo que el DH disponga reservar en los diques provinciales o sacar de ellos para su distribución. De manera que el agua superficial disponible, depende no sólo de condiciones ambientales, sino también de regulaciones institucionales, y por lo tanto está limitada.

De esta manera, frente a una variabilidad con tendencia general decreciente de los volúmenes disponibles, el régimen socio-hídrico combinó dos estrategias diferenciadas de gestión y acceso al recurso. Por un lado, una adaptación institucional del sistema de riego superficial con un incremento de las regulaciones y limitaciones. Y, por otro lado, la expansión de un subsistema paralelo de agua subterránea con menores niveles de regulación efectiva.

El Censo Nacional Agropecuario (CNA) de 1988, registró que el 12% de las EAPs relevadas regaban con agua subterránea como fuente exclusiva o combinada con riego superficial, mientras que en el de 2002, ya eran el 21%. En ese último censo, la cantidad de pozos en funcionamiento relevados fueron 2.635, distribuidos en 2.055 EAPs (INDEC, 1989; 2003). En el CNA 2018 no aparece este dato, pero los organismos científicos locales estimaron que hacia 2022, el 50% del volumen de agua que riega los cultivos proviene del agua subterránea (CIGIAA, 2023)

La limitada capacidad estatal de control impide conocer con precisión la cantidad de pozos privados existentes, generando una brecha persistente entre registros oficiales y estimaciones informales. Según el Registro Único del DH existían en 2023 un total de 5.870 perforaciones en los 15 departamentos que abarcan los valles de Tulum, Ullum y Zonda (Instituto de Investigaciones Hidráulicas, 2023). Sin embargo, fuentes oficiales hablaban de 8.000 en 2019 con un caudal medio de entre 100 y 105 m³/h. (Si San Juan, 2019) y algunos entrevistados mencionaron que la cantidad sería bastante superior.

Battistella, et. al (2018), en base a datos relevados por el INA, muestra el incremento de la contaminación por nitrato, posiblemente debido al efecto del crecimiento demográfico, aumento de superficie cultivada con uso de fertilizantes nitrogenados y vertido de residuos agroindustriales en pozos monitoreados entre 1966 y 2018.

En paralelo, la escasez hídrica fue promoviendo la incorporación de tecnologías orientadas a reducir el consumo de agua por unidad de superficie o a ampliar la superficie cultivada con una misma dotación hídrica, en especial el riego por goteo, tal como refleja la Figura 2 y en términos porcentuales, la Figura 3. En este sentido, los datos de los censos agropecuarios de 1988, 2002 y 2018 muestran una disminución sustancial de la cantidad de EAPs con riego gravitacional, un aumento de la cantidad y especialmente del porcentaje de las que tienen sistemas de riego tecnificados (goteo o aspersión). Vale señalar que los sistemas de riego principales son el gravitacional que supone la distribución del agua por superficie mediante canales y surcos, aprovechando la pendiente. Y, por otro lado, el riego por goteo o aspersión que consiste en la aplicación presurizada que dosifica el agua de forma localizada o simulando lluvia.

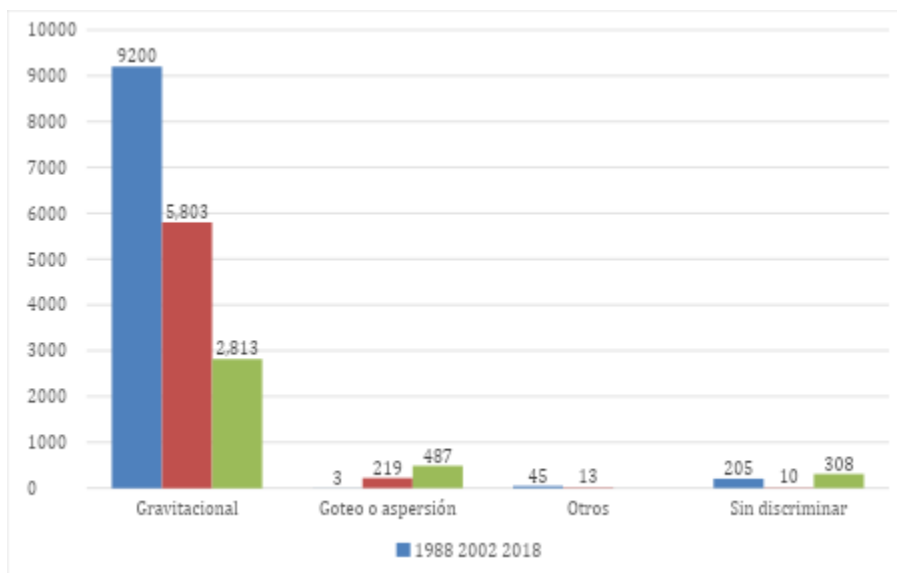


Figura 2

Cantidad de EAPs con cada sistema de riego en San Juan en 1988, 2002 y 2018.

Elaboración propia en base a datos de censos nacionales agropecuarios 1988, 2002 y 2018

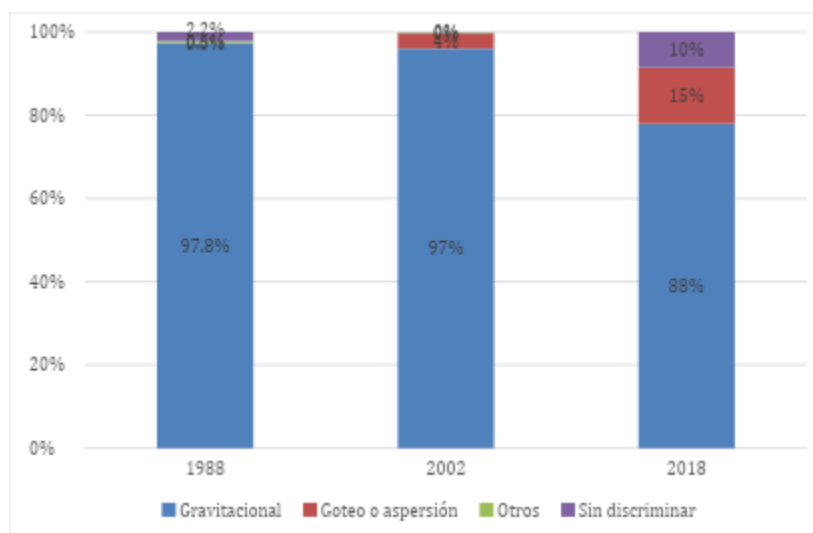


Figura 3

Porcentaje de EAPs con cada sistema de riego en la provincia de San Juan en 1988, 2002 y 2018.

Elaboración propia en base a datos de los censos nacionales agropecuarios 1988, 2002 y 2018

Los Censos de 2022 y 2018, presentan el dato de cantidad de hectáreas con cada sistema, lo que permite ver más claramente el proceso de tecnificación según muestra la Figura 4.

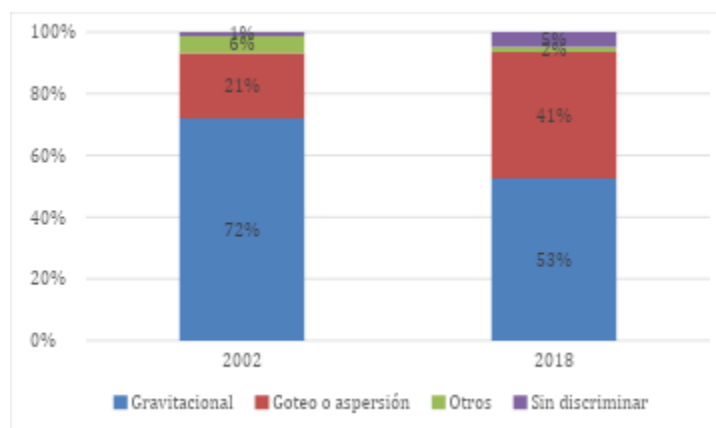


Figura 4

Porcentaje de hectáreas con cada sistema de riego en San Juan, 2002 y 2018.

Elaboración propia en base a datos de Censo Nacional Agropecuario, 2002 y 2018

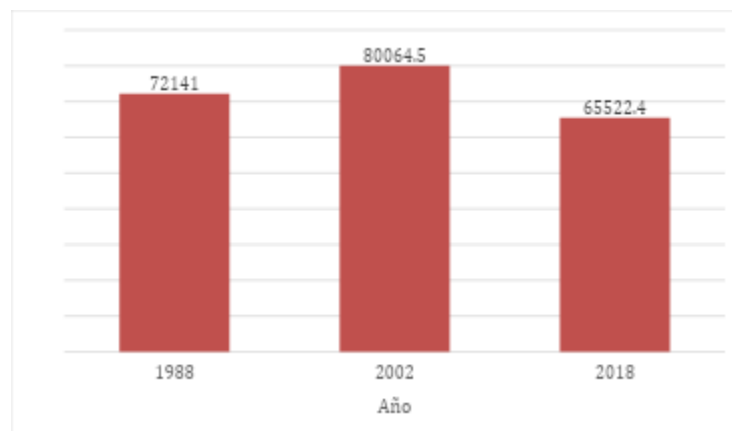
La eficiencia hídrica tendió a habilitar procesos de intensificación en el uso del recurso. La adopción de sistemas de riego tecnificados no implica necesariamente una reducción del consumo total de agua, ya que puede estar asociado a un incremento de la superficie.

La mejora en la eficiencia de utilización del agua al interior de las EAPs permitió sostener e incluso ampliar producciones, socavando la sostenibilidad del sistema en el largo plazo. Esta dinámica, conocida como “paradoja de Jevons”, que supone un aumento del consumo de un bien a partir de mejoras en su eficiencia, se encuentra ampliamente documentada en procesos de modernización del riego agrícola (Pedrozo Acuña, 2020).

El cambio no se dio de manera homogénea, sino que las explotaciones con mayor capacidad de inversión concentraron tanto la perforación de pozos como la incorporación de sistemas de riego para aprovechar el agua extraída.

TRANSFORMACIONES DE LA SUPERFICIE CULTIVADA Y LA FRONTERA AGRÍCOLA

La superficie cultivada en la provincia de San Juan presenta, según los datos censales disponibles, un proceso de expansión y retracción a lo largo del período analizado. Como muestra la Figura 5 el incremento de 72.141 ha a 80.064 ha entre 1988 y 2002 se explica en buena parte por los diferimientos agrícolas. Mientras que la reducción a 65.522 ha en el registro de 2018 forma parte del proceso de contracción general de las actividades agrícolas principales a nivel local, en el que incidieron el precio de mercado de sus productos[2], pero también la crisis hídrica, entre otros factores. Esta última se profundizó en los últimos años, lo que hace suponer que la cantidad de hectáreas continuó su retracción, aunque no hay un dato oficial disponible.



Figuras 5

Cantidad de ha. cultivadas en San Juan, 1988, 2002 y 2018.

Elaboración propia en base a datos de censos nacionales agropecuarios 1988, 2002 y 2018

El proceso de aumento y retracción de superficie cultivada no fue igual en la cantidad de EAP, las cuales simplemente descendieron en ambos registros. Entre los censos 1988, 2002 y 2018 se redujeron de 11.001, a 7.927 y a 5.448 respectivamente según la Figura 6.

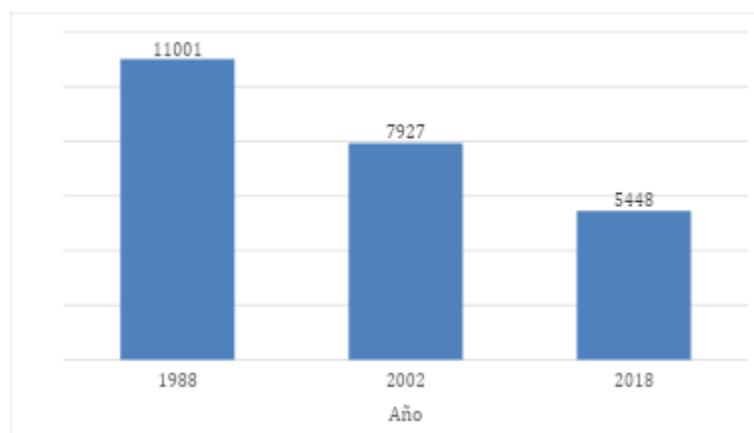


Figura 6

Cantidad de EAPs en San Juan, 1988, 2002 y 2018.

Elaboración propia en base a datos de censos nacionales agropecuarios 1988, 2002 y 2018

Es decir, en el periodo analizado se registra en los datos censales una reducción del 11% en la superficie cultivada y del 48% en la cantidad de EAPs, lo que es un indicador claro de que los diferimientos no lograron su propósito de crecimiento de la agricultura provincial, además que demuestra que favorecieron el proceso de concentración de la propiedad de la tierra productiva, ya que la cantidad de unidades descendió más que su extensión total.

Los siguientes gráficos demuestran aún más el proceso de concentración. A medida que la escala de las unidades productivas crece, se incrementa entre los registros censales su peso porcentual dentro del total de EAPs y más aún dentro del total de superficie cultivada como evidencian las figuras 7 y 8.

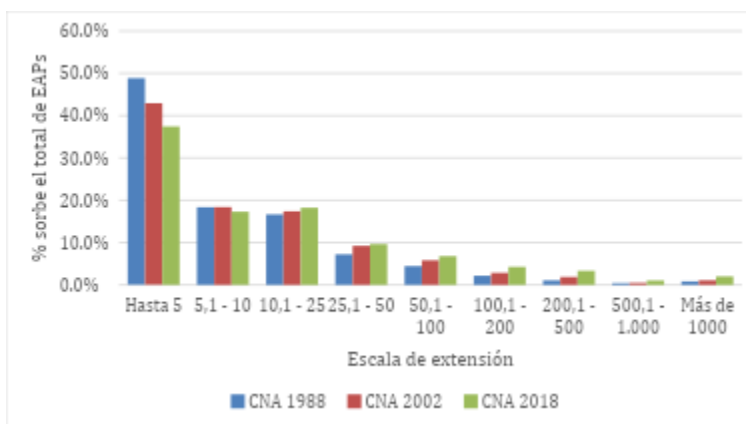


Figura 7

Porcentaje de EAPs por escala de extensión. San Juan 1988, 2002 y 2018.
Elaboración propia en base a datos de censos nacionales agropecuarios 1988, 2002 y 2018

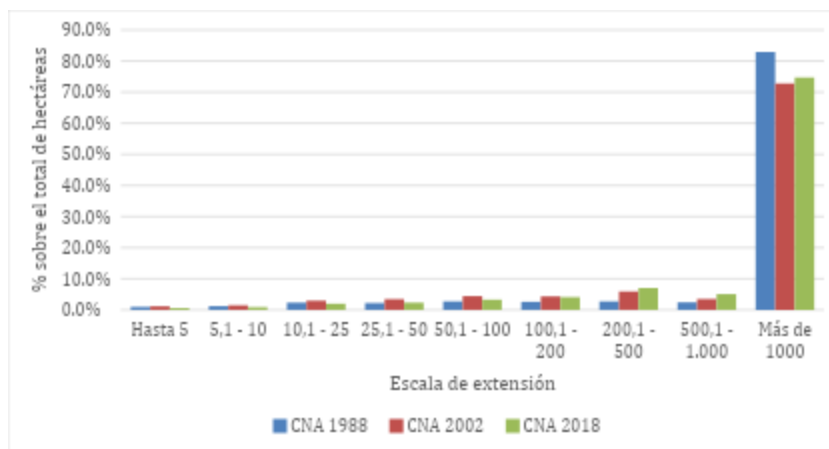


Figura 8

Porcentaje de superficie total cultivada por escala de extensión. San Juan 1988, 2002 y 2018.
Elaboración propia en base a datos de censos nacionales agropecuarios 1988, 2002 y 2018

Este análisis puede complementarse con el de Karol (2023) que muestra como ese proceso de concentración no se manifiesta de manera homogénea en la provincia, sino que adopta expresiones espaciales diferenciadas según los departamentos. En el mismo sentido, Fili (2024b) analiza el caso de los diferimientos de vid y olivo en los departamentos 25 de Mayo y Sarmiento, demostrando una dinámica de abandono y concentración en las explotaciones olivícolas y vitivinícolas.

CONCLUSIÓN

El trabajo ha explorado la relación entre diferimientos impositivos agrícolas, crisis hídrica y cambios en la superficie cultivada en San Juan, mostrando cómo estos procesos contribuyeron a configurar un régimen socio-hídrico desigual. No ha pretendido ser un estudio de causas y consecuencias, porque las inversiones basadas en la ley promocional analizada no han sido las únicas durante el periodo ni a ellas se les puede adjudicar en exclusiva la mayor demanda de agua ni los procesos de aumentos o retracción en la superficie cultivada, aunque fueron un factor importante en la configuración de dicho régimen socio-hídrico durante el periodo y explican en parte el incremento de la importancia de las unidades productivas de mayor escala y la incorporación de tecnologías.

Los resultados muestran que los diferimientos se implementaron bajo el supuesto de una disponibilidad hídrica suficiente, promoviendo grandes emprendimientos productivos apoyados principalmente en la explotación intensiva del acuífero subterráneo provincial. Si bien en una etapa inicial estas políticas permitieron expandir la superficie cultivada y modernizar el riego mediante tecnologías presurizadas, en el largo plazo profundizaron la crisis hídrica provincial. En ese proceso, no lograron garantizar una expansión productiva sostenida a escala provincial, pese a las expectativas iniciales asociadas al aumento de inversiones y a la disponibilidad de incentivos fiscales. Los diferimientos no operaron como una política sectorial aislada, sino como un dispositivo que reconfiguró simultáneamente la producción, el acceso al agua y las formas de gestión del recurso.

Después de más de cuatro décadas de la sanción de la ley 22.021, la cantidad de hectáreas cultivadas, la superficie total y la disponibilidad de agua superficial y subterránea de la provincia han descendido. A la par se ha incrementado la incorporación de tecnologías, por ejemplo, el riego por goteo, que no garantiza un menor consumo del recurso.

En un contexto árido, dependiente del deshielo cordillerano y con caudales superficiales decrecientes, la agricultura, principal demandante de agua, fue empujada crecientemente hacia el uso del agua subterránea. Sin embargo, su explotación se expandió sin regulaciones efectivas, sin estudios exhaustivos sobre la recarga y con capacidades estatales limitadas para su control. El proceso analizado desembocó en un régimen socio-hídrico dual, en el que coexisten productores con derechos históricos de riego superficial y empresas altamente capitalizadas dependientes de perforaciones y tecnologías intensivas, y donde el agua superficial se encuentra fuertemente regulada mientras el agua subterránea permanece escasamente controlada por las instituciones estatales.

En San Juan, la sequía adquirió entonces relevancia como uno de los principales estructurantes históricos del régimen socio-hídrico, organizando decisiones técnicas, inversiones y arreglos institucionales. Operó como un principio flexible de intervención pública y como un rasgo estructural del régimen socio-hídrico provincial.

Conviene distinguir entre lo que muestran los datos y lo que se interpreta. Los censos y registros hidrológicos evidencian cambios en superficie, uso de agua subterránea y concentración de EAPs; su vinculación con los diferimientos surge de una lectura analítica sostenida en evidencia convergente.

Por todo lo dicho, la expansión promovida por los diferimientos, sostenida en condiciones de acceso selectivas y en una base hídrica limitada, derivó en un régimen socio-hídrico desigual. En síntesis, en San Juan se identifica para el período 1988-2024 un régimen socio-hídrico caracterizado por una gestión dual —agua superficial fuertemente regulada, agua subterránea escasamente controlada— y por una apropiación crecientemente individual e intensiva del recurso, en el marco de la cual los diferimientos impositivos agrícolas constituyeron un factor central de reorganización.

BIBLIOGRAFÍA

- Allub, L. (1996). Globalización y modernización agroindustrial en la provincia de San Juan, Argentina. *Estudios Sociológicos*, 473–492.
- Andrieu, J. (2016). *La problemática del agua como recurso de uso común: Estudio de las prácticas de los regantes en 25 de Mayo, San Juan* [Tesis de maestría no publicada]. FLACSO, Sede Académica Argentina.
- Battistella, R., Ortega, I., & Carelli, F. (2018). Variación del contenido regional de nitrato en el agua subterránea del departamento Pocito, San Juan, durante los últimos 50 años. En *II Simposio de Residuos Agropecuarios y Agroindustriales del NOA y Cuyo*.
- Boelens, R., Hoogesteger, J., Swyngedouw, E., Vos, J., & Wester, P. (2016). Hydrosocial territories: A political ecology perspective. *Water International*, 41(1), 2–14.
- Borsani, A. (2004). Los diferimientos impositivos agropecuarios en la provincia de San Juan. *Apuntes Agronómicos*, 2(3). <https://apuntes.agro.uba.ar/wp-content/uploads/2020/03/los-diferimientos-impositivos-agropecuarios-en-la-provincia-de-san-juan.pdf>
- Borsani, A., & Longo, L. (2004). Los diferimientos impositivos en la provincia de San Juan como instrumentos de desarrollo rural. *Realidad Económica*, 204.
- Budds, J. (2011). Relaciones sociales de poder y la producción de paisajes hídricos. En R. Boelens, L. Cremers, & M. Zwarteven (Eds.), *Justicia hídrica: Acumulación, conflicto y acción social* (pp. 59–70). IEP – Fondo Editorial PUCP.
- Budds, J. (2012). La demanda, evaluación y asignación del agua en el contexto de escasez: Un análisis del ciclo hidrosocial del valle del río La Ligua, Chile. *Revista de Geografía Norte Grande*, 52, 167–184.
- Budds, J., & Linton, J. (2018). El ciclo hidrosocial: Hacia un abordaje relacional y dialéctico del agua. En J. Budds & M. C. Roa García (Eds.), *Agua, equidad y justicia* (pp. 37–56). Fondo Editorial PUCP.
- Centro de Investigación, Desarrollo e Innovación para la Gestión Integral del Agua en el Árido (CIGIAA). (2023). *Diagnóstico interinstitucional: Estado de situación de los recursos hídricos en la provincia de San Juan*.
- Cao, H. (2002). *La especificidad del Estado y la administración pública en las provincias del área periférica de la República Argentina* [Tesis doctoral no publicada]. Universidad de Buenos Aires.
- Casciarri, B., & Van Aken, M. (2017). Antropología y agua(s): Cuestiones globales, aguas locales y flujo cultural. *Journal des Anthropologues*, 124–143.
- CFI, Mekorot, & Departamento de Hidráulica de San Juan. (2023). *Plan maestro para el sector hídrico de la provincia de San Juan. Informe 1: Análisis de la situación actual de los recursos hídricos*.
- Damonte Valencia, G. H. (2015). Redefiniendo territorios hidrosociales: Control hídrico en el valle de Ica, Perú (1993–2013). *Cuadernos de Desarrollo Rural*, 12(76), 109–133. <https://doi.org/10.11144/Javeriana.cdr12-76.rthc>
- Fili, J. P. (2024a). Construcciones discursivas de nuevas empresas vitivinícolas en la provincia de San Juan, Argentina. *Perspectiva Geográfica*, 1–17.
- Fili, J. P. (2024b). Entre escombros y desarrollo: Dinámica territorial de la política de diferimientos en el sur de San Juan. *Boletín de Estudios Geográficos*, 38–73.

- Fili, J. P. (2025). Política de diferimientos agrícolas en la provincia de San Juan y sus principales antecedentes. *Desarrollo Económico. Revista de Ciencias Sociales*, 64(244), 234–261. <https://doi.org/10.59339/de.v64i244.725>
- García, V. (2025, abril 21). La crisis del acuífero en el Valle de Tulum: Un llamado urgente desde la ciencia. *Zonda*. <https://www.diarioelzondasj.com.ar/330568-la-crisis-del-acuifero-en-el-valle-de-tulum-un-llamado-urgente-desde-la-ciencia>
- Genini, G. (2000). Riego, Estado y legislación en San Juan (Argentina) 1850–1914. *Scripta Nova*, 4(65).
- González Aubone, F., Miranda, O., Montenegro, F., & Andrieu, J. (2014). Analizando la modernización en regadíos tradicionales del oeste argentino. En *Irrigation, society, landscape: Tribute to Thomas F. Glick* (pp. 493–512). Universitat Politècnica de València. <http://dx.doi.org/10.4995/ISL2014.2014.175>
- Graffigna, M. L. (2009). *Informe sobre aspectos organizativos referidos a los organismos descentralizados del Departamento de Hidráulica* [Informe técnico]. PROSAP.
- Hernández, J. J., & Moscheni, M. (2025). Los límites de la democracia hídrica en la provincia de San Juan, Argentina. *Boletín Geográfico*, 1–22.
- INDEC. (1989). *Censo nacional agropecuario 1988*. <https://biblioteca.indec.gob.ar/bases/minde/1c1988ag9.pdf>
- INDEC. (2003). *Censo nacional agropecuario 2002*. https://sitioanterior.indec.gob.ar/cna_index.asp
- INDEC. (2021). *Censo nacional agropecuario 2018: Resultados definitivos*. https://www.indec.gob.ar/ftp/cuadros/economia/cna2018_resultados_definitivos.pdf
- Instituto de Investigaciones Hidráulicas. (2023). *Registro unificado de perforaciones y estimación de las extracciones de agua subterránea en los valles de Tulum, Ullum y Zonda*.
- Ivars, J. D. (2019). *Modelo de agronegocio, agua y ruralidad en los oasis de Mendoza (1990–2017)* [Tesis doctoral]. Universidad Nacional de Cuyo.
- Jofré, J. L., & Duek, A. (2012). Criterios de política hídrica para el ordenamiento territorial. En *IFRH 2012*.
- Karol, A. (2023). *Diversidad socioproductiva y comercial de la horticultura sanjuanina*. FLACSO.
- Larsimont, R. (2014). *Ecología política del agua: Reflexiones teórico-metodológicas para el estudio del regadío en la provincia de Mendoza*. En *Actas del I Foro Regional de Recursos Hídricos (IFRH 2014)*. Instituto Nacional del Agua (INA). <https://www.ina.gov.ar/ifrh-2014/Eje1/1.03.pdf>
- Larsimont, R. (2017). *Modelo de agronegocio, agua y ruralidad en los oasis de Mendoza (1990–2017)* [Tesis doctoral]. Universidad de Buenos Aires.
- Millán Rojas, L., & Montes de Oca Hernández, A. (2020). Posturas extendidas de la gestión hídrica: ¿Medios hacia la sustentabilidad? *Revista CoPaLa*, 5(9), 51–65. <https://doi.org/10.35600/25008870.2020.9.00158>
- Minetti, J., Vargas, W., Poblete, A., Zerda, L., Costa, M., Minetti, L., & Ovejero, D. (2021). La expansión de la diagonal árida sudamericana como consecuencia de las sequías. *Revista de Climatología*, 89–100.
- Miranda, O. (1999). El uso de agua subterránea para riego en los valles sanjuaninos. En *Primeras Jornadas Interdisciplinarias de Estudios Agrarios y Agroindustriales*.
- Miranda, O. (Comp.). (2011). *Estudios sociales del riego en la agricultura argentina*. INTA.

- Miranda, O. (2015). El riego en la provincia de San Juan, Argentina: Su dinámica institucional en los últimos dos siglos. *Agricultura, Sociedad y Desarrollo*, 385–408.
- Miranda, O., Graffigna, M. L., & González Aubone, F. (2011). Agua para el desierto. En O. Miranda (Comp.), *Estudios sociales del riego en la agricultura argentina*. INTA.
- Moscheni, M. (2024). Relaciones de poder en torno al agua en San Juan durante el último siglo. *Revista Huellas*, 28(2), 1–22.
- Naveda, A. (2003). Empresas promocionadas a 1999. En N. Toledo (Ed.), *Diferimientos* (pp. 35–67). Editorial Agüero.
- Páez, R. (2024). *Análisis diacrónico de la disponibilidad y manejo del recurso hídrico en la cuenca del río San Juan*. Universidad Nacional de Quilmes.
- Pedrozo Acuña, A. (2020, septiembre 20). La paradoja de la eficiencia en el uso del agua. <https://atl.org.mx/index.php/la-paradoja-de-la-eficiencia-en-el-uso-del-agua/>
- Reboratti, C., & Sabalain, C. (2002). El mundo rural de Argentina. En J. Segrelles Serrano (Ed.), *Agricultura y espacio rural en Latinoamérica y España* (pp. 23–62). Ministerio de Agricultura.
- Riera, C. (2023). Agua, agricultura y antropología. *Áreas. Revista Internacional de Ciencias Sociales*, 42, 1–22.
- Rojas, F.; F. Martín; O. Sironi y N. Parise. (2023) Apuntes históricos sobre la administración de la carencia frente a las sequías de Mendoza y San Juan. Dossier: Sequías en Argentina. *Revista Ojo de Cóndor*, Instituto Geográfico Nacional. N° 12, 32-33. Disponible en: <https://www.ign.gov.ar/odc-12-Rojas>
- Rojas, F. (2021). Dimensiones sociales y territoriales de las sequías en San Juan. *Punto Sur*, 64–90.
- Rojas, F., Sironi, O., & Martín, F. (2022). Sequías en Mendoza. *Agua y Territorio*, 19, 87–108.
- Ros Segura, V. (2011). Ser huarpes en el siglo XXI. En *VI Jornadas de Jóvenes Investigadores*.
- Sanna Baroli, F. S. (2022). *El agua en conflicto: discusiones sobre el derecho humano al agua, la propiedad y el ambiente*. Universidad Nacional de Cuyo.
- Si San Juan. (2019, octubre 7). San Juan tiene en las aguas subterráneas otra fuente de recursos. <https://sisanjuan.gob.ar/interes-general/2019-10-07/17894-san-juan-tiene-en-las-aguas-subterranas-otra-importante-fuente-de-recursos-hidricos>
- Swyngedouw, E. (2009). The political economy and political ecology of the hydro-social cycle. *Journal of Contemporary Water Research & Education*, 142(1), 56–60. <https://doi.org/10.1111/j.1936-704X.2009.00054.x>
- Tapia Balmaceda, R. E., Scaglia, J. A., Andrieu, J., & Martinelli, M. (2017). Acceso y calidad del agua. *Multequina*, 26, 21–32.
- Tinto, C., & Lirussi, G. (2007). Los diferimientos impositivos. *Plan Fénix*, 82–105.
- Toledo, N. (2003). *Diferimientos: ¿Instrumento del desarrollo capitalista o enclave colonialista?* Editorial Agüero.
- Toledo, N., Naveda, A., Valenzuela, S., Wolombeg, M., Cabrera, M., López, D., & Quiroz, B. (2000). Impacto del programa de diferimientos. En *Seminario Internacional La nueva ruralidad en América Latina*.

NOTAS

- [1] Expresión coloquial utilizada en Argentina para referirse a personas que actúan con astucia o aprovechamiento en beneficio propio, sin connotación necesariamente negativa.
- [2] El análisis de los precios de los productos agrícolas e industriales típicos de San Juan excede este artículo, pero en general se puede destacar que se sufrió especialmente la reducción persistente del consumo de vinos en el país, que se tradujo en la baja del precio de la uva y en la reducción de las hectáreas cultivadas. La inserción exportadora tanto de vinos como productos olivícolas, operada desde la década de 1990, fue una salida parcial, solo accesible a grandes agentes. El proceso de contracción de actividades agrícolas también se observa a nivel país. La superficie total de las EAPs pasó de 177.437.397,7ha en 1988, a 174.808.564,1 ha en 2022 y a 157.423.932,1 ha en el Censo de 2018. Es decir, se contrajo en 11,3% en 30 años.

AmeliCA

Disponible en:

<https://portal.amelica.org/amelica/amelica/journal/181/1815522020/1815522020.pdf>

Cómo citar el artículo

Número completo

Más información del artículo

Página de la revista en portal.amelica.org

AmeliCA

Ciencia Abierta para el Bien Común

Fili Juan Pablo, Juan Jesús Hernández, Margarita Moscheni
Sequía, diferimientos agrícolas y transformaciones productivas en San Juan, Argentina (1988–2024)
Drought, agricultural “diferimientos” and productive transformations in San Juan, Argentina (1988–2024)
Seca, “diferimientos” agrícolas e transformações produtivas em San Juan, Argentina (1988–2024)

Estudios Rurales. Publicación del Centro de Estudios de la Argentina Rural

vol. 16, núm. 33, 2026

Universidad Nacional de Quilmes, Argentina

estudiosrurales@unq.edu.ar

ISSN: 2250-4001

DOI: <https://doi.org/10.48160/22504001er33.719>



CC BY-NC-SA 4.0 LEGAL CODE

Licencia Creative Commons Atribución-NoComercial-CompartirIgual 2.5 Argentina.