

La problemática del agua y el extractivismo minero en la provincia de San Juan: aportes desde la Ecología Política y el Ciclo Hidrosocial¹

María Laura Isla Raffaele 

Universidad de Buenos Aires – Ciudad Autónoma de Buenos Aires, Buenos Aires, Argentina.
e-mail: isla@agro.uba.ar

Celia Romina Bruculo 

Universidad Nacional de La Rioja y Universidad Nacional de Chilecito – La Rioja, Argentina.
e-mail: cbruculo@unlar.edu.ar

Resumen

La profundización del modelo minero en la provincia de San Juan (Argentina) en las últimas dos décadas produjo altos niveles de conflictividad social. Coincidente con un acervo de conflictos socioambientales en América Latina, el caso de San Juan evidencia el incremento de una conciencia colectiva en la defensa de los bienes de la naturaleza, en particular del recurso hídrico ante el avance del extractivismo minero. En ese marco, el presente trabajo problematiza la dimensión del agua como eje de los reclamos y resistencias sociales a partir de las contribuciones de la Ecología Política y del Ciclo Hidrosocial como enfoques teóricos. Con el objetivo de reflejar la dinámica hidrosocial del conflicto se efectúa un análisis documental que permite identificar las narrativas y construcciones de sentido de los actores en disputa por el agua que pone de manifiesto las debilidades políticas-normativas, los intereses económicos y el creciente poder social. Ante este análisis de caso, cabe afirmar que el extractivismo minero en la provincia de San Juan sitúa la cuestión del agua como un tema central de disputas y continúa reproduciendo conflictos socioambientales con eje en las alteraciones de los ciclos hidrosociales generados por el modelo extractivista a gran escala.

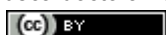
Palabras-clave: Extractivismo, minería, conflicto; impactos ambientales, políticas públicas.

O problema do extrativismo hídrico e mineiro na província de San Juan: contribuições da Ecologia Política e do Ciclo Hidrossocial

Resumo

O aprofundamento do modelo mineiro na província de San Juan (Argentina) nas últimas duas décadas gerou altos níveis de conflito social. Coincidindo com um conjunto de conflitos socioambientais na América Latina, o caso de San Juan mostra o aumento de uma consciência coletiva na defesa dos bens da natureza, em particular dos recursos hídricos. Nesse quadro, o presente trabalho problematiza a dimensão da água como eixo de reivindicações e resistências sociais a partir das contribuições da Ecologia Política e do Ciclo Hidrossocial como abordagens teóricas. Para refletir a dinâmica hidrossocial do

¹ Agradecemos a la Universidad de Buenos Aires por el financiamiento del proyecto de investigación en que nuestros trabajos se insertan (Proyecto UBACyT 20020170100346BA: "El campo en disputa: mercantilización de la naturaleza y cultura, territorio y desarrollo rural en Argentina"). Asimismo, agradecemos al CONICET por la beca doctoral recibida por la primera autora para el período 2018-2024.



conflito, é realizada uma análise documental que permite identificar as narrativas e construções de sentido dos atores em disputa pela água e que evidencia as fragilidades político-normativas, os interesses econômicos e os crescentes poder social. Diante desta análise de caso, pode-se afirmar que o extrativismo mineiro na província de San Juan coloca a questão hídrica como questão central de disputas e continua a reproduzir conflitos socioambientais centrados nas alterações dos ciclos hidrossociais produzidos pelo modelo extrativista por meio de grande escala.

Palavras-chave: Extrativismo, mineração, conflito; impactos ambientais, políticas públicas.

The problem of water and mining extractivism in San Juan province: contributions from Political Ecology and the Hydrosocial Cycle

Abstract

The deepening of the mining model in the province of San Juan (Argentina) in the last two decades produced high levels of social conflict. Coinciding with a collection of socio-environmental conflicts in Latin America, the case of San Juan shows the increase of a collective conscience in the defense of nature's assets, in particular water resources. In this framework, this work problematizes the dimension of water as the axis of social claims and resistance based on the contributions of Political Ecology and the Hydrosocial Cycle as theoretical approaches. In order to reflect the hydrosocial dynamics of the conflict, a documentary analysis is carried out that allows identifying the narratives and constructions of meaning of the actors in dispute over water and that highlights the political-normative weaknesses, the economic interests and the increasingly more growing social power. Given this case analysis, it can be stated that mining extractivism in the province of San Juan places the water issue as a central issue of disputes and continues to reproduce socio-environmental conflicts centered on the alterations of the hydrosocial cycles produced by the extractivist model through big scale.

Keywords: Extractivism, mining, conflict; environmental impacts, public policies.

Introducción

En la década de 1990, la minería se impuso como política de estado en Argentina como así también en gran parte de los países de América Latina. Desde el Estado Nacional se impulsaron amplias y profundas reformas regulatorias, políticas e institucionales destinadas a promover la instalación de capitales transnacionales (Svampa y Sola Álvarez, 2010; Machado Aráoz, 2010; Díaz Gavier, 2012; Bueno, 2014; Christel, 2015, 2018).

A partir de la consolidación del marco normativo nacional que buscaba fomentar el ingreso de inversiones extranjeras para el desarrollo de la minería a cielo abierto, la provincia de San Juan ocupó un lugar central en la cartografía minera en Argentina (Giovannini, et al., 2009; Lezzi, 2011). Desde 2003, el Gobierno provincial promociona esta actividad como una de las principales políticas de producción a través de la cual pretende promover la generación de empleo y desarrollo social y económico (Godfrid y Damonte, 2020).

Hasta el siglo pasado, la actividad minera en la provincia no había tenido gran desarrollo (Lezzi, 2011). Sin embargo, con el inicio de la explotación de la mina Veladero en 2005, San Juan se convirtió en una de las principales productoras de oro de Argentina (Álvarez y Acsebrud, 2014; Antonelli, 2016; Bottaro y Sola Álvarez, 2018). Diversos proyectos mineros hicieron de San Juan una provincia modelo en minería a la vez que se iban generando tensiones y conflictos en rechazo al extractivismo (Bottaro, 2014; Christel, 2015; Isla Raffaele, 2019; Nazabal, 2019; Godfrid y Damonte, 2020).

El presente trabajo pretende contribuir al análisis de los conflictos mineros desde la perspectiva de la Ecología Política y el Ciclo Hidrosocial que estudian a las problemáticas socioambientales en tanto cuestiones que integran diversas dimensiones y valoraciones como: los tipos de conocimientos involucrados en estos conflictos, las percepciones de los actores, las consideraciones acerca del agua y otras fuentes de la naturaleza y los diversos dispositivos desplegados por sus protagonistas. Se propone analizar cómo es abordada la cuestión hídrica por distintos actores (internacionales, nacionales, provinciales, movimientos sociales) en un contexto de expansión del extractivismo minero en la provincia de San Juan.

A partir de una metodología cualitativa basada en el análisis documental de distintas fuentes se construye el leitmotiv del conflicto minero en San Juan arraigado en el uso del agua. Las técnicas de producción de datos consistieron en la revisión documental de documentos oficiales de organismos provinciales, nacionales e internacionales y de bibliografía especializada en el tema, y la realización de entrevistas semiestructuradas a informantes clave e instancias de observación participante en Jáchal, San Juan. Las fuentes fueron trabajadas a partir de un análisis del discurso, asumiendo los posicionamientos y argumentaciones de los actores sociales como discursos que expresan un sentido construido en determinados contextos y para determinados destinatarios y fines (VERA ALPUCHE, 2012).

El artículo se articula en seis secciones. En la primera se fundamentan las matrices teóricas consideradas para el estudio. En segunda y tercera sección se indaga acerca de cómo la cuestión hídrica es abordada desde los organismos internacionales y el Estado Nacional, respectivamente. En la cuarta se describe la narrativa minera impuesta desde la provincia de San Juan. En la quinta se analiza el conflicto por el agua en la cuenca del río Jáchal, y finalmente se reflexiona sobre los aportes del ciclo hidrosocial para comprender las dinámicas de los conflictos mineros.

Aportes de la ecología política y el ciclo hidrosocial para comprender los conflictos mineros

El incremento de conflictos socioambientales a nivel global y particularmente en América Latina y el Caribe consolidaron el campo epistemológico y de praxis de la Ecología Política. Como advierte Alimonda (2011), ésta se fue instalando a partir de la década del setenta ante el señalamiento de los límites de la industrialización y en principio desde un sesgo conservador y neomalthusiano, para posteriormente conformar “un campo de confluencia y retroalimentación mutua entre diversas ciencias sociales” (p. 40). La Ecología Política se construye a partir de diversas “disciplinas, pensamientos, éticas, comportamientos y movimientos sociales” (LEFF, 2006, p. 22). Se nutre de contribuciones provenientes de nuevos campos disciplinares e híbridos como, la economía ecológica, el derecho ambiental y otras tantas ramas de las ciencias sociales en diálogo e intercambio con otras áreas de la ecología biológica.

Desde la Ecología Política se afirma una orientación hacia el análisis de conflictos socioambientales o ecológicos-distributivos: “el objetivo práctico no es resolver tales conflictos sino solucionar problemas como la pérdida de biodiversidad, el cambio climático o las contaminaciones locales” (MARTÍNEZ ALIER, 2015, p. 58). En síntesis, se trata de un enfoque plural e interdisciplinar que procura examinar e interpelar el complejo sociedad-naturaleza, no ya desde el lugar de la técnica -exclusivamente- (BOELENS *et al*, 2015), sino considerando necesariamente las relaciones de poder social que imbrican a la política, la economía y la sociedad, tensando su pertenencia real a la naturaleza. Abonada por diversas fuentes de pensamiento crítico, considera la relevancia de una praxis transformadora a partir del empoderamiento de grupos marginados comprometidos con el respeto y resguardo de las fuentes de la naturaleza (comprensión intergeneracional). Dentro de la Ecología Política nos encontramos con sujetos del campo social que también intervienen en espacios académicos y se involucran desde el activismo-investigación acción, abrevando la reivindicación de otros conocimientos (transdisciplinariedad) de los sectores subalternizados, de esta forma “la Ecología Política busca repolitizar el conocimiento y la acción referente a los contextos y cambios ambientales” (BOELENS *et. al*, 2015, p. 22).

En los últimos años, desde la Ecología Política ha cobrado presencia la idea del Ciclo Hidrosocial para analizar algunos conflictos socioambientales en torno al agua (SWYNGEDOUW, 2009, LARSIMONT y GROSSO, 2014; MARTIN y LARSIMONT, 2016; ROJAS, 2021). Este concepto surge en oposición al difundido “ciclo hidrológico”, en el cual el agua circula por los distintos componentes de la hidrósfera a través de procesos biogeoquímicos en los cuales las acciones humanas parecieran no influir en él. Por el contrario, el ciclo hidrosocial plantea la circulación del agua como un proceso social y físico combinado a través del cual el agua y la sociedad se co-constituyen a través del tiempo y el espacio (SWYNGEDOUW, 2009, MARTIN y LARSIMONT, 2016). Asimismo, la noción de circulación propone entender que los flujos de agua, capital y poder están materialmente

unidos, así la circulación del agua pone en evidencia procesos políticos, económicos, sociales y ecológicos a diferentes escalas (SWYNGEDOUW, 2009; ROJAS, 2021).

Además de analizar cómo el agua circula dentro del ambiente físico, el ciclo hidrosocial focaliza en cómo los flujos de agua son manipulados por determinadas geometrías de poder a través de obras hidráulicas, legislaciones, instituciones, prácticas culturales y significados simbólicos (LARSIMONT y GROSSO, 2014). Estas geometrías (re)producen relaciones de poder a través de determinados ensamblajes socio-naturales de actores (humanos, no humanos, híbridos), lo cual genera configuraciones espaciales desiguales (SWYNGEDOUW, 2009). Es decir que las geometrías de poder y sus actores sociales son los que finalmente deciden quienes tendrán acceso o control sobre el agua (en cantidad y calidad), y quiénes serán excluidos; y por lo tanto, quienes se beneficiarán de las condiciones hídricas y quienes sufrirán sus consecuencias (inundación, escasez, contaminación, deterioro ambiental).

Larsimont y Grosso (2014) señalan la necesidad de prestar atención a las relaciones de poder social (materiales, económicas, políticas o culturales) a través de las cuales tienen lugar las transformaciones hidrosociales, lo que a su vez implica analizar los discursos y argumentos que esgrimen para defender y legitimar determinadas estrategias. Con respecto a esto último, advierten cómo algunas narrativas producen efectos de verdad al afirmar que alguna actividad económica es la más adecuada para hacer uso de un bien que se presupone escaso o qué territorios son los indicados para transformar esa agua en mercancía.

A su vez, Swyngedouws (2009) reconoce que, en un contexto de mercantilización de los recursos naturales, el acceso y control del agua se organiza en función de las reglas del mercado y el poder de algunos actores, independientemente de las necesidades sociales, humanas o ecológicas. Por lo que sostiene que, la mayoría de las veces, la escasez del agua no se debe a su ausencia física, sino a la falta de decisiones políticas y a la influencia política y económica de algunos actores que acaparan el recurso en función de sus necesidades e intereses.

Se destaca el vasto crecimiento de la Ecología Política como espacio común para analizar conflictos socioambientales a causa del desarrollo de la minería a gran escala en Argentina (Svampa y Sola Álvarez, 2010; MACHADO ARÁOZ, 2010; Bueno, 2011; Bottaro y Sola Álvarez, 2012; Bottaro, Latta y Sola 2014; Wagner, 2014; ANTONELLI, 2016; Isla Raffaele, 2019; Nazabal, 2019; GODFRID y DAMONTE, 2020, entre otros). Estos estudios evidencian que el agua es un eje central y común a distintos conflictos que se despliegan en el país, los cuales se desarrollan en provincias marcadas por el déficit hídrico.

Dada las características de las explotaciones mineras a cielo abierto, esta actividad demanda grandes volúmenes de agua y genera contaminación de los recursos hídricos

líquidos (debido a los químicos utilizados en los procesos de extracción de los minerales y al drenaje ácido de mina) y sólidos (la proximidad de las explotaciones a los glaciares y ambientes periglaciales impacta sobre ellos) (Svampa y Antonelli, 2009; Buch, 2013; Bottaro, 2014; Bottaro, Latta y Sola, 2014; Kauffer Michel, 2018).

Como consecuencia de estos conflictos se han conformado movimientos y asambleas de ciudadanas y ciudadanos autoconvocados que denuncian y se oponen a estos proyectos extractivos que amenazan con afectar sus condiciones y calidad de vida, en especial en relación con la disponibilidad y la calidad del agua. En este sentido, Svampa y Viale (2014, p. 180) postulan que ha surgido “una nueva ecología política del agua, en defensa de las cuencas hídricas, fuertemente amenazadas por la actividad minera, tal como lo refleja la consigna 'el agua vale más que el oro’”.

Tanto las matrices teóricas de la Ecología Política como del Ciclo Hidrosocial afirman el necesario diálogo de disciplinas y el carácter crítico de los estudios sobre conflictos socioambientales en los cuales el poder económico, político y mediático interactúan de manera asimétrica con los actores que conforman el poder popular.

La Escasez Hídrica desde los organismos internacionales

En los últimos años, desde los organismos internacionales se ha incrementado la preocupación por el acceso, uso, administración y protección del agua como elemento de la naturaleza escaso y de significancia transversal para la vida. Los estudios relacionados a los recursos hídricos sostienen una multiplicidad de enfoques inter y multidisciplinares.

El 97,5 % del agua en el planeta es salada y el 2,5% de agua dulce no se presenta accesible a los seres humanos -se encuentra en casquetes polares, glaciares, altas montañas o masas de hielos continentales- (BUCH, 2013). Diversos estudios plantean que el acceso y administración de este recurso vital será crítico en los próximos años, aunque el estrés hídrico ya es una realidad en diversos territorios y comunidades. Desde Naciones Unidas afirman que “el uso global de agua se ha multiplicado por seis en los últimos 100 años y sigue aumentando a un ritmo constante de 1% anual debido al crecimiento demográfico, al desarrollo económico y al cambio en los patrones de consumo” (ONU-AGUA, 2020, p. 1).

Si bien desde 2010 el agua ha sido declarada un derecho humano² y en virtud de su cada vez más visible importancia en la agenda internacional cuenta con un mayor marco de resguardo, continúan produciéndose vulneraciones a este derecho producto de proyectos

² La Asamblea General de las Naciones Unidas reconoce el derecho humano al agua y al saneamiento en julio de 2010. Esto significa el derecho de todas las personas a tener acceso a una cantidad de agua suficiente para el uso doméstico y personal, segura, aceptable y accesible económica y físicamente (ONU-Agua, 2020).

extractivos que amplían los conflictos socioambientales y las resistencias de las comunidades (DE LUIS ROMERO, 2020).

Los diversos enfoques sobre la problemática en torno al agua ponen de manifiesto la complejidad de considerar un recurso vital y sensible que permea múltiples acciones humanas y de la naturaleza por lo que se introduce la noción de gestión o gobernanza del agua. En este sentido la Organización para la Cooperación y el Desarrollo Económicos (OCDE) sobre la crisis del agua dulce reconoce que se trata de una “crisis de gobernanza” por lo cual esta entidad busca cooperar con los países en el fortalecimiento de la gobernanza hídrica que habilite la consecución de una agenda global del agua, teniendo en cuenta los distintos contextos multinivel que de manera diferenciada gestionan el recurso en cada país (AKHMOUCH *en* TAMAYO BELDA, ACOSTA y CARRASCO VINTIMILLA, 2020, p.18).

La ONU desde la Conferencia de las Naciones Unidas sobre el Agua (1977) aborda la crisis del abastecimiento hídrico mundial. Desde la ONU-UNESCO y con la colaboración de diversas agencias se vienen desarrollando desde 2003 informes periódicos sobre la situación del agua a nivel mundial dirigido a un vasto público objetivo del cual se destacan los decisores públicos, profesionales entre otros actores involucrados. El primer informe³, coordinado por el Programa Mundial de Evaluación de los Recursos Hídricos (WWAP), expone las bases para un proceso de monitoreo y recolecta de información de forma sistemática y regular por parte del sistema de Naciones Unidas, así como para el desarrollo de metodologías y recolección de datos de forma estandarizada (WWDR1, 2003). Desde 2003 dentro de la familia ONU-Agua se desarrollaron diez informes, el último fue emitido en 2020 y plantea la relevancia de enfocar con profunda atención la problemática en torno al agua y su relación con el Cambio Climático que escasamente se ve reflejada en los acuerdos sobre la temática. Todos los informes se vinculan a los objetivos del desarrollo sostenible relacionados directamente con los recursos hídricos, particularmente el objetivo número 6: “agua limpia y saneamiento”.

Los grandes desafíos sobre el agua señalados por la ONU parten de un alarmante diagnóstico:

- 2200 millones de personas carecen de acceso a servicios de agua potable gestionados de forma segura (OMS/UNICEF 2019).
- Casi 2000 millones de personas dependen de centros de atención de la salud que carecen de servicios básicos de agua (OMS/UNICEF 2020).
- Más de la mitad de la población – 4200 millones de personas – no posee servicios de saneamiento gestionados de forma segura (WHO/UNICEF 2019).

³ La 1ª edición de este informe “*Agua para Todos, Agua para la Vida*” fue lanzada el 22 de marzo de 2003, Día Mundial del Agua, durante el 3er Foro Mundial del Agua en Kioto, Japón.

- 297.000 niños menores de cinco años mueren cada año debido a enfermedades diarreicas causadas por las malas condiciones sanitarias o agua no potable (OMS/UNICEF 2019).
- 2000 millones de personas viven en países que sufren escasez de agua (UN 2019).
- El 90% de los desastres naturales están relacionados con el agua (UNISDR).
- El 80% de las aguas residuales retornan al ecosistema sin ser tratadas o reutilizadas (UNESCO, 2017).
- Alrededor de dos tercios de los ríos transfronterizos del mundo no tienen un marco de gestión cooperativa (SIWI).
- La agricultura representa el 70% de la extracción mundial de agua (FAO).

Si bien el agua ha sido declarada un derecho humano en 2010 por la ONU, sólo un decenio después es un bien más que cotiza en el mercado de futuros de la bolsa de valores de New York, en *Wall Street* pasando a engrosar la lista de los *commodities* (LUGO, 18/03/2021). La mercantilización del agua no es un asunto novedoso, mientras que miles de millones de personas no tienen acceso al agua potable, numerosas empresas en el mundo comercializan el preciado recurso o lo utilizan de manera indiscriminada, sin controles e incurriendo en graves contaminaciones de sus fuentes alrededor del planeta. El hecho de que sea reconocida como una mercancía implica que cada vez es más costosa, escasa y es planteada como un producto en el que diversas entidades invierten frente a una demanda de consumo creciente. Sin embargo, este argumento hace peligrar más aún (o bien esclarece) el derecho de las personas a su acceso.

Manejo de los recursos hídricos en Argentina

Según el Instituto Nacional de Estadística y Censos (INDEC), en Argentina el 80,1% de las personas accede a redes públicas de agua corriente, lo que implica que casi el 20% de la población no tiene acceso (INDEC, 2020). En este contexto, la política hídrica se viene instalando con mayor énfasis en la planificación de los estados. En el caso argentino en 2016 se lanzó el Plan Nacional del Agua y la creación de la Secretaría de Infraestructura y Política Hídrica con el fin de garantizar la cobertura y saneamiento de este recurso a nivel nacional (OCDE, 2020), no obstante, las debilidades presentes en las políticas hídricas a nivel nacional y sub-nacionales requieren profundos debates para el establecimiento de prioridades para el manejo racional y sostenible de este vital elemento.

Argentina no posee un código nacional en materia hídrica. La reforma constitucional de 1994 trasladó a las jurisdicciones provinciales la administración de los recursos naturales entre estos los recursos hídricos. La descentralización de leyes ambientales plantea que

existan diversas disposiciones que, directa e indirectamente, atañen a los recursos hídricos y provienen del código civil, minero y de comercio (OCDE, 2020).

La legislación nacional que regula el manejo de cuencas hidrográficas en Argentina data de comienzo de este siglo. En 2002 se sancionó la Ley 25.688 “Régimen de Gestión Ambiental de Aguas” que establece los requisitos mínimos para la preservación ambiental y el uso de los recursos hídricos; y en 2010 se promulgó la Ley 26.639 “Presupuestos Mínimos para la Protección de los Glaciares y del Ambiente Periglacial” que determina los requisitos mínimos para la preservación de estos recursos hídricos.

El 70% del territorio argentino se conforma por zonas áridas y semiáridas y aunque en algunas regiones este recurso abunda, no se presenta accesible a la población, lo que evidencia que el centro del asunto no es la cantidad sino la disponibilidad, accesibilidad y cómo se gestiona (HERRERO Y MOLINA, 2015). La gestión del agua implica un rol activo del Estado para regular sus usos y garantizar el consumo humano.

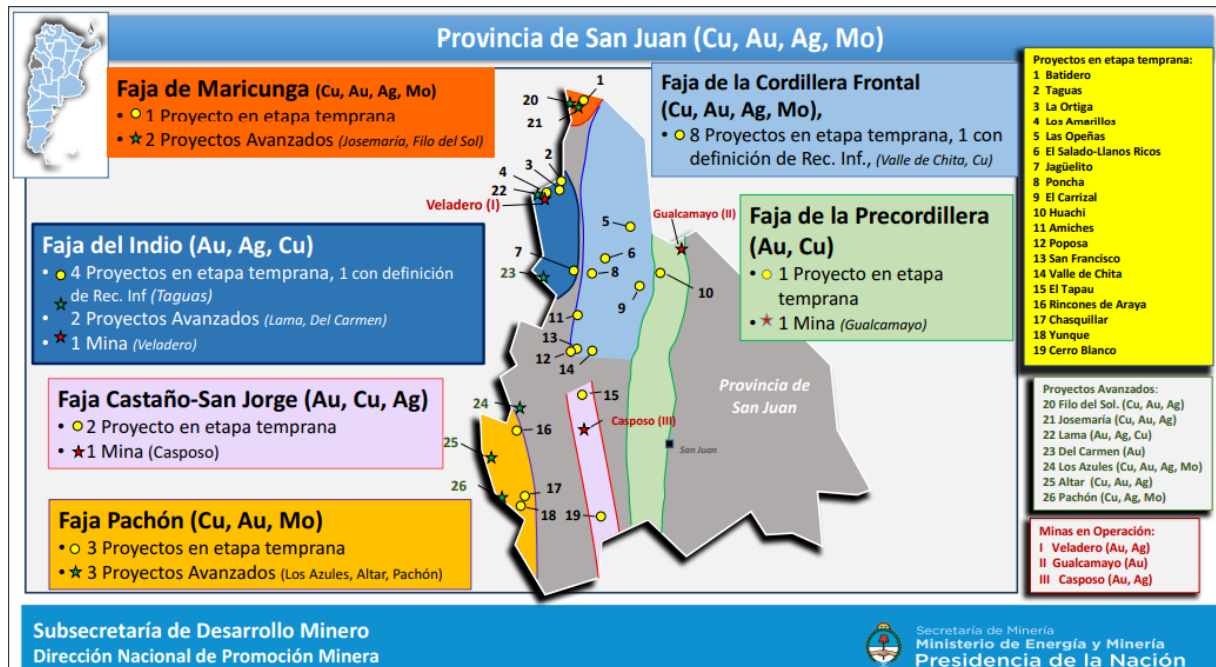
Como mencionamos en la introducción, entre todos los usos del agua, las actividades extractivistas tienen un gran impacto en la calidad y cantidad de agua, tanto por el sobreuso como por la contaminación (KAUFFER MICHEL, 2018).

La construcción de una narrativa minera en San Juan

Hasta el siglo pasado, la minería en San Juan no había tenido gran desarrollo, a pesar de que contaba con una tradición minera de tipo artesanal o en pequeña escala. El Gobierno provincial señala que en 1865 comenzó una incipiente promoción estatal de la actividad (impulsada por el ex gobernador de la provincia y presidente de la Nación Domingo Faustino Sarmiento), generando el desembarco de las primeras empresas en 1890 para explotar oro, plata, cobre y zinc (BRUCULO, 2015). Desde 2003 la provincia, que había orientado su economía en torno a la agroindustria, se proyecta hacia la actividad minera a gran escala, buscando generar ventajas atractivas para las empresas transnacionales (MOSCHENI, 2021). Con el inicio de la explotación de la mina Veladero en 2005, San Juan logró convertirse en una de las principales productoras de oro del país, adquiriendo centralidad en la política minera nacional (Giovannini, et al., 2009; Bueno, 2011; Lezzi, 2011; Álvarez y Acsebrud, 2014). Este liderazgo se debe, en parte, a las gestiones del gobernador sanjuanino José Luis Gioja, quien siendo diputado (1991-1995) y senador nacional (1995-2003) impulsó la sanción de las leyes de fomento a la actividad y luego, como gobernador (2003-2015), promovió y favoreció el desarrollo de la megaminería en esa jurisdicción (Christel, 2015). La promoción minera como política de estado continuó con las diferentes gestiones; por ejemplo, en 2018 se crearon nuevos incentivos como el “Régimen de Promoción y Fomento de Actividad Minera” (Ley provincial 1723/2018). En la actualidad,

se encuentran emplazados 26 proyectos mineros metalíferos con distinto grado de avance y 3 emprendimientos en ejecución (Veladero, Gualcamayo y Casposo) (Secretaría de Minería de la Nación, 2018; Christel, 2020) (Figura 1).

Figura 1: Proyectos y emprendimientos mineros metalíferos en la provincia San Juan.



Fuente: Secretaría de Minería de la Nación (2018).

Algunos autores (Giovannini et al., 2009; Lezzi, 2011; Christel, 2015; Wagner, 2018) señalan que desde el gobierno provincial, junto con los medios de comunicación locales, se fue configurando a San Juan como epicentro de la cartografía minera, a través de proclamarla “capital nacional de la minería” e impulsaron políticas estatales orientadas a hacerla atractiva para inversores (por ejemplo, a partir de la construcción de importantes obras de infraestructuras). En ese sentido, se caracteriza al estado sanjuanino como un “Mineralo-Estado” (Bottaro y Sola Álvarez, 2014), enfatizando el rol que ha tenido como promotor del modelo minero a través de la institucionalización de la actividad por medio de diferentes agencias estatales, el fomento de inversiones extranjeras, la profundización de un discurso de “minería sustentable” y el aumento de la criminalización de las resistencias sociales (Cerutti, 2022).

Acompañando las políticas de fomento de la megaminería, el gobierno de San Juan construyó una narrativa territorial para legitimar la actividad y configurar un imaginario minero que se ha mantenido en los cambios de distintas gestiones (Lezzi, 2011; Arias Toledo y Orellana, 2015; Godfrid y Damonte, 2020). Los discursos hegemónicos del gobierno provincial y los medios de comunicación locales difundieron un imaginario según el cual la minería se presenta como el único motor para el desarrollo de la región. Este discurso es, a

su vez, reforzado por las empresas mineras a través de sus publicidades y programas de responsabilidad social empresaria con los cuales brindan algún tipo de servicio, compensación y/o subsidio a distintos grupos sociales locales (Collado y Simón, 2013; Godfrid, 2018).

En el portal oficial de noticias “*Si/San Juan: servicio informativo Gobierno de San Juan*” constantemente se publican artículos periodísticos que buscan resaltar los efectos positivos de la actividad en el desarrollo económico y social de la población. A través de sus titulares se enuncia la relación entre la minería y las inversiones en infraestructura, educación y servicios. Ejemplo de ello son los siguientes titulares de noticias publicados entre 2019 y 2021: “*Con fideicomisos mineros, más de 60 logros en San Juan*”; “*Minería continúa trabajando para potenciar la cadena de valor local*”; “*Mejoras en la red de agua de Calingasta con aportes de la minería*”; “*Productores iglesianos siguen creciendo gracias a la minería*”, “*Con fondos mineros culminarán obras en tres escuelas de Jáchal*” y “*La minería, uno de los pilares fundamentales en el desarrollo de la provincia*”. De esta forma, desde el discurso oficial se crea una narrativa sobre el potencial de la minería para el desarrollo y progreso de toda la provincia.

Esta narrativa se complementa con un discurso que busca recordar la tradición minera de la provincia, remontándola a tiempos precolombinos, y que destaca el rol que tuvo el prócer sanjuanino Domingo Sarmiento como impulsor de esta actividad durante el siglo XIX:

Fue Domingo Faustino Sarmiento quien impulsó la actividad y vio en ella un motor de transformación productiva. En su rol como Gobernador (1862-1864) y posteriormente como Presidente de la República Argentina (1868-1874) intentó, a través de una serie de medidas, -como el ordenamiento jurídico-normativo- la formación de especialistas, técnicos e ingenieros, la prospección y exploración a cargo de ingenieros extranjeros; la importación de nuevas tecnologías y maquinarias vinculadas con la actividad minera, generando un desarrollo de la actividad minera con el claro objetivo de perpetuarlo en el tiempo. (...) Estas acciones fueron ejecutadas frente a la indiferencia de los sectores políticos y económicos más poderosos de la época, comprometidos con el desarrollo y la explotación de los recursos agro-granaderos de exportación (Ministerio de Energía y Minería de la Nación, 2018, p. 11).

De esta forma, se apunta a configurar un imaginario de la Patria Grande en el cual la minería ocupa un lugar central. Asimismo se establecen vínculos entre los proyectos mineros actuales y un pasado que se remonta a la fundación de la patria y en especial a la figura de Sarmiento (Giovannini, et al., 2009).

Distintas investigaciones Giovannini, et al., 2009; Lezzi, 2011; Antonelli, 2016) coinciden en que desde el gobierno provincial se recurre a la idea de la provincia “históricamente postergada” y merecedora del reconocimiento de su riqueza natural como “reparación económico-simbólica”. En los discursos del Gobierno es recurrente la apelación

al predominio de montañas en el territorio provincial, la escasez de precipitaciones (acompañado de la idea de “desierto”) y la imposibilidad de desarrollar las actividades agropecuarias que se realizan la pampa húmeda (Giovannini, et al., 2009; Rojas, 2021). En el marco de las discusiones legislativas por la sanción de la “Ley de Glaciares” en 2010, el entonces Gobernador José Luis Gioja afirmaba:

En San Juan hay 40 mil puestos directos que da la actividad productiva minera y que hay 200 mil personas que indirectamente viven como tal. ¿Porque saben una cosa? Ni en la cordillera, ni en el desierto podemos plantar soja, podemos criar vacas o podemos hacer cualquier otro tipo de actividad productiva. Por suerte esas montañas tienen riqueza, y yo no quiero que la riqueza guardada allí, como el avaro que guarda todo y se muere después en la peor de las humillaciones, no sirva para transformar y para hacer crecer a mi provincia para buscar la felicidad de mi pueblo y la grandeza de mi provincia (Comisión de Ambiente y Desarrollo Sustentable, 21 oct. 2010, p. 18).

De este modo, se construye una narrativa que resalta las condiciones del relieve para imponer la idea del “destino minero” de la provincia.

En los últimos años, el gobierno sanjuanino ha focalizado sus esfuerzos en presentar a la provincia como un destino atractivo para las inversiones extranjeras. Desde 2006, la provincia ha sido sede de numerosos eventos que buscan posicionarla como epicentro de la actividad minera, reforzando la idea del potencial geológico “disponible” y exponiéndola como un territorio fértil para las inversiones (Giovannini, et al., 2009; Antonelli, 2016). A su vez, en 2020 y 2021, en el contexto de la pandemia de COVID, se realizó una serie de seminarios virtuales denominados “San Juan – Tierra Minera: Negocios Reales” con el objetivo de promocionar la actividad. En palabras de los organizadores “se trata de un evento en el que participarán los principales referentes del sector y en el que se buscará dar a conocer la oferta minera local y mostrar su capacidad de crecimiento frente a los nuevos desafíos que plantea la actividad” (Si San Juan, 20 sep. 2021).

Esta narrativa minera construida por el poder político provincial, los medios de comunicación hegemónicos y las empresas oculta las consecuencias que produce la actividad e invisibiliza las resistencias socioambientales que se generaron en torno a la megaminería (Lezzi, 2011; Christel, 2015; Wagner, 2018).

Conflictividad por el agua en la cuenca del río Jáchal

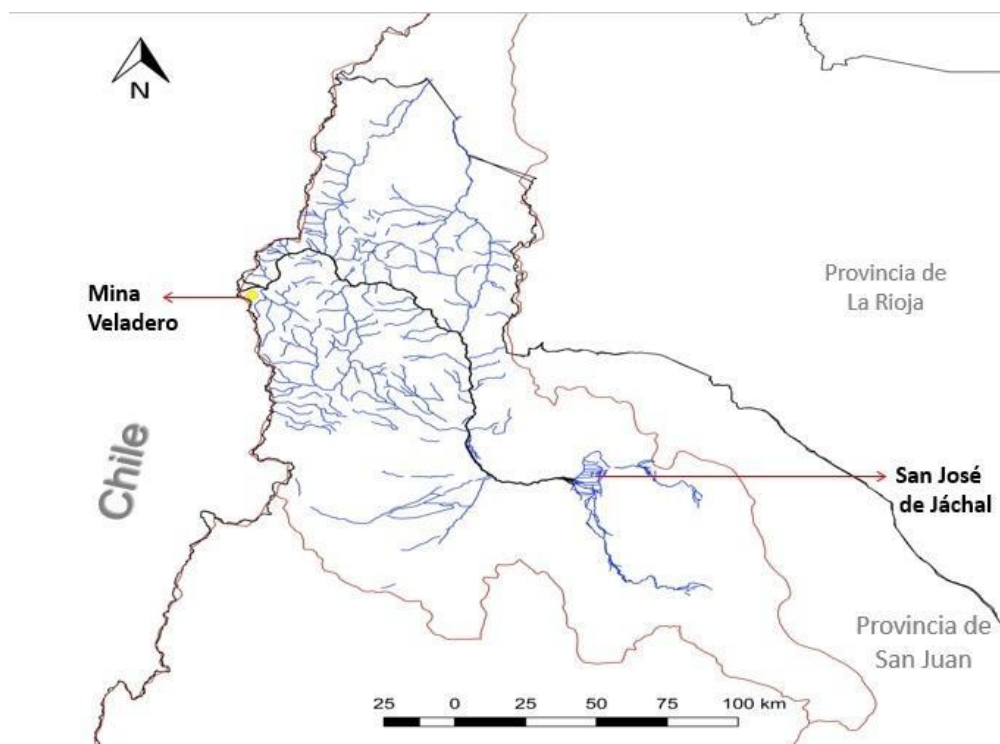
Una de las características de las explotaciones a cielo abierto es la utilización de grandes cantidades de recursos naturales e insumos. Los emprendimientos mineros emplean enormes volúmenes de agua para extraer los minerales (Lezzi, 2011; Bottaro, Latta y Sola, 2014). El recurso hídrico es obtenido de ríos, glaciares y acuíferos cercanos a los yacimientos a razón de varios cientos de litros por segundo (Bottaro, 2014). En pocos años,

en San Juan el sector minero cobró un rol protagónico en la apropiación del agua de las cabeceras de las cuencas, el uso del agua se redirigió a una actividad que antes no la había requerido en cantidad, forma ni lugares (Rojas, 2021). Si bien es una provincia con escasa disponibilidad de agua, las empresas mineras gozan del permiso de extraer importantes cantidades: 116,65 l/s para el emprendimiento Gualcamayo, 12,5 l/s para Casposo, 110 l/s para Veladero y 350 l/s en el caso de Pascua Lama (MINISTERIO DE MINERÍA SAN JUAN, 2011). A pesar de estos volúmenes requeridos para las explotaciones, desde el Gobierno de San Juan se enuncia que la minería no es la principal actividad económica que consume agua, sino la agricultura. En el caso de la cuenca del Río Jáchal se afirma que las actividades agrícolas poseen el 98% de las concesiones de agua y que las minas de Veladero y Gualcamayo apenas el 2% (MINISTERIO DE MINERÍA SAN JUAN, 2011). Es constante la difusión de noticias que instalan ese discurso. Ejemplo de ello es la nota titulada “*Referentes viñateros y chacareros conocieron de primera mano cómo se controla Veladero*” en la que se compara el consumo hídrico de Veladero con la agricultura: “la mina se suministra del río Las Taguas, utilizando menos del 15% de su caudal para el consumo total, ya sea humano o de producción. Esto es el equivalente al riego de 38 hectáreas agrícolas” (Si San Juan, 27 feb. 2020).

Además de requerir grandes cantidades de este recurso, al final del proceso de extracción de los minerales el agua es desechada con altos índices de elementos tóxicos provocando la contaminación de los ríos con metales pesados y sustancias químicas (Svampa y Antonelli, 2009; Lezzi, 2011; Bottaro, Latta y Sola, 2014). Si bien las empresas y el gobierno afirman que la calidad de agua no varía debido a que se utilizan circuitos cerrados de recirculación, los eventos de derrames de solución cianurada en la mina Veladero ocurridos en los últimos años han demostrado lo contrario (Viale, 2019; Layna, 2019).

En septiembre de 2015, en el emprendimiento Veladero, operado por la empresa multinacional *Barrick Gold*, se produjo un derrame de 224 mil litros de solución cianurada, los cuales llegaron hasta los cursos de agua de la cuenca del río Jáchal. Inmediatamente luego de que se hiciera pública la noticia del derrame, los vecinos de San José de Jáchal, principal localidad ubicada aguas abajo del emprendimiento, se organizaron para exigir que se realizaran análisis para evaluar la calidad del agua de los ríos de la cuenca del río Jáchal, para poder dimensionar la magnitud y efectos del derrame (Figura 2) (Nazabal, 2019; Isla Raffaele, 2019; Wagner, 2018).

Figura 2: Localización del emprendimiento minero Veladero y de la Ciudad de San José de Jáchal en la cuenca del Río Jáchal, San Juan.



Fuente: Nazabal (2019).

En un principio la empresa *Barrick Gold* desmintió la situación y emitió un comunicado afirmando que no se había generado contaminación y que únicamente se había producido una falla técnica que había sido resuelta sin grandes incidentes:

Barrick desea informar que no hubo contaminación en los ríos que corren en la cuenca del río Jáchal. El día de ayer Veladero reportó un incidente derivado de la rotura de una cañería que conduce solución cianurada, desde la planta de procesos hacia el valle de lixiviación. Inmediatamente se procedió a actuar de acuerdo al Plan de Manejo de Emergencias de la Mina Veladero y se tomaron todas las medidas para dar solución a la contingencia ocurrida (Nazabal, 2019, p. 28).

Asimismo, el Gobernador y funcionarios provinciales negaron que se hubiera generado algún tipo de contaminación y prometieron investigar a la empresa para determinar si se habían cumplido las normas de seguridad (Wagner, 2018; Layna, 2019). Sin embargo, días después la empresa admitió el derrame y declaró que no poseía certeza sobre el momento en que se había iniciado la contingencia técnica, por lo que no podía calcular con certeza la magnitud del derrame (OCMAL, 20/09/15 en Nazabal, 2019). Posteriormente, afirmó que si bien se había generado el incidente no se registraban niveles altos de metales pesados en los cursos de agua por lo que el derrame no significaba un daño a la salud de la población ni al ambiente. Nazabal (2019) señala la transformación del

discurso de Barrick Gold con el transcurso del tiempo, primero negó el daño ambiental y luego admitió la presencia de elementos químicos en el agua, aunque minimizando el impacto. Meses después, en septiembre de 2016 y en marzo de 2017, volvieron a producirse otros derrames y la empresa ocultó la información y demoró varios días en comunicar lo ocurrido a la comunidad.

Para denunciar esta situación y exigir el cierre de Veladero, la población local organizada en la Asamblea “Jáchal No Se Toca” (Asamblea JNST), llevó a cabo diferentes estrategias de acción (Wagner, 2018; Isla Raffaele, 2019; Nazabal, 2019). Una de la más emblemáticas ha sido realizar un acampe permanente frente a la Municipalidad en la plaza principal de Jáchal, que se inició semanas después del primer derrame ante la falta de respuestas de los funcionarios públicos que continúa hasta la actualidad. A su vez, los integrantes de la Asamblea reclamaron y consiguieron que se realizaran muestreos periódicos de la calidad del agua, estos estudios fueron encargados a un laboratorio de la Universidad Nacional de Cuyo (UNCuyo), de la provincia vecina de Mendoza. A diferencia de la información difundida por *Barrick Gold* y el Gobierno de San Juan, los informes de la UNCuyo han evidenciado la presencia de altas concentraciones de metales pesados (arsénico, aluminio, manganeso, boro, cloruros y sulfatos) en aguas de distintas localidades cercanas al emprendimiento minero, y además detectaron la existencia de bacterias coliformes, lo que podría indicar que la empresa estaría vertiendo los residuos cloacales, sin tratamiento alguno, directamente a los cursos de agua (Viale, 2017; Layna, 2019; Nazabal, 2019).

Como consecuencia de los derrames y la ausencia de respuestas por parte de los funcionarios públicos, los integrantes de la Asamblea JNST se vieron obligados a buscar y generar sus propias fuentes de información sobre la contaminación del agua (Isla Raffaele, Nazabal y Del Romero, 2020). Con los resultados de los análisis del laboratorio de la UNCuyo, los asambleístas aprendieron a leer e interpretar sus informes, profundizando un proceso de expertización en materia de calidad del agua y procedimientos para el muestreo. A su vez, la Asamblea ha sistematizado los resultados y difunde la información al resto de la población que se ha visto afectada por los derrames, para lo cual elaboraron documentos para explicar la contaminación y desmentir los comunicados de la empresa y el gobierno provincial:

(...) cuando ocurren los derrames de solución cianurada y metales pesados en la Mina Veladero, las empresas Barrick Gold, Shandong Gold y Minera Andina del Sol⁴, pueden neutralizar el contenido de cianuro en el agua de los ríos agregándole hipoclorito de sodio, pero lo que no pueden neutralizar, diluir ni precipitar es el contenido de mercurio vertido en esos derrames al agua de los ríos. Por lo tanto, se pueden detectar esos derrames originados

⁴ En 2017, Barrick Gold vendió la mitad de las acciones de Veladero a la compañía estatal china Shandong Gold Group Co, y juntas fundaron Minera Andina del Sol.

en la Mina Veladero con la determinación de mercurio en el agua del río (...). Las irresponsables empresas megaminerías y el Gobernador, tanto en el segundo y en el tercer derrame confirmado, dijeron que el derrame no había llegado al río, y nosotros confirmamos que así llegó al río por el exceso de mercurio detectados (...) (folleto difundido por la Asamblea Jáchal No Se Toca en abril 2019).

De esta forma, los integrantes de la Asamblea generan un conocimiento contra-experto y buscan posicionarse como una voz autorizada en la temática, alertando sobre la contaminación que genera la minería a cielo abierto y disputando la narrativa minera del Gobierno de San Juan y las empresas (Layna, 2019). Así, se fue construyendo un proceso de “politización del agua”⁵ que focalizó en la problematización de la utilización del recurso en un contexto de escasez y en el peligro de contaminación a través de denuncias judiciales y acciones en el espacio público (Bottaro, Latta y Sola, 2014). Asimismo, la conformación de una controversia socio-técnica en torno a la contaminación del agua pone en evidencia las asimetrías existentes en el uso social del conocimiento científico entre la Asamblea, el Gobierno Provincial y las empresas mineras (Layna, 2019).

La cuestión del agua ha sido un tema central en la lucha de la población de Jáchal contra la megaminería, la cual comenzó muchos años antes del primer derrame (Christel, 2015; Wagner, 2018). En 2004, antes del inicio de las operaciones de explotación en la mina Veladero, la comunidad había manifestado su oposición al proyecto por el peligro de contaminación del recurso hídrico (Rodríguez Pardo, 2011; Lezzi 2011; Bottaro, Latta y Sola 2014; Isla Raffaele, 2019). Sin embargo, bajo las promesas de progreso, crecimiento económico, mayor empleo y una minería responsable, el emprendimiento se instaló (Christel, 2015). Paulatinamente, el proceso de resistencia que se había generado inicialmente en Jáchal fue desarticulado por el accionar de Barrick Gold y el Estado provincial (Lezzi, 2011; Bottaro, 2014; Wagner, 2018). Christel (2015, 2020) analiza la existencia de algunos procesos y situaciones que contribuyeron a desincentivar las resistencias mineras en San Juan, entre ellos menciona la poca diversificación y desarrollo de la matriz económica y la gran dependencia con el complejo minero en las exportaciones; la alta concentración del poder político y su alianza con el sector minero que limita las instancias de diálogo con la comunidad; la consolidación del estado provincial como actor económico que genera altos niveles de empleo público, dificultando la participación en las movilizaciones; la persecución y criminalización de la protesta social; y el elevado índice de control parlamentario por parte del oficialismo que restringe la posibilidad de un debate sobre el modelo minero.

⁵ La politización implica un conjunto de acciones que transforman una determinada cuestión en un tema de interés público frente al cual existen posiciones en conflicto que requieren de algún tipo de medida para su solución (Bottaro y Sola Álvarez, 2018).

De esta forma, el inicio de la explotación de Veladero cristalizó una alianza estratégica entre el poder político sanjuanino y la empresa para el desarrollo de la megaminería. Once años después, la conflictividad se reactivó y el reclamo por el agua cobró mayor fuerza, convirtiéndose en el eje de la lucha contra el extractivismo minero. Ejemplo de ello fue la organización por parte de la Asamblea JNST de la “Segunda Cumbre Latinoamericana del Agua para los Pueblos”⁶ en 2019, cuyo lema elegido fue “Somos Agua, Somos Hermanos” (Figura 3).

Figura 3: Fotografía sacada durante la Segunda Cumbre Latinoamericana del Agua para los Pueblos en Jáchal.



Fuente: Isla Raffaele (2019).

Luego de los derrames y con el objetivo de lograr cerra el emprendimiento Veladero, la Asamblea JNST presentó una demanda judicial por incumplimiento de la Ley 26.639 de Presupuestos Mínimos para la preservación de los Glaciares y el Ambiente Periglacial (Ley de Glaciares)⁷, y denunció, entre otras cuestiones, que Veladero se encontraba operando sobre un ambiente periglacial y que por lo tanto infringía la norma debido a que la mina se ubica en un área legalmente prohibida (Wagner; 2018; Isla Raffaele, 2019). El ambiente periglacial, junto con los glaciares, constituyen un componente fundamental del sistema hidrológico de montaña y funcionan como importantes reservorios hídricos para las zonas bajas adyacentes, en especial para las regiones áridas de Argentina, como es el caso de San Juan (Ianigla, 2010). Dado que la actividad minera ha sido señalada como una de las principales causas antrópicas de destrucción y contaminación de estos ecosistemas, la afirmación de que Veladero opera sobre ambiente periglacial implicaría que

⁶ La *Cumbre Latinoamericana del Agua para los Pueblos* es un encuentro de organizaciones sociales, pueblos originarios y asambleas en defensa del agua frente a las actividades extractivas (agronegocio, megaminería, fracking, mega represas, energía nuclear, entre otras) (Isla Raffaele, 2019).

⁷ La Ley 26.639 de Presupuestos Mínimos para la preservación de los Glaciares y el Ambiente Periglacial tiene por objetivo la protección de los glaciares y ambiente periglacial como reservas hídricas estratégicas. Establece la prohibición de la exploración y explotación minera en esos ecosistemas, entre otras actividades potencialmente peligrosas (Isla Raffaele, 2019).

se está poniendo en riesgo las fuentes de agua dulce, y que se podría alterar la cantidad y calidad del agua de los ríos aguas abajo del emprendimiento (Isla Raffaele, 2019). Cabe destacar que la sanción de la Ley de Glaciares fue resistida por la provincia de San Juan y la empresa Barrick Gold, cuyas estrategias para obstaculizarla han sido desarrolladas en trabajos previos (Isla Raffaele 2015; Castro, et al., en prensa; Bruculo e Isla Raffaele, 2020).

Además de la demanda judicial, durante el 2018, la Asamblea JNST realizó otras acciones para exigir la aplicación de la Ley de Glaciares y mantener vigente el debate por la megaminería a nivel nacional. Entre ellas destacamos la participación en la jornada sobre el “Día mundial del agua: debate sobre la protección del agua y los glaciares”, organizada por la Comisión de Ambiente y Desarrollo Sustentable del Senado de la Nación, y en el Festival Internacional de Cine Ambiental realizado en Buenos Aires. Previo a esas actividades, a comienzos de 2018 la Asamblea había organizado una bicicleteada de Jáchal hasta el Congreso Nacional bajo el lema “los glaciares no se tocan”, en defensa de esa norma ambiental ante los rumores de modificación por parte del Poder Ejecutivo Nacional (NAZABAL, 2019). De esta forma, la Asamblea, un movimiento surgido en Jáchal, buscó traspasar lo local y proyectarse hacia el debate nacional a través de sus distintas acciones en defensa del agua como bien común (Isla Raffaele, 2019; Castro, et al., en prensa).

Paulatinamente, la cuestión de la protección de los cuerpos de hielo fue incluida en las demandas de la Asamblea JSNT, generándose un proceso de “politización de los glaciares” (Bottaro y Sola Álvarez, 2018). Así, la Asamblea que en un principio había centrado su reclamo en las consecuencias que generaba la megaminería sobre la calidad y disponibilidad de agua, fue luego incorporando el reclamo por la protección de los glaciares.

Para finalizar señalamos que las acciones del Gobierno de San Juan luego de los derrames estuvieron más orientadas a proteger los intereses de la empresa que los de la comunidad de Jáchal (Layna, 2019). Como comentamos, en un primer momento el Gobernador desmintió el incidente y luego se vio obligado a reconocerlo y aplicarle una multa a *Barrick Gold*, situación que se repitió en los derrames subsiguientes. Si bien en cada incidente el Gobierno clausuró temporalmente la mina, no ordenó su cierre definitivo, penalidad que le correspondía según el Código de Minería Argentino (Nazabal, 2019). A su vez, ante las continuas denuncias por contaminación por parte de la Asamblea de Jáchal, el Gobierno provincial omite ese reclamo difundiendo noticias sobre los monitoreos ambientales que realiza *Barrick Gold* en las cercanías de Veladero y publica información sobre las acciones de la empresa y el Ministerio de Minería para lograr una “minería participativa”. Ejemplo de ello son algunas de las noticias oficiales que difunde constantemente el área de prensa del Gobierno en la que se afirma:

Hacer la minería más accesible a la sociedad, con mayor participación e inclusión es uno de los objetivos del Gobierno de San Juan puesto en valor por el Ministerio de Minería. Por este motivo, parte del Concejo Deliberante de Jáchal pudo recorrer las instalaciones de la mina Veladero. De esta manera la licencia social no es solo un discurso sino que parte de un control y participación real de la sociedad, en primer lugar de sus representantes y luego de todos los ciudadanos. (...) [Uno de los objetivos del recorrido fue] conocer en detalle las áreas de operaciones para inspeccionar el correcto aprovechamiento de los recursos naturales, hídricos y los controles que se realizan desde la Secretaría de Gestión Ambiental. Para despejar todo tipo de dudas (...) se hizo un recorrido por diferentes puntos del valle de lixiviación, todas las bombas off load (vías de escape), la nueva fase 6 de valle que está en construcción y la línea eléctrica de suministro, cómo se realiza la extracción del agua y cuánto se utiliza de ese recurso, así como todas las medidas de seguridad que han tomado la empresa y el ministerio para evitar cualquier incidente, entre otras instalaciones. (SI SAN JUAN, 26/09/2020).

De esta forma, frente al reclamo de una comunidad que siente que su derecho al agua se ve vulnerado por el accionar de una mina de explotación a cielo abierto, la postura del Gobierno provincial es continuar y afianzar su narrativa minera, a través de la cual difunde un discurso de una minera participativa con licencia social en la que los incidentes son controlados y se hace un uso responsable de los recursos hídricos. Asimismo, los medios de comunicación provinciales difunden la información que proveen las empresas mineras y el Gobierno, a la vez que bloquean los argumentos de la Asamblea y otras voces que buscan problematizar los efectos de la megaminería (Layna, 2019).

Reflexiones finales

En los últimos años el concepto de ciclo hidrosocial contribuye a la problematización de la gestión del agua a partir de la integración de los factores vinculados a la toma de decisiones y la gobernanza de los recursos hídricos que permiten comprender los impactos socioambientales desde la dimensión del poder político, económico y mediático. Las narrativas y discursos en torno a la minería a gran escala en la provincia de San Juan reproducen una dinámica de valoración de la actividad en áreas montañosas postergadas y con escasos recursos que es sostenida por sectores del poder político y económico como sucede en otras jurisdicciones mineras. Frente a la instalación del extractivismo minero la respuesta de algunos actores sociales es la resistencia a esta actividad y el desarrollo de un conocimiento contra-experto que les ha permitido el involucramiento en una temática especializada con el fin de proteger las fuentes de la naturaleza y en sus propias palabras “la defensa de la vida”.

El campo de la Ecología Política y la Ecología Política del Agua continúan siendo un marco amplio para el estudio de las conflictividades ambientales en América Latina y el

Caribe. En Argentina hay numerosos estudios enrolados en estas temáticas que visibilizan la necesidad del uso racional del vital recurso frente a potentes narrativas sobre los beneficios de actividades extractivistas como la megaminería, entre otras. Frente a la alianza del poder político, económico y mediático, como es evidente en la provincia de San Juan, se organiza un poder ciudadano que cuestiona y exige mayor participación del Estado en el resguardo del agua y en los controles de impactos ambientales.

Destacamos el funcionamiento de las dinámicas del ciclo hidrosocial en el caso de estudio presentado, en el cual las relaciones de poder habilitan determinados usos del agua y deslegitiman los reclamos sociales que cuestionan esos usos. Por un lado, las autoridades provinciales difunden un discurso que señala la escasez del agua en San Juan e incita a los ciudadanos a hacer un uso responsable del recurso; por otro lado, el Estado habilita y promociona una actividad económica que insume grandes cantidades de agua. De este modo, se evidencia que la escasez es relativa y que el agua se encuentra disponible para aquellas actividades que demanda el capital económico. Es decir que el agua circula hacia donde se encuentra el capital.

El análisis de estas dinámicas del ciclo hidrosocial demuestran la desigual distribución del recurso hídrico, mientras las empresas mineras gozan del derecho a disponer importantes volúmenes, las poblaciones aguas abajo se ven excluida del acceso a una buena calidad de agua. Frente a las denuncias y evidencias de contaminación del agua que genera la megaminería en la provincia, el poder político y económico ignora sus reclamos afianzando un discurso de que la minería realiza un uso sustentable del agua y que posee licencia social.

Las geometrías de poder también se expresan en el accionar de *Barrick Gold* y la complicidad del Gobierno provincial. Desde 2010, la empresa incumple la Ley Nacional de Glaciares al asentarse sobre un área periglacial con presencia de glaciares, poniendo en peligro las reservas hídricas y las fuentes de agua dulce. A su vez, genera contaminación de los recursos hídricos, situación que se hizo evidente con los derrames de solución cianurada. Ante este escenario, si bien el Gobierno de San Juan sancionó económicamente a la empresa, avala y fomenta que continúe operando e invirtiendo en la provincia.

Las debilidades estatales en las políticas hídricas a nivel nacional y sub-nacionales requieren el establecimiento de prioridades para el manejo racional y sostenible del recurso hídrico. Asimismo la dispersión normativa, la descentralización del manejo de los recursos naturales y la construcción de alianzas poco transparentes entre empresas y gobiernos plantean espacios de desprotección ante lo cual viene creciendo un rechazo social cada vez menos identificado con las autoridades políticas.

Las diversas fuentes consultadas reflejan la conflictividad latente que persiste en territorio sanjuanino y que lejos de resolverse plantea nuevos escenarios de tensión que

profundiza la brecha entre las organizaciones sociales antiextractivistas y los poderes político-económicos.

Referencias

ALIMONDA, H. **La Naturaleza colonizada Ecología política y minería en América Latina**. Ciudad Autónoma de Buenos Aires: CLACSO, 2011.

ÁLVAREZ, L.; ACSEBRUD, E. El avance de la frontera minera en San Juan. **La revista del CCC**, n. 20, s/p, 2014.

ANTONELLI, M. Del pueblo elegido y el maná escondido. La minera en San Juan (Argentina). **Tabula Rasa**, n. 24, p. 57-77, 2016.

ARIAS TOLEDO, M. E.; ORELLANA, M. Educación ambiental y minería. Entramando discursos en tiempos de gobernanza. In: ANTONELLI, M. (org.) **De discursos y cuerpos en torno a la megaminería transnacional en Argentina**. Córdoba: Tierra del Sur, 2015. p. 97-127.

BOELEN, R.; DAMONTE, G.; SEEMAN, M.; DUARTE, B.; YACOUB, C. Despojo del agua en Latinoamérica: introducción a la ecología política del agua en los agronegocios, la minería y las hidroeléctricas». In: YACOUB, C.; DUARTE, B.; BOELEN, R. (org.). **Agua y ecología política: el extractivismo en la agroexportación, la minería y las hidroeléctricas en Latinoamérica**. Quito: Justicia Hídrica; Ediciones Abya-Yala, 2015. p. 11-32.

BOTTARO, L. **La megaminería en cuestión**. Características de la expansión de la minería a cielo abierto en Argentina, una aproximación al caso sanjuanino. Ciudad Autónoma de Buenos Aires: FLACSO-ISA, 2014.

LATTA, A.; BOTTARO, L.; SOLA ÁLVAREZ, M. La politización del agua en los conflictos por la megaminería: Discursos y resistencias en Chile y Argentina. **European Review of Latin American and Caribbean Studies**, n. 97, p. 97-115, 2014.

BOTTARO, L.; SOLA ÁLVAREZ, M. Conflictividad socioambiental en América Latina. El escenario post crisis de 2001 en Argentina. **Política y Cultura**, n. 37, p. 159-184, 2012.

BOTTARO, L.; SOLA ÁLVAREZ, M. La promoción del modelo minero en contextos subnacionales. Un recorrido analítico por las provincias de La Rioja y San Juan, Argentina. **OSAL Observatorio Social de América Latina**, n. 36, p. 241-262, 2014.

BOTTARO L.; SOLA ÁLVAREZ, M. Los vaivenes de la legislación protectora de glaciares en Argentina. Los conflictos por la megaminería más allá de la escala local. In: BOTTARO L.; SOLA ÁLVAREZ, M. (org.). **Agua y megaproyectos mineros en América Latina**. Ciudad Autónoma de Buenos Aires: Ediciones UNGS, Universidad Nacional General Sarmiento, 2018. p. 181-202.

BRUCULO, C. R. Conflictos socioambientales mineros en provincias argentinas. Encrucijada y dilemas entre la minería y la preservación de los bienes comunes: una mirada sobre los casos del Famatina (La Rioja) y Veladero (San Juan). In: SEITZ, A. M. (org.). **Dilemas y preguntas sobre la inserción internacional de América Latina - vol. IV**. Ciudad Autónoma de Buenos Aires: Mnemosyne, 2015.

BRUCULO, C. R.; ISLA RAFFAELE, M. L. Tensiones entre el Tratado sobre Integración y Complementación Minera y la "Ley de Glaciares" en Argentina. **Revista Perspectivas**, año 5, n. 10, p. 152-172, 2020.

BUCH, T. **Desarrollo y ecopolítica. Los grandes debates de la tecnología, el ambiente y la sociedad.** Ciudad Autónoma de Buenos Aires: Lenguaje Claro Editora, 2013.

BUENO, MP. Agua dulce, minería y sociedad. El caso Pascua Lama y las políticas públicas argentinas. **Relaciones Internacionales**, v. 20, n. 41, p. 55-71, 2011.

BUENO, MP. La política minera en la Argentina y el modelo extractivista. **Foro Internacional**, v. LIV, n. 1, p. 106-130, 2014.

CASTRO, H; ISLA RAFFAELE, M. L.; NAZÁBAL, B. G.; ARQUEROS, M. X. (en prensa). Políticas de escala en torno a normas ambientales. Reflexiones a partir de la implementación de la Ley de Glaciares en Argentina. In: MARTÍN, F.; MERLINSKY, G. (org.). **Conflictos y territorios hidrosociales en Argentina y América Latina.** Ciudad Autónoma de Buenos Aires: CLACSO.

CERUTTI, D. A. Cartografía de Violencias (d)enunciadas y (en)tramadas: Propuesta metodológica para el análisis de casos de conflictos en torno a proyectos extractivos. **Letras Verdes - Revista Latinoamericana de Estudios Socioambientales**, n. 32, p. 7-23, 2022.

COLLADO, A.; SIMÓN, G. La retórica de la “responsabilidad” en empresas mineras radicadas en San Juan. **African Yearbook of Rhetoric (AYOR)**, v. 4, n. 2, p. 59-65, 2013.

COMISIÓN DE AMBIENTE Y DESARROLLO SUSTENTABLE. **Versión Taquigráfica.** Cámara de Senadores de La Nación, República Argentina, publicado en 21 oct. 2010.

CHRISTEL, L. **Resistencias sociales y legislaciones mineras en las provincias argentinas: los casos de Mendoza, Córdoba, Catamarca y San Juan (2003-2009).** San Martín, 2015. Tesis de Doctorado en Ciencia Política, Universidad Nacional de San Martín, 2015.

CHRISTEL, L. Políticas de protección ambiental para el sector minero. Entre las leyes provinciales y la Ley de Glaciares. En: Gutiérrez, R (Comp.): **Construir el ambiente: sociedad, Estado y políticas ambientales en Argentina.** Ciudad Autónoma de Buenos Aires: Editorial Teseo, 2018. p. 217- 274

CHRISTEL, L. Resistencias sociales y legislaciones mineras en las provincias argentinas. Los casos de Mendoza, Córdoba, Catamarca y San Juan (2003-2009). **Política y Gobierno**, v. XXVII, n. 1, p. 3-24, 2020.

DE LUIS ROMERO, E. Defender el derecho al agua. Resistencias desde los movimientos indígenas y campesinos. Un debate global sobre el agua: enfoques actuales y casos de estudio. **Relaciones Internacionales**, n. 45. p. 73-89, 2020.

DIAZ GAVIER, M. **Política exterior minera argentina en el proyecto Pascua Lama: de Carlos Menem a Cristina Fernández de Kirchner (1991-2012).** Buenos Aires, 2012. Trabajo Final de Investigación, Maestría en Relaciones y Negociaciones Internacionales. FLACSO Argentina – Universidad de San Andrés, 2012.

GIOVANNINI, S; ORELLANA, M; ROCCHETTI, D.; VEGA, A. La reconstrucción de San Juan como capital nacional de la minería: el concierto de voces entre el Estado y los medios de comunicación. In: SVAMPA, M. (org.). **Minería transnacional, narrativas del desarrollo y resistencias sociales.** Ciudad Autónoma de Buenos Aires: Editorial Biblos, 2009. p 255-275.

GODFRID, J. La implementación de iniciativas de responsabilidad social empresaria en el sector minero. Un estudio a partir de los casos Alumbra y Veladero. In: ÁLVAREZ HUWILER, L.; GODFRID, J. (org.): **Megaminería en América Latina. Estados, empresas transnacionales y conflictos socioambientales.** Ciudad Autónoma de Buenos Aires:

Ediciones del CCC Centro Cultural de la Cooperación Floreal Gorini; Quilmes: Universidad Nacional de Quilmes, 2018. p. 199-228.

GODFRID J.; DAMONTE G. La Provincia de San Juan entre la promoción minera y la defensa del agua: "narrativas territoriales" en disputa. **Quid** 16, n. 13, p 85-112, 2020.

HERRERO. A. C.; MOLINA. L. **Agua, la gestión de un recurso fundamental**. Los Polvorines: Universidad Nacional de General Sarmiento - Instituto del Conurbano, 2015.

IANIGLA. **Inventario Nacional de Glaciares y Ambiente Periglacial**: Fundamentos y Cronograma de Ejecución. Mendoza: Instituto Argentino de Nivología, Glaciología y Ciencias Ambientales (IANIGLA), 2010.

ISLA RAFFAELE, M. L. Procesos de [des/re]territorialización en Iglesia y Jáchal a partir de la instalación del emprendimiento Veladero (San Juan, Argentina, 2004-2019). **Revista del CESLA**, International Latin American Studies Review, n. 23, p. 89-110, 2019.

ISLA RAFFAELE, M. L.; NAZABAL, B.; DEL ROMERO, L. Conflictividad asociada al extractivismo minero. Los casos de veladero (San Juan, Argentina) y cuenca del rin (Renania del norte-palatinado, Alemania). In: DEL ROMERO, L. CASTRO, H.; VALERA, A. (org.): **Globalización neoliberal, extractivismos y conflictividad ambiental y territorial en América Latina y Europa**. Diálogos entre dos orillas. Valencia: Tirant humanidades, 2020. p. 201-248

KAUFFER MICHEL, E. F. Pensar el extractivismo en relación con el agua en América Latina: hacia la definición de un fenómeno sociopolítico contemporáneo multiforme. **Sociedad y Ambiente**, año 6, n. 16, p. 33-57, 2018.

LARSIMONT, R.; GROSSO, V. "Aproximación a los nuevos conceptos híbridos para abordar las problemáticas hídricas". **Cardinalis**, v. 2, n. 2, p. 1-20, 2014.

LAYNA, J. Estado, conocimientos científicos y capital minero en la emergencia de un problema público. Producción y usos sociales de informes técnicos en una controversia socio-técnica en torno al enclave Veladero. In: CASAS, R.; PÉREZ BUSTOS, T. (org.). **Ciencia, tecnología y sociedad en América Latina**. La mirada de las nuevas generaciones. Ciudad Autónoma de Buenos Aires: Asociación Latinoamericana de Estudios Sociales de la Ciencia y la Tecnologías - ESOCITE/CLACSO, 2019. p. 383-410.

LEFF, E. La ecología política en América Latina. Un campo en construcción. In: ALIMONDA, H. (org.). **Los tormentos de la materia. Aportes para una ecología política latinoamericana**. Ciudad Autónoma de Buenos Aires: CLACSO, 2006.

LEZZI, L. E. **Minería aurífera a cielo abierto**. El caso del emprendimiento Veladero, provincia de San Juan. La Plata, 2011. Tesis de grado en Geografía, Universidad Nacional de La Plata, 2011. Disponible en: <https://www.memoria.fahce.unlp.edu.ar/tesis/te.423/te.423.pdf>. Acceso en: 1 sep. 2023.

LUGO, G. Ya cotiza el agua en la bolsa de valores. **Gaceta UNAM**, Mercado de futuros en Wall Street, publicado en 18 mar. 2021. Disponible en: <https://www.gaceta.unam.mx/ya-cotiza-el-agua-en-bolsa-de-valores/18/03/2021>. Acceso en: 1 sep. 2023.

MACHADO ARÁOZ, H. El agua vale más que el oro: Grito de resistencia decolonial contra los nuevos dispositivos expropiatorios. In: DELGADO, G. C. (org.). **Ecología Política de la Minería en América Latina**. Ciudad de México: Universidad Nacional Autónoma de México/Colección el Mundo Actual, 2010. p. 59-96.

MARTÍNEZ ALIER, J. Ecología política del extractivismo y justicia socio-ambiental. **Interdisciplina** 3, n. 7, p. 57-73, 2015.

MARTÍN, F y LARSIMONT, R. Agua, poder y desigualdad socioespacial. Un nuevo ciclo hidrosocial en Mendoza, Argentina (1990-2015). In: MERLINSKY, G. (org.): **Cartografías del conflicto ambiental en Argentina II**. Ciudad Autónoma de Buenos Aires: Ed. CICCUS, 2016. p. 31-55.

MINISTERIO DE ENERGÍA Y MINERÍA DE LA NACIÓN. **Impacto económico de la actividad minera** - San Juan: Provincia de San Juan, 2018

MINISTERIO DE MINERÍA DE SAN JUAN. **Consumos de agua por actividad economía (agricultura y minería)**. San Juan: Provincia de San Juan, 2011.

MOSCHENI, M. Minería metalífera: un territorio de aprendizajes. El caso de la provincia de San Juan, Argentina. **Población & Sociedad**, v. 28, n. 1, p. 162-187, 2021.

NAZABAL, BG. **El agua vale más que el oro**. Estrategias de resistencia de la Asamblea Jáchal No Se Toca (2015-2018). Ciudad Autónoma de Buenos Aires, 2019. Tesis de grado - Facultad de Agronomía, Universidad de Buenos Aires, 2019.

ONU. **Água**. Roma: Organización de las Naciones Unidas, s/d. Disponible en: <https://www.un.org/es/global-issues/water>. Acceso en: 1 sep. 2023.

ORGANIZACIÓN PARA LA COOPERACIÓN Y EL DESARROLLO ECONÓMICOS (OECD). **Gobernanza del agua en Argentina**. Paris: OECD Publishing, 2020.

PROGRAMA MUNDIAL DE EVALUACIÓN DE LOS RECURSOS HÍDRICOS. WWDR1: **Agua para Todos, Agua para la Vida**, 2003. Disponible en: <http://www.unesco.org/new/es/natural-sciences/environment/water/wwap/wwdr/wwdr1-2003/#c86146>. Acceso en: 1 sep. 2023.

RODRÍGUEZ PARDO, J. **Vienen por el oro, vienen por todo**: Las invasiones mineras 500 años después. Ciudad Autónoma de Buenos Aires: Ed. CICCUS, 2011.

ROJAS, F. Dimensiones sociales y territoriales de las sequías en San Juan (siglos XVIII-XXI): una propuesta de periodización. **Punto Sur**, n. 5, p. 64-90, 2021.

SECRETARÍA DE MINERÍA DE LA NACIÓN. 2018. **Argentina**: Oportunidades para la exploración. Proyectos en etapa temprana en zonas con alto potencial minero. Ciudad Autónoma de Buenos Aires: Secretaría de Minería de la Nación, 2018.

SI SAN JUAN. Esta semana comienza una nueva edición de "San Juan Tierra Minera". **Si San Juan**, publicado en 20 sep. 2020. Disponible en: <https://sisanjuan.gob.ar/mineria/2021-09-20/35303-esta-semana-comienza-la-nueva-edicion-de-san-juan-tierra-minera>. Acceso en: 1 sep. 2023.

SI SAN JUAN. Continúa la construcción de una minería más participativa. **Si San Juan**, publicado en 26 sep. 2020. Disponible en: <https://sisanjuan.gob.ar/mineria/2020-09-26/26101-continuamos-en-la-construccion-de-una-mineria-mas-participativa>. Acceso en: 1 sep. 2023.

SI SAN JUAN. Referentes viñateros y chacareros conocieron de primera mano cómo se controla Veladero. **Si San Juan**, publicado en 27 feb. 2020. Disponible en: <https://sisanjuan.gob.ar/mineria/2020-02-27/20602-referentes-vinateros-y-chacareros-conocieron-de-primera-mano-como-se-controla-veladero>. Acceso en: 1 sep. 2023.

SVAMPA, M. La disputa por el desarrollo. Territorio, movimientos de carácter socioambiental y discursos dominantes. In: SVAMPA, M. (org.). **Cambio de época. Movimientos sociales y poder político**. Ciudad Autónoma de Buenos Aires: Siglo XXI, 2008.

SVAMPA, M.; ANTONELLI, M. Introducción: Hacia una discusión sobre la megaminería a cielo abierto. In: SVAMPA, M.; ANTONELLI, M. (org.), **Minería transnacional, narrativas**

del desarrollo, resistencias sociales. Ciudad Autónoma de Buenos Aires: Editorial Biblos, 2009. p. 15-27.

SVAMPA, M.; SOLA ÁLVAREZ, M. Modelo minero, resistencias sociales y estilos de desarrollo: los marcos de la discusión en la Argentina. **Ecuador Debate**, n. 79, p. 105-126, 2010.

SVAMPA, M.; VIALE, E. "El modelo minero como figura extrema del extractivismo. En: **Maldesarrollo, La Argentina del extractivismo y el despojo.** Pp 171-245. Katz Editores. Argentina. 2014

SWYNGEDOUW, E. The Political Economy and Political Ecology of the Hydro-Social Cycle. **Journal of Contemporary Water Research & Education**, v. 142, N°1, Pp. 56-60. 2009.

TAMAYO BELDA, E.; ACOSTA, A. C.; CARRASCO VINTIMILLA, A. I. Corrientes que convergen: el debate teórico sobre el agua. Entrevistas a Aziza Akhmouch, Jamie Linton, Naho Mirumachi y Mark Zeitoun. **Relaciones Internacionales**, n. 45, p. 15-30, 2020.

VERA ALPUCHE, J. La dimensión discursiva en los conflictos socioambientales: apuntes para un método de análisis de discurso desde la ecología política. **Revista Interdisciplinaria de Estudios Sociales**, n. 5, p. 135-160, 2012.

VIALE, E. Desidia Veladero: el modelo minero pone en jaque al estado de derecho. In: **Informe ambiental anual 2017 (FARN)**, p. 171-185, 2017.

WAGNER, L. Capítulo III. Crisis De Representatividad, Asambleas y conflictividad socioambiental en Argentina. WAGNER, L. (org.). **Conflictos socioambientales: la megaminería en Mendoza, 1884-2011.** Ciudad Autónoma de Buenos Aires: Editorial de la Universidad Nacional de Quilmes, 2014. p. 105-144.

WAGNER, L. Vaivenes de las relaciones de las comunidades con emprendimientos extractivistas: los casos argentinos de Mendoza y San Juan ante la megaminería. **Ecuador Debate**, n. 105, p. 125-142, 2018.

Sobre las autoras

Maria Laura Isla Raffaele – Licenciada en Ciencias Ambientales (FAUBA), Maestranda en Políticas Ambientales y Territoriales (FFyL-UBA) y Doctoranda en Geografía (FFyL-UBA). Becaria Doctoral CONICET y Docente en la Cátedra de Extensión y Sociología Rurales (Facultad de Agronomía - UBA). **Orcid** – <https://orcid.org/0000-0003-1182-1851>.

Celia Romina Bruculo – Licenciada en Ciencia Política (UNLaR), Magister en Administración Pública con mención en Políticas Públicas (UNLaR), Doctora en Relaciones Internacionales (UdeSAL), Posdoctorando en Ciencias Humanas y Sociales (FFyL-UBA). Docente e investigadora en la Universidad Nacional de La Rioja y Universidad Nacional de Chilecito. Directora del Centro de Investigaciones Sociales, Políticas y Económicas (UNLaR). **Orcid** – <https://orcid.org/0000-0002-3320-3213>.

Cómo citar este artículo

ISLA RAFFAELE, Maria Laura; BRUCULO, Romina Celia. La problemática del agua y el extractivismo minero en la provincia de San Juan: aportes desde la Ecología Política y el Ciclo Hidrosocial. **Revista NERA**, v. 26, n. 67, p. 159-154, set.-dez., 2023.

Declaración de contribución individual

Las contribuciones científicas presentes en el artículo fueron construidas en conjunto por las autoras. Las tareas de concepción y diseño, preparación y redacción del manuscrito, así como la revisión crítica se desarrollaron en grupo. Ambas autoras fueron especialmente responsables del desarrollo teórico-conceptual, de la adquisición de datos, sus interpretaciones y análisis, y de los procedimientos técnicos y traducción del artículo.

Recibido para evaluación el 20 de septiembre de 2022.

Devuelto para revisión el 3 de agosto de 2023.

Acepto la publicación el 30 de agosto de 2023.

El proceso de edición de este artículo estuvo a cargo de Lorena Izá Pereira y Camila Ferracini Origuéla.