

# INNOVACIONES INSTITUCIONALES EN CONTEXTOS MINEROS: LA EXPERIENCIA DE MONITOREOS COMUNITARIOS DEL AGUA EN ARGENTINA Y PERÚ

*Institutional Innovations in Mining Contexts: the Experience of Community Water Monitoring in Argentina and Peru*

DOI: 10.4067/S0718-090X2021005000121

VOLUMEN 41 / N° 3 / 2021 / 539-562

ISSN: 0718-090X

Revista de Ciencia Política  
cienciapolitica.uc.cl**JULIETA GODFRID** 

Universidad de Playa Ancha, Chile

**GERARDO DAMONTE** 

Pontificia Universidad Católica del Perú

**ANA PAULA LÓPEZ MINCHÁN** 

Pontificia Universidad Católica del Perú

## RESUMEN

En el contexto de transformaciones institucionales que devino a partir de la expansión minera en América Latina, este artículo explora una innovación institucional de carácter social: los monitoreos hídricos comunitarios (MHC). Desde un enfoque cualitativo se aborda la emergencia de experiencias alternativas de control ambiental de la minería en Argentina y Perú. El trabajo abona al debate sobre los procesos de cambio institucional en contextos mineros, pero se focaliza en un aspecto poco explorado: las innovaciones institucionales de carácter social y su relación con la falta de legitimidad de las entidades estatales de control ambiental. El análisis exhibe que mediante un proceso de repolitización de instrumentos preexistentes los actores comunitarios diseñan e implementan esquemas alternativos de control ambiental de la minería.

**Palabras clave:** innovación institucional, minería, monitoreos hídricos, comunidades.

## ABSTRACT

*In the context of institutional transformations that resulted from the mining expansion in Latin America, this article explores the emergence of a social institutional innovation: community based water monitoring. From a qualitative perspective the emergence of a new community form of environmental control in Argentina and Peru is analyzed. The article contributes to the debate on institutional innovation processes in mining contexts, but focuses on an underexplored aspect, social institutional innovations and their connection with the lack of legitimacy of state environmental institutions. The analysis shows that through a process of re-politicization of pre-existing instruments, community actors design and implement alternative schemes for environmental control.*

**Keywords:** institutional innovation, mining, water monitoring, communities.



All the contents of this electronic edition are distributed under the Creative Commons license of "Attribution-Non-commercial-ShareAlike 4.0 International" (CC-BY-SA). Any total or partial reproduction of the material must cite its origin.

## I. INTRODUCCIÓN

Entre el 2002 y el 2012, la inversión en minería en América Latina se incrementó en más de un 100% (Deonandan y Dougherty 2018). Desde entonces, países como Argentina y Perú profundizaron una estrategia de desarrollo económico centrada en la explotación de recursos naturales que ha sido referida como “consenso de los *commodities*” (Svampa 2013). La resultante del aumento de la inversión minera y las nuevas políticas públicas fue una rápida expansión del sector metalífero (*boom*) tanto en Argentina, que no contaba con una tradición minera significativa (Svampa 2013), como en Perú, que sí la tenía (Bebbington 2013).

El *boom* minero en ambos países fue acompañado por un doble proceso de conflictos sociales y cambios institucionales (Svampa 2013; Damonte 2016). En Argentina y Perú uno de los principales focos de la conflictividad socioambiental ha sido la cuestión hídrica: la utilización del recurso en contextos de escasez; la afectación de la calidad del agua; el acaparamiento por parte del sector minero; la falta de espacios de consulta sobre su uso (Glave y Kuramoto 2007; Bebbington y Williams 2008; Boelens 2015; Wagner y Walter 2020). Los conflictos en torno al agua han tenido como protagonistas a las comunidades locales entendidas aquí en términos amplios como los habitantes que residen en las áreas nominalizadas como de influencia minera: pobladores locales, vecinos o campesinos (Ulloa et al. 2021).

La conflictividad hídrica se ha transformado en un motor de innovación institucional (Hoogesteger y Verzijl 2015; Bolados et al. 2018; Dupuits 2019; Sultana y Loftus 2020) en el cual las comunidades juegan un papel clave en casos como el que abordamos: los monitoreos hídricos comunitarios (MHC) en contextos mineros en Argentina y Perú. Generalmente en Argentina y Perú, los análisis sobre conflictividad social se focalizan en la dinámica de oposición frente a la minería y en los recursos desplegados por los movimientos sociales para oponerse (Bebbington y Williams 2008; Svampa 2013; Wagner y Walter 2020). Uno de los aspectos poco abordados es la productividad de estos conflictos, es decir, los efectos sociales, políticos o institucionales que han generado.

En los estudios sobre conflictos mineros, ha emergido un debate sobre las transformaciones institucionales en contextos extractivos (Dargent et al. 2017). Distintos estudios analizaron el modo en que los Estados incorporaron cambios institucionales para responder a la conflictividad mientras se ampliaba la inversión minera. Al respecto de los casos de Argentina y Perú, esta literatura destaca la incorporación de mecanismos de gestión ambiental (Gutiérrez e Isuani 2014; Orihuela y Paredes 2017); la profesionalización de las burocracias ambientales (Orihuela y Paredes 2017); el desarrollo de nuevos esquemas de participación social en materia de minería y ambiente (De Echave et al. 2009; Gil 2009; Jaskoski 2014; Paredes y De la Puente 2017) y la realización de monitoreos participativos (Himley 2014). Estos debates se han centrado en la institucionalidad estatal, relegando el análisis de otros cambios institucionales que tienen lugar en el ámbito de las comunidades, como es el desarrollo de los MHC.

Valiéndonos de los aportes de la teoría de acción colectiva y movimientos sociales (Mc. Adam et al., 1996; Snow y Benford 1992; Diani y Bison 2004) y la teoría sobre cambio institucional (Hargrave y Van De Ven 2006) analizamos un aspecto menos explorado como es la innovación de arreglos institucionales desde las comunidades en materia de control hídrico. Nos preguntamos: ¿Cómo las comunidades promueven el cambio institucional?; ¿Qué estrategias utilizan las comunidades para impulsar y consolidar la innovación institucional? y ¿Cómo los MHC se constituyen en una nueva institución?

A lo largo de nuestro trabajo argumentamos que los MHC constituyen una innovación institucional de carácter social que se basa en la repolitización de reglas y prácticas preexistentes. Nuestra argumentación se desarrolla a partir de cuatro nociones articuladas. En primer lugar, los MHC se constituyen como una institución en tanto son una serie de reglas y procedimientos que se realizan con regularidad y se legitiman socialmente mediante estrategias discursivas y performativas. En segundo lugar, los MHC establecen una innovación porque son los actores comunitarios quienes se apropian y transforman de manera novedosa prácticas y reglas (los monitoreos participativos) originalmente surgidas en la esfera corporativa y estatal. En tercer lugar, es una innovación de carácter social porque es impulsada por actores comunitarios (vecinos, pobladores o campesinos) y persigue un objetivo social que es mejorar el acceso a la información hídrica en particular en el ámbito local y así garantizar derechos ambientales para la ciudadanía. El cuarto componente de nuestro argumento, es que la innovación se produce mediante la repolitización del instrumento – los monitoreos – por medio de la acción colectiva directa y el despliegue de estrategias de legitimación de la nueva institucionalidad: los MHC.

Nuestro análisis permite visibilizar que la dinámica de repolitización resulta clave en el proceso de innovación institucional en tanto les permite a los actores locales discutir las visiones y prácticas preestablecidas, así como proponer esquemas de funcionamiento alternativo. La repolitización de los instrumentos de gobernanza ambiental refiere al proceso mediante el cual las poblaciones locales desafían la visión impuesta por el Estado o las empresas respecto del control ambiental como un problema exclusivamente tecnocrático (Leifsen et al. 2017). La repolitización implica recuperar la dimensión política de las problemáticas ambientales, visibilizar las relaciones de poder que se expresan en los instrumentos de control ambiental y generar nuevas reglas y prácticas para ampliar la participación ciudadana.

Analizamos la emergencia de una nueva institucionalidad: los MHC en contextos mineros en Argentina y Perú.<sup>1</sup> Los MHC son un instrumento en el que pueden colaborar diferentes sectores de una sociedad (comunidades, empresas, academia, fundaciones) para monitorear y responder a asuntos de interés

<sup>1</sup> Este trabajo fue parte de una investigación más amplia sobre gobernanza hídrica en contextos mineros (2018-2020); agradecemos especialmente a la Fundación Ford por su financiamiento y a las comunidades de Espinar y a los vecinos de Jáchal por su participación en el proyecto.

público en materia ambiental (Whitelaw et al. 2003). Los actores pueden participar en diferentes etapas desde la determinación del problema, el diseño de la investigación, la recolección de muestras, la identificación de temas claves, la discusión o difusión de resultados (Fernández-Gimenez et al. 2008).

Elegimos analizar el surgimiento de los MHC en Argentina y Perú porque allí los conflictos en torno a la minería han tenido a la cuestión hídrica como uno de los temas centrales y los efectos de estos conflictos en materia institucional no han sido suficientemente explorados. Desde un enfoque cualitativo comparamos las experiencias surgidas en torno a las minas Veladero, en la Provincia de San Juan, Argentina, y Antapaccay –expansión Tintaya–<sup>2</sup>, en la Provincia de Espinar, Perú, durante el período 2003-2019. La investigación se nutre de fuentes secundarias y primarias obtenidas durante ocho trabajos de campo realizados entre 2018 y 2019. Las zonas de estudio fueron las capitales provinciales (donde se encuentran las sedes administrativas de diferentes entidades de gobierno) y las áreas consideradas como zona de influencia de las dos minas: la localidad de Jáchal, para el caso Veladero, y la ciudad de Yauri, para Antapaccay. Allí se realizaron entrevistas semiestructuradas (79 para San Juan y 69 para Espinar) a diversos actores: funcionarios de Estado responsables del área de minería, control ambiental y gestión hídrica, miembros de organizaciones sociales y comunitarias y productores agropecuarios. La identidad de las personas consultadas ha sido resguardada, por lo cual se ha utilizado un código para cada entrevista. Las referencias al código establecido (fecha, organización y lugar donde se realizaron) se encuentran en el cuadro N° 1 del anexo.

A continuación, presentamos nuestro enfoque conceptual en el que definimos la noción de institución y cambio institucional. Adoptamos el modelo de cambio institucional mediante la acción colectiva que explicamos según la perspectiva de Hargrave y Van De Ven (2006). En el tercer apartado, desarrollamos las experiencias de los monitoreos hídricos comunitarios en Jáchal (Argentina) y en Espinar (Perú) a partir de las cinco dimensiones del modelo propuesto. Por último, presentamos las conclusiones en las cuales se exhibe la contribución que nuestro estudio aporta a la teoría de cambio institucional.

## II. UNA CONCEPTUALIZACIÓN SOBRE LAS INSTITUCIONES Y SUS CAMBIOS

Siguiendo a Leftwich (2006), entendemos por “institución” un conjunto de reglas y procedimientos que estructuran las relaciones sociales, económicas y políticas de los individuos y grupos que conforman una sociedad. Las instituciones son una construcción social que involucra sistemas de creencias, prácticas y reglas de juego con algún grado de legitimidad (Greif 2005). La legitimidad,

<sup>2</sup> A partir de este momento en el texto haremos referencia a la mina Antapaccay –expansión Tintaya– exclusivamente bajo el nombre Antapaccay.

entendida como aceptabilidad social, es clave porque para ser efectivas las instituciones deben tener la capacidad de regular un aspecto de la vida social (Rueschemeyer 2009), es decir deben restringir o habilitar cierta forma de la agencia humana (North 1990).

En Argentina y Perú las instituciones del Estado encargadas de la regulación y control minero son continuamente desafiadas por las comunidades locales (Dargent et al. 2017; Christel 2020). Esta confrontación se evidencia en múltiples conflictos en torno al control y fiscalización ambiental e hídrica sobre los proyectos mineros (Wagner y Walter 2020; Ulloa et al. 2021); en torno a las concesiones mineras (De Echave 2009; Arce 2014) y al respecto de los regímenes de promoción de la actividad (Damonte 2012; Bottaro et al. 2014). Estos cuestionamientos comunitarios apuntan no sólo a la capacidad técnica de las instituciones del Estado para gestionar los recursos naturales sino también critican las relaciones de poder que se reflejan en tales instituciones (Bottaro et al. 2014; Damonte 2016) y que por lo tanto sostienen determinado uso, control y gestión sobre los recursos.

La conflictividad social puede constituir un motor de cambio institucional (Zald et al. 2005) en tanto la durabilidad de las instituciones requiere de un continuo proceso de ajuste al contexto (Hall 2010). En este sentido, es clave contemplar los procesos de cambio e innovación institucional. Siguiendo a Hargrave y Van De Ven (2006) “definimos el cambio institucional como una diferencia de forma, calidad o estado a lo largo del tiempo en una institución. El cambio en un arreglo institucional se puede determinar observando el arreglo entre dos o más puntos en el tiempo en un conjunto de dimensiones (por ejemplo, marcos, normas o reglas) y luego calcular las diferencias a lo largo del tiempo en estas dimensiones” (2006: 866). Si el cambio en algunas de estas dimensiones representa una transformación radical, novedosa o sin precedentes, entonces se entiende como una innovación institucional (Hargrave y Van De Ven 2006).

Existen diferentes esquemas para explicar el cambio o la innovación institucional. En este artículo, adoptamos el modelo de cambio institucional por medio de la acción colectiva (Hargrave y Van De Ven 2006) en tanto es una perspectiva que permite pensar más allá de la dicotomía clásica de transformaciones “desde arriba” -aquellas impulsadas por el Estado u organismos oficiales- o “desde abajo” -aquellas impulsadas por la sociedad civil. Hargrave y Van De Ven (2006) entienden que el cambio institucional es producto de un proceso dialéctico a través del cual distintos actores con visiones contrapuestas enmarcan problemas y construyen redes en un intento por introducir nuevos arreglos institucionales.

Adoptamos este enfoque en tanto entendemos que los MHC surgen de un proceso de conflicto y negociación entre actores con asimetrías de poder y de recursos (Estados, empresas y comunidades) que tienen visiones contrapuestas respecto a la minería y sus efectos ambientales. Los MHC son producto del conflicto, de la negociación y también de un proceso de apropiación por parte

de las comunidades que por medio de la acción colectiva y las dinámicas de repolitización reinventan y producen una innovación institucional.

Recuperando elementos centrales de la teoría de los movimientos sociales, Hargrave y Van De Ven (2006) plantean que el modelo de la acción colectiva de cambio institucional se explica a través de cuatro dimensiones: la disputa por el marco de interpretación; la acción colectiva; la construcción de redes y la elaboración de nuevos arreglos institucionales. La primera dimensión, refiere al proceso mediante el cual los esquemas de interpretación – los marcos –que regulan los arreglos institucionales de una esfera de la vida social son criticados y confrontados (Snow y Benford 1992). Esta confrontación involucra diferentes procesos que van desde interpretar y definir una situación como problemática, la elaboración de propuestas para resolverla y la motivación para cambiar la situación (Snow y Benford 1992). Estos elementos se conectan directamente con la dimensión de la acción colectiva, en tanto las visiones compartidas - por ejemplo, sobre lo que constituye un problema- emergen durante las acciones colectivas. Siguiendo a Melucci (1991) entendemos a la acción colectiva como aquellas que son impulsadas por individuos que actúan conjuntamente con base en una serie de definiciones comunes del tipo cognitivas, afectivas y valorativas. La acción colectiva es “...resultado de intenciones, recursos y límites, con una orientación construida por medio de relaciones sociales dentro de un sistema de oportunidades y restricciones” (Melucci 1991: 358). Los distintos grupos sociales pueden desplegar múltiples repertorios de acción para confrontar los arreglos existentes según las prácticas sedimentadas de una época, los recursos accesibles o el tipo de objetivos que se persiguen (Tilly 1978).

La tercera dimensión refiere a la capacidad de los agentes de construir redes de actores entendidas como nodos que conectan personas, organizaciones o instituciones que comparten interés o una visión común en cierto aspecto de la vida social (Diani y Bison 2004). La construcción de redes facilita maximizar recursos y ampliar la capacidad de producción y circulación de información (Diani y Bison 2004). La cuarta dimensión atañe al proceso mediante el cual los actores crean nuevos arreglos institucionales y el modo en que la “estructura de oportunidades políticas” (EOP) incide en ese proceso (Mc. Adam et al. 1996). La EOP refiere a los elementos del contexto político e institucional: el tipo de apertura o cierre de las instituciones; el comportamiento de las elites; los alineamientos electorales; la generalización o no de prácticas represivas; el tipo de régimen político (Mc. Adam et al. 1996).

De manera complementaria agregamos una quinta dimensión para explicar el proceso de cambio que refiere a la legitimidad institucional. Este elemento es central porque, como explicamos a continuación, la pérdida de legitimidad de una institución puede afectar su funcionamiento, es decir, su capacidad para regular un área de la vida social de manera efectiva. Adoptamos la definición de Suchman (1995) que entiende que la “legitimidad es una percepción o suposición generalizada de que las acciones de una entidad son deseables, adecuadas o apropiadas dentro de un sistema socialmente construido de normas,

valores, creencias y definiciones” (1995:574). La legitimidad de una institución involucra diferentes aspectos que se vinculan al modo en que los actores, audiencias o grupos ven a las instituciones, las comprenden, o les confían. Por un lado, existen los problemas articulados a la falta o pérdida de legitimidad. Las instituciones que ven disminuida su legitimidad son más vulnerables a las críticas que las señalan como negligentes o innecesarias (Meyer y Roman 1991). Por otro lado, están los desafíos que enfrenta una institución cuando tiene que ganar o reparar legitimidad (Suchman 1995). Para aquellas instituciones que están emergiendo, el desafío es la construcción de legitimidad. Dentro de las estrategias de legitimación de instituciones emergentes, Thomas y Ritala (2021) distinguen dos procesos: los discursivos y los performativos. El proceso de legitimación discursiva se orienta a la construcción de un marco de interpretación común, creación de sentido, posicionamiento y a la obtención de reconocimiento social. El proceso performativo de legitimación se despliega a través de acciones en las cuales la nueva institucionalidad demuestra que es viable y congruente con expectativas sociales (Thomas y Ritala 2021). A partir de estas dimensiones la dinámica de cambio institucional se entiende como un proceso político en el que intervienen factores de poder, de conflicto y de legitimidad.

El foco de nuestro análisis es el proceso de innovación institucional liderado por comunidades. En este sentido, la literatura destaca que aquellos cambios institucionales que emergen del conflicto o la movilización pueden ser concebidos como una forma de innovación de carácter social (Merlinsky 2020). Esta innovación es comprendida como el desarrollo de iniciativas o servicios que son simultáneamente desarrollados o implementados por la sociedad civil u organizaciones comunitarias y se orientan a satisfacer una necesidad social (Gregg et al. 2020). Este tipo de innovaciones es visto en oposición a aquellas que persiguen exclusivamente la maximización de una ganancia, la persecución de un interés privado o que involucran de manera exclusiva a actores corporativos.

En línea con lo expuesto hasta aquí sostenemos que los MHC constituyen una innovación institucional de carácter social en tanto son impulsados por comunidades con el objetivo de garantizar derechos ambientales (acceso a la información, participación y decisión). Tal como desarrollaremos en nuestros casos, los monitoreos participativos (MP) surgen de procesos de conflictividad y disputa entre Estados, empresas y comunidades en torno a formas de entender y gestionar los recursos naturales. Los Estados y las empresas proponen esta institución como una solución técnica para despolitizar la cuestión ambiental (Ferguson 1994). De manera contrapuesta, las comunidades se apropian de estos instrumentos y los repolitizan por medio de la acción colectiva con el objetivo de mejorar su acceso a la información y así garantizar sus derechos ambientales.

A continuación, analizamos dos casos que sirven para pensar las dinámicas de innovación social como son las experiencias de MHC en Argentina y Perú. El análisis es realizado a partir del modelo de la acción colectiva de cambio institucional considerando sus cinco dimensiones.

### III. CASOS DE ESTUDIO: LOS MONITOREOS HÍDRICOS COMUNITARIOS EN TORNO A LAS MINAS VELADERO Y ANTAPACCAY

En Argentina y Perú, las minas Veladero y Antapaccay son dos casos testigos del proceso reciente que se dio en América Latina de crecimiento minero con conflictividad social. Ambos proyectos son de minería metalífera a gran escala. Veladero extrae oro en la Provincia de San Juan (Argentina) desde 2005 y Antapaccay opera desde 2012, pero es la expansión de la histórica mina cuprífera Tintaya<sup>3</sup> que funcionó desde 1985 en la Provincia de Espinar (Perú). Los proyectos son llevados adelante por dos de las corporaciones transnacionales más grandes del sector: Veladero por la firma Barrick Gold Corporation<sup>4</sup> y Antapaccay por Glencore.

Veladero se ubica en el Departamento de Iglesia y sus instalaciones se proveen y conectan con los ríos y arroyos que son afluentes de la cuenca Jáchal (Evans et al. 2018). La cuenca Jáchal ha sido tradicionalmente la fuente de agua del departamento Jáchal, nuestra área de estudio, que cuenta con una población de alrededor de 21.000 habitantes (INDEC 2010). Por su parte, Antapaccay- expansión Tintaya se ubica en el Distrito de Espinar- de la provincia homónima- que tiene una población de 33.789 habitantes, quienes residen en un 88% en la ciudad de Yauri (INEI 2017) y el resto vive en las zonas rurales organizadas a través de 19 comunidades campesinas<sup>5</sup> (Soria Torres 2017).

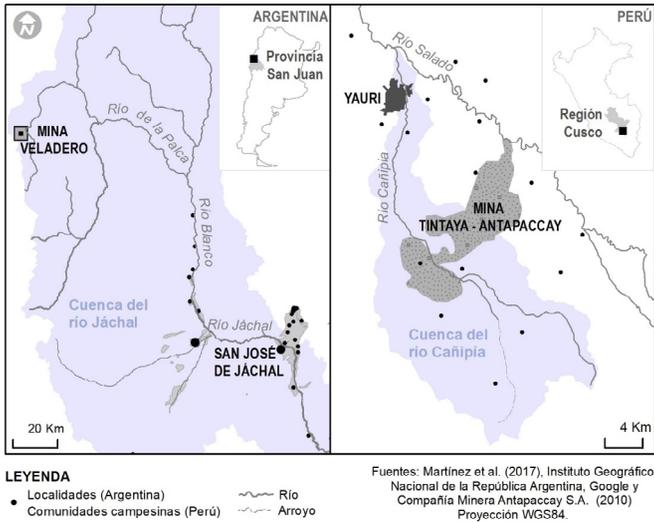
El desarrollo de ambas minas ha estado atravesado por conflictos sociales en los que se cuestionaba la afectación de las cuencas, Jáchal por parte de Veladero y Salado en el caso Antapaccay (Ver Figura 1), y se criticaba la gestión de los Estados respecto del control ambiental de las empresas. En el caso de Jáchal la forma organizativa de las comunidades locales se desarrolló a través de grupos o asambleas de vecinos, y en el caso de Espinar a través de comunidades campesinas (sus miembros se denominan comuneros). Como parte de las acciones llevadas adelante en el contexto de conflictividad, las comunidades locales de Jáchal y del Distrito de Espinar han impulsado MHC: en Jáchal la experiencia se desarrolló fundamentalmente durante el 2010 y luego hubo otra serie de prácticas asociadas que se registran entre el 2015 - 2019 y en Espinar los monitoreos se iniciaron en 2013 y hasta el 2019 continuaban.

<sup>3</sup> La mina Tintaya fue cambiando de propiedad a lo largo de los años: estatal entre 1985- 1994, BHP Billinton entre 1994-2006 y Xstrata 2006- 2012.

<sup>4</sup> En 2017 la mitad de la operación de Veladero fue adquirida por la firma Shandong Gold.

<sup>5</sup> En Perú las comunidades campesinas son personas jurídicas que cuentan con derechos y obligaciones establecidos en la Constitución y en el código civil.

Figura 1. Ubicación de las cuencas Jáchal y Cañipía



## La disputa por el marco de interpretación: el cuestionamiento a la institucionalidad minero ambiental

Desde el inicio de Veladero y Antapaccay, las comunidades han cuestionado los arreglos institucionales en torno a la minería lo cual se evidencia en los diferentes ciclos de conflictos sociales en torno a las minas (Duárez 2017; Godfrid y Damonte 2020). Analíticamente distinguimos dos núcleos temáticos en los que se centraron los cuestionamientos a la institucionalidad minera: a) la falta de mecanismos de participación y decisión respecto a la minería y b) los procesos de evaluación ambiental realizados por el Estado.

El primer eje de cuestionamientos refiere a los mecanismos de participación ciudadana tema que engloba diferentes críticas sobre el modo en que la minería es regulada por el Estado. Se cuestiona la falta de acceso a la información ambiental, las nulas o escasas consultas ciudadanas respecto a la minería o el modo en que se permite la utilización de fuentes hídricas. En el caso de San Juan, la población señala que el Estado provincial no informó adecuadamente a la población sobre los proyectos mineros que se pondrían en operación (Christel 2020; 30PDA) ni tampoco brindó información suficiente sobre el tema del control ambiental de la minería (14PDA; 15PDA; 4PDA; 21ECR; 35ECR; 59ECR). Al respecto la presidenta de la Fundación de Ciudadanos Independientes de San Juan nos señaló lo siguiente: “[...] son todos unos mentirosos hipócritas. Vos vas y te dicen ‘tenés todo ya: ¿qué necesitas?’ Te dicen todo y no me contestan. El último pedido que me digan dónde están todos los expedientes que no me contestaron” (4PDA). En cuanto a las consultas ciudadanas, los vecinos reclamaron a los consejos deliberantes que se realizarán plebiscitos sobre el tema minero. Por ejemplo, en Calingasta en los años 2005, 2006, 2007

(Larreta et al. 2017) y en Jáchal en los años 2016 (Casas y Carelli 2017) y 2018 (Diario Huarpe 2018). Sin embargo, el poder judicial de la provincia de San Juan no habilitó la consulta en ninguna de las ocasiones (Casas y Carelli 2017; Diario Huella Minera 2018). Asimismo, productores agropecuarios intentaron oponerse a que se les entregaran concesiones hídricas a las mineras, pero sus peticiones tampoco fueron aceptadas (9PDB).

En el caso de Espinar las comunidades campesinas perciben que los arreglos institucionales encargados de promover la participación ciudadana son excluyentes (Camacho y Chávez 2005; 42ECR, 45ECR, 15ECR). Las comunidades reclaman haber sido excluidas de la “comisión técnica ambiental” que la Municipalidad Provincial de Espinar y distintas entidades del gobierno organizaron en el marco de la “Mesa de Diálogo”<sup>6</sup> entre los años 2012 y 2013 (45ECR; 59ECR; 56ECR). Las comunidades plantean que el Estado las excluyó porque desvaloriza sus saberes mientras se reconocía exclusivamente la participación de “expertos” (69ECR; 45ECR).

Otra de las críticas comunitarias en Espinar apunta a la información generada por los organismos públicos encargados de supervisar a la minería en temas hídricos. Por ejemplo, la Oficina de Evaluación y Fiscalización Ambiental, en 2013 y en 2015, encargó al Instituto Peruano de Energía Nuclear un estudio de causalidad entre los relaves mineros (de Ccamacmayo y Huinipampa) y su entorno hidrogeológico. Los estudios de 2013 no fueron conclusivos y se propuso reemplazar el método de isótopos estables por el de isótopos reactivos (IDL 2020). En 2015 finalmente se utilizó la nueva metodología, pero los resultados nunca se difundieron a la población (36ECR). La reiteración de monitoreos por parte del Estado que no han sido conclusivos y la falta de acceso a ciertos informes produjo una sensación de hartazgo en la población (15ECR; 21ECR; 56ECR; 68ECR; 69 ECR). Al respecto de los monitoreos del Estado el presidente de un comité de regantes<sup>7</sup> afectado por los relaves mineros nos planteaba “[...] tenemos un montón de monitoreos hechos, y no nos ha servido de nada” (42ECR).

El segundo eje en el cual podemos observar una crítica al marco institucional refiere a las dinámicas de evaluación ambiental. A través de nuestras entrevistas relevamos que entre los ciudadanos de Jáchal y de Espinar persiste una significativa desconfianza respecto del control ambiental de la minería (37PDA; 17PDA; 15PDA; 42ECR; 60ECR). Los habitantes consideran que el Estado está subsumido a los intereses de promoción minera y que por esta razón no controla lo suficiente las prácticas corporativas (4PDA; 35PDA; 42ECR; 21 ECR). El proceso de control ambiental es percibido como poco transparente (29PDB; 35PDA). Al respecto, un habitante de Jáchal nos señaló “[...] la cooptación por parte de la corporación a las instituciones es una bes-

<sup>6</sup> Una mesa de diálogo es un mecanismo formal que activa el Estado peruano en casos de conflicto social.

<sup>7</sup> La Autoridad Nacional del Agua (Perú) reconoce que las organizaciones de usuarios de riego de una subcuenca se organicen en comités de regantes.

tialidad” (36PDA). La burocracia ambiental minera no logra en estos casos mostrarse como institución legítima y autónoma al interés empresarial. A su vez, según nuestras entrevistas la población local percibe a la institucionalidad estatal minera como una entidad con escasa o nula capacidad técnica para los procedimientos de evaluación requeridos —por razones tales como falta de recursos, escaso personal, baja cantidad de monitoreos, la aplicación de metodologías insuficientes que no logran dar cuenta de la afectación, etc. — (1PDA; 3PDA; 37PDA; 45ECR; 56ECR).

Mientras las instituciones estatales en Argentina y en Perú promocionaron la actividad minera como una oportunidad de desarrollo que sería implementada con responsabilidad ambiental, los ejemplos recién destacados evidencian que en Jáchal y Espinar las comunidades pusieron en cuestionamiento este marco de significación.

### **La acción colectiva**

El cuestionamiento a la institucionalidad de promoción y control minero por parte de las comunidades se llevó a cabo mediante un amplio repertorio de acciones colectivas de protesta que se desplegaron durante el período analizado (2003-2019). Durante los ciclos de conflictos las comunidades locales de Jáchal (vecinos del Departamento de Jáchal principalmente) y Espinar (comuneros) a través de grupos y organizaciones lideraron los cuestionamientos que se centraron en los efectos de la minería sobre el agua.

En el caso de Jáchal las primeras expresiones del conflicto emergen en torno a la construcción de Veladero entre el año 2003 y 2004 y la potencial afectación de la cuenca (Godfrid y Damonte 2020). Desde el 2004 se conformaron distintos grupos que se oponían a la minería de gran escala: “Madres Jáchalleras”; “Asamblea del Agua”; “Jachalleros autoconvocados”; “Grupo de Ciudadanos de Jáchal”; “Vecinos Autoconvocados de San Juan”; “Fundación Ciudadanos Independientes de San Juan”. Se realizaron múltiples manifestaciones en Jáchal y en la ciudad de San Juan bajo la consigna “el agua vale más que el oro” (Rodríguez Pardo 2004; Godfrid y Damonte, 2020). Además, se realizaron encuentros de difusión de información, por ejemplo, el “Primer congreso en defensa de los recursos naturales de Jáchal” en 2004 (Bottaro et al. 2014). También como parte del repertorio de acciones se presentaron recursos institucionales para oponerse a concesiones hídricas (9PDB); pedidos de información pública (Zeballos 2016; 4PDA; 14PDA); denuncias ambientales (3PDA; Zeballos 2016) o solicitudes para realizar consultas ciudadanas (Casas y Carelli 2017; 19PDB).

Posteriormente, desde septiembre del 2015 la conflictividad se agudizó a partir de que Veladero experimentó el vertido de agua con cianuro en los afluentes de la cuenca Jáchal (Godfrid y Damonte, 2020). En este contexto, se consolidó la organización de vecinos “Asamblea Jáchal no se toca”, que desde el 2015 ha llevado adelante manifestaciones; cortes de rutas, demostraciones artísticas;

pintadas callejeras; denuncias judiciales para exigir el cierre de Veladero y la remediación ambiental (Casas y Carelli 2017; Larreta et al. 2017). Una de las acciones colectivas más duraderas ha sido la instalación de una carpa frente a la sede del Municipio que sirve al múltiple propósito de protestar, reunirse o informarse sobre la problemática hídrica (37PDA, Ulloa et al. 2021).

En el caso de Espinar es clave considerar que si bien Antapaccay inicia en 2012 esta mina es la expansión de Tintaya que data de 1985 y que tiene una larga historia de conflictividad social (De Echave et al. 2009). Por este motivo, cabe señalar una serie de acciones colectivas impulsadas por la población de Espinar que si bien suceden antes del 2012 permiten comprender el conflicto. En el 2001, en el contexto de expansión de las operaciones de Tintaya surgen una serie de conflictos respecto a la calidad del agua, la contaminación ambiental, la entrega de fondos para infraestructura local y la generación de empleo (De Echave et al. 2009). A principios de ese año se inicia una huelga, comuneras de Espinar se colocan frente a la maquinaria e impiden la continuación del trabajo en Tintaya (Soria Torres 2017). En 2001 cinco comunidades del área de influencia de la mina con el apoyo de dos ONG (CooperAcción, Oxfam) y de la Confederación Nacional de Comunidades del Perú Afectadas por la Minería (CONACAMI) presentaron una solicitud a las oficinas de Oxfam Aid Abroad, de Australia para que intercediera en el conflicto con la compañía que en ese momento pertenecía a la australiana BHP Billiton (Camacho y Chávez 2005). Entre 2001 y 2003 se realizaron manifestaciones que buscaban que la empresa se comprometiera a firmar un Convenio Marco para reparar los daños ambientales ocasionados, compensar económicamente a las familias desplazadas de sus tierras, invertir en infraestructura local y generar empleo (Soria Torres 2017). Por ejemplo, el 21 de mayo de 2003<sup>8</sup> la Federación Unificada de Campesinos de Espinar (FUCAE) y el Frente Único de Defensa de los Intereses de Espinar (FUDIE) realizó una gran manifestación hacia las instalaciones de Tintaya para exigir la firma del Convenio (Preciado y Álvarez 2016). Finalmente, en 2003 se firmó el Convenio Marco entre la compañía y el Municipio de Espinar por el valor de 1,5 millones de dólares (Soria Torres 2017). En 2005, el conflicto escaló nuevamente y el 23 de mayo se produjo una toma de la mina por parte de la comunidad para reclamar que se impermeabilizara el dique de la presa de relaves Huinipampa<sup>9</sup>, que se instalara un comité de vigilancia ambiental conjunto y que se ampliara el Convenio Marco al monto de 20 millones de dólares anuales (Preciado y Álvarez 2016).

En 2011 cuando se anuncia el proyecto Antapaccay se inician nuevamente conflictos en los que las comunidades demandan que algunos aspectos del Convenio fueran reformulados (Duárez 2017). En mayo de 2012, unos meses antes de que Antapaccay comenzará a operar, se produjo una huelga de una semana en

<sup>8</sup> En 2003 Tintaya pertenecía a BHP Billiton y entre los años 1985-1994 fue de propiedad estatal.

<sup>9</sup> La represa de relaves Huinipampa se encuentra ubicada en la parte media de la cuenca Cañipía y ha sido uno de los principales motivos de reclamos por la afectación en cantidad y calidad de las aguas de riego.

Espinar que incluyó marchas y bloqueos de rutas para exigir que la compañía cumpliera con los aportes acordados en el Convenio Marco y que se hicieran monitoreos ambientales permanentes (Preciado y Álvarez 2016). La huelga fue reprimida por la policía, dos miembros de la comunidad campesina murieron y otros cientos de personas fueron heridas (Duárez 2017).

### **La construcción de redes**

Tanto en San Juan como en Espinar, las comunidades locales optaron como estrategia la construcción de redes con organizaciones no gubernamentales o fundaciones para llevar a cabo MHC. Estas redes fueron claves para tres cuestiones: el proceso de capacitación; la obtención de recursos económicos y la visibilización de la problemática por fuera del ámbito provincial.

En el caso de Jáchal en 2009 algunos vecinos participaron de un conversatorio organizado por la Fundación Ambiente y Recursos Naturales (FARN)<sup>10</sup> y a partir de allí establecieron contacto con la entidad (32TDARSJ). En 2010 FARN y la Fundación Cambio Democrático, con financiamiento de la Unión Europea, abrieron un concurso de fondos para la sociedad civil para promover el “ejercicio del derecho al agua y el control social de la actividad minera” (FARN 2010). Allí fue seleccionado el proyecto del “Grupo de Ciudadanos de Jáchal” para realizar monitoreos del agua en Jáchal que se desarrolló durante el 2010.

En el caso de Espinar, las comunidades campesinas establecieron una red con la ONG Derechos Humanos sin Fronteras (DHSF) y la ONG Suma Marka para realizar MHC de la sub cuenca Cañipía. La iniciativa se inició en 2013 y recibió el apoyo financiero del Programa Internacional *Global Water Watch y Official Catholic Aid Agency for England* (CADOF). Además de establecer una red con la fundación DHSF, la comunidad campesina sumó a grupos de estudiantes universitarios (por ejemplo, de la Universidad Nacional San Antonio Abad de Cusco) y a miembros de grupos ecologistas. La incorporación de estos actores permitió fortalecer la red de conocimiento, además de fomentar el involucramiento de los jóvenes locales para dar mayor proyección al MHC (44ECR).

### **La construcción de nuevos arreglos institucionales y la incidencia de la estructura de oportunidades políticas**

Tanto en San Juan como en Espinar ambos gobiernos han promovido la minería metalífera (De Echave *et al.* 2009; Bottaro *et al.* 2014) y la estructura de oportunidades políticas se ha mantenido prácticamente hermética a la incorporación de las demandas ciudadanas (Duárez 2017; Soria Torres 2017; Christel 2020; Haslam y Godfrid 2020). Sin embargo, a lo largo de los años y en respuesta a la

<sup>10</sup> FARN es una de las principales fundaciones ambientales en Argentina con sede en Buenos Aires.

conflictividad los Estados fueron incorporando transformaciones institucionales relativas a la minería en las áreas de participación social y de fiscalización ambiental.

Por ejemplo, en San Juan se creó en 2004<sup>11</sup> un “Consejo consultivo minero” que se proponía atender y canalizar la “inquietud social que centralmente involucra aspectos de medio ambiente y salud” (Decreto N° 1108). Si bien el Consejo estipulaba la participación de organizaciones de la sociedad civil, articuladas a temáticas de protección ambiental, limitaban su participación a una sola institución entre otras trece instituciones relacionadas con la promoción minera. En un sentido similar, en el caso de Perú las comunidades campesinas fueron invitadas a las “Mesas de Diálogo” del 2011-2013, pero excluidas de la comisión técnica ambiental (69ECR; 45ECR). En resumen, los mecanismos de participación incorporados por el Estado funcionaron como “rituales de verificación” (Power 2013); es decir, como actos formales en los que se involucraba a la población exclusivamente para confirmar una política de Estado.

Una tendencia similar se observa respecto de las medidas de fiscalización ambiental minera. Tanto en San Juan como en Espinar desde el 2004 en adelante se fueron incorporando mecanismos y recursos económicos destinados al área de evaluación ambiental: más monitoreos hídricos, mayor cantidad de personal técnico, mayor cantidad de equipamiento, inversión en infraestructura, entre otras medidas adoptadas (Himley 2014; Orihuela y Paredes 2017; Haslam y Godfrid 2020). Las medidas incorporadas por los Estados se presentaban como soluciones técnicas y no políticas, por lo cual tendían en términos de Ferguson (1994) a la despolitización de la problemática hídrica.

Las empresas han respondido de un modo similar al Estado. Bajo el paradigma de la responsabilidad social empresarial (RSE), implementan “monitoreos ambientales participativos” en el que invitan a las comunidades a que intervengan en alguna parte del proceso (Himley 2014). A pesar de la difusión de esta práctica, los monitoreos corporativos cuentan con escasa legitimidad social (Himley 2014), se implementan como una respuesta a los conflictos y no de manera anticipatoria (Bebbington 2013) y tienden a excluir indicadores locales que resultan claves para las comunidades (Gil 2009).

A diferencia de los arreglos institucionales promovidos por los Estados y las empresas, en los casos de Jáchal y Yauri los actores comunitarios impulsaron una nueva institucionalidad que tiene como eje la repolitización del control ambiental de la minería, en particular de la cuestión hídrica. La repolitización de los monitoreos se produce mediante acciones colectivas (antes mencionadas) y estrategias de legitimación (que luego se detallan) a través de las cuales la cuestión hídrica es planteada como un problema político que se articula a los derechos de acceso a la información ambiental y a la participación ciuda-

<sup>11</sup> El Consejo consultivo minero funcionó entre el 2004 y el 2008.

dana. Así en ambos casos estudiados, los monitoreos hídricos comunitarios se constituyen en una innovación institucional de carácter social porque producen nuevas prácticas y reglas para el control hídrico de la actividad minera; son promovidos y legitimados por actores comunitarios; se implementan por comunidades en conjunto con una red de actores (ONG, fundaciones o universidades) y sirven al interés de la población local de acceder a información hídrica para poder disputar o negociar con el Estado o las empresas.

La primera experiencia de MHC en Jáchal se realizó durante el 2010. El proceso que se desarrolló de la mano y con financiamiento provisto por FARN involucró diferentes etapas. En primer lugar, un proceso de capacitación ambiental a cargo de profesionales de la Universidad Nacional de Córdoba. En segundo lugar, el financiamiento y realización de tres campañas de muestreo completas y cinco campañas parciales (Zeballos 2016) en diferentes puntos de la cuenca Jáchal elegidos por los vecinos y analizados por una institución de su elección, la Universidad Nacional de Cuyo (en la provincia de Mendoza). La elección del laboratorio era central para los vecinos porque desconfiaban de los laboratorios ubicados en la Provincia de San Juan por considerar que estaban vinculados al sector minero (14PDA; 17PDA; 37PDA). En tercer lugar, un proceso de pedido de información pública a instituciones estatales encargadas de monitorear el recurso hídrico (14PDA). Por último, una campaña de concientización ambiental entre vecinos respecto de la importancia de cuidar el agua y una campaña de difusión de resultados (FARN 2011; Zeballos 2016). Luego en 2015, bajo un contexto de alta conflictividad social<sup>12</sup>, el Consejo Deliberante de Jáchal aprobó la realización de un programa de monitoreo que también incluía la participación ciudadana fundamentalmente en dos aspectos: la selección de lugares a monitorear y la elección del laboratorio (Ordenanza N° 2694/2015). En este caso el financiamiento está a cargo del Municipio de Jáchal y tiene la responsabilidad de entregar la información a la ciudadanía, aunque en varias oportunidades demoraron el otorgamiento de los resultados (Zeballos 2018).

En el caso de Espinar, los MHC inician en 2013, bajo la coordinación de DHSF, con un proceso de capacitación y formación de las comunidades campesinas en la utilización de kits para evaluar parámetros físico-químicos del agua (pH, alcalinidad, dureza, temperatura, oxígeno disuelto y turbidez) (CEAS 2013). Las comunidades campesinas junto a DHSF- que conforman la red de MHC- diseñan colaborativamente el Plan Operativo Anual (POA) donde definen los puntos de monitoreo, la metodología y la logística en campo que incluye la designación de coordinadores grupales, encargados del llenado de fichas y sistematización (69ECR). Al método de parámetros básicos, en el 2016 se adicionó la medición de conductividad eléctrica y caudal. La inclusión de estos análisis se debió a que las poblaciones locales temían que la corporación minera estuviera invisibilizando la contaminación a través de adulterar mediciones de

<sup>12</sup> En septiembre de 2015 a raíz de un accidente ambiental en Veladero que involucró el vertido de agua con cianuro en los afluentes de la cuenca Jáchal (UNOPS, 2016) se reactivó visiblemente la conflictividad social.

pH (68ECR) y tenían la necesidad de vigilar el volumen de agua y analizar la concentración de flujos contaminantes (69ECR; 45ECR). Las comunidades participan en la recolección de la información, en la interpretación de los datos y en su difusión.

Desde el 2017 se incorporó al MHC el método de macroinvertebrados acuáticos y bentónicos para evaluar la calidad ecológica del agua. Los resultados MHC exhibieron poca presencia de macroinvertebrados en las zonas media y baja de la sub cuenca Cañipía, en contraste con la diversidad de macroinvertebrados en la zona alta (DHSF 2019). Según DHSF (2019) su disminución puede deberse al efecto del cambio climático y a la presencia de actividades extractivas. La incorporación de estos métodos de calidad del agua evidencia la estrategia de las comunidades por obtener información cada vez más precisa lo cual resulta clave en su proceso de disputa con la empresa y el Estado.

A partir de la información recopilada observamos que en ambos casos analizados las experiencias de los monitoreos arrojaron varios resultados positivos para las comunidades locales: involucraron procesos de capacitación; ampliaron el acceso a la información hídrica, contribuyeron a la concientización local sobre la cuestión ambiental e implicaron la creación de instancias de participación comunitaria (intercambio de opiniones y saberes mediante jornadas, encuentros o asambleas). En cuanto a las diferencias entre el caso de Jáchal y el de Espinar, cabe señalar la duración de los procesos, el caso de Espinar ha sido mucho más extenso, y también ha involucrado a la población en un mayor número de dinámicas, por ejemplo, en la recolección de las muestras.

## **La legitimación de los nuevos arreglos**

A pesar de las virtudes que presentan los MHC, las autoridades gubernamentales correspondientes a cada caso no reconocen los datos producidos a través de estas experiencias. En este escenario, los impulsores de los MHC comprenden que las barreras al reconocimiento de sus monitoreos son más políticas que técnicas (14PDA; 45ECR; 68ECR) y por lo tanto han emprendido estrategias de legitimación.

Distinguimos dos tipos de estrategias de legitimación de los MHC: la discursiva y la performativa. Por un lado, la legitimación discursiva de los resultados se da por medio de un doble proceso de profesionalización del discurso de las comunidades (Dupuits 2019) -que implica la incorporación de nombres técnicos, valores o parámetros hídricos- y por medio de una repolitización del agua, en el que la problemática hídrica es presentada como una cuestión política y no exclusivamente técnica. Por ejemplo, en sus alocuciones vecinos de Jáchal y miembros de las comunidades campesinas de Espinar utilizan terminología específica: volúmenes de metales en agua, legislación hídrica, códigos o bibliografía académica (AJNST s/f; AJNST 2017; DHSF 2018, AVMAE 2021; 20PDB; 29PDB). Los discursos de las comunidades se despliegan por medio de una es-

trategia comunicacional que involucra la participación en programas de radios locales, la generación de espacios propios de difusión- por ejemplo, en el caso de Jáchal el diseño de una página web<sup>13</sup> y en el caso de Espinar a través de su programa de radio “La hora ambiental con AVMAE”- o la difusión a través de redes sociales.

Por otro lado, la legitimación performativa se dio en el caso de Jáchal por medio de la acción colectiva directa y en el caso de Espinar a través de la formalización de las organizaciones comunitarias. En Jáchal la estrategia de la comunidad fue aumentar la visibilidad de la problemática hídrica por medio de acciones colectivas en el espacio público. De esta manera, la asamblea ciudadana en Jáchal mantuvo una carpa permanente instalada frente a la sede del Municipio desde la cual informaban a la población sobre los resultados de los monitoreos y comparaban la información emitida desde el 2015 con los resultados del 2010 (29PDB; 36PDA; 37PDA). Además, participaron en eventos culturales, académicos y políticos en diferentes lugares sobre el tema agua y minería. Por ejemplo, en marzo de 2018 expusieron su testimonio en el Senado de la Nación, en la jornada “Día mundial del agua: Debate sobre la protección del agua y los glaciares” (Senado de la Nación 2018); en 2018 participaron en la “Primera cumbre latinoamericana del agua para los pueblos” (Provincia de Catamarca) y en 2019 organizaron la “Segunda cumbre latinoamericana del agua para los pueblos” que tuvo lugar en Jáchal (Diario actualidad jachallera 2019). Y organizaron, entre otras cosas, manifestaciones en la Ciudad de Buenos Aires, en 2016 y en 2018, para demandar por el cumplimiento de la Ley N° 26.639 que se encarga de la protección de glaciares.

En el caso de Espinar, en 2018, las comunidades constituyeron legamente la “Asociación de Vigilantes y Monitores Ambientales de Espinar” (AVMAE)”. En 2018 a raíz del inicio del monitoreo de macroinvertebrados acuáticos expandieron su alianza con la Universidad Nacional San Antonio Abad del Cusco para el análisis en el laboratorio de muestras difíciles de identificar en campo (DHSF 2020). El objetivo que persigue esta asociación es garantizar los fondos económicos para realizar monitoreos y que los resultados de los MHC sean reconocidos por el Sistema Nacional de Gestión Ambiental de Perú. En el año 2016, con el apoyo de diversas organizaciones, presentaron un proyecto de ley que propuso la articulación de los MHC en el Sistema Nacional de Gestión Ambiental; sin embargo, hasta el 2021 no se ha aprobado.

En ambos casos analizados el proceso de legitimación de los MHC se articula con la participación de las comunidades en múltiples aspectos. Por un lado, en todo el proceso que refiere propiamente a la realización de los monitoreos (toma de muestras, selección de puntos o elección de laboratorios). Por el otro, las comunidades desempeñan un papel central en la producción, difusión y discusión de la información generada a partir de estas experiencias. En este

<sup>13</sup> La página web de la asamblea es: <https://jachalnosetoca.com/>

sentido, la legitimidad de esta nueva institucionalidad se construye desde las comunidades- con el apoyo de una red de actores- y se asienta en el doble proceso de incorporación del discurso experto y la politización de la cuestión hídrica. En contraposición a los monitoreos propuestos por el Estado o las empresas cuya legitimidad se sustenta en un discurso de neutralidad técnica, la legitimidad de los MHC no sólo se vale del discurso técnico, sino también y centralmente de recuperar la dimensión política del problema hídrico.

#### IV. CONCLUSIÓN

Los escenarios donde las comunidades optan como estrategia la apropiación y reformulación de los mecanismos existentes no son nuevos (Dupuits 2019; Leifsen et al. 2019). Los casos analizados en la Provincia de San Juan (Argentina) y en la Provincia de Espinar (Perú) evidencian que el contexto de conflictividad social y el descrédito de las instituciones estatales es clave para comprender el proceso de innovación institucional. En ambos casos la percepción sobre las entidades de control ambiental minero como organizaciones subordinadas a la lógica de la inversión sectorial socavó la legitimidad institucional. Consideramos que la baja legitimidad de estas instituciones se convirtió en un contexto clave para el surgimiento de innovaciones institucionales de carácter social.

Nuestro análisis exhibe que en un contexto de promoción de actividades extractivas las instituciones estatales de control ambiental y sus mecanismos de participación social son considerados exclusivamente como “rituales de verificación” (Power 2013) que buscan despolitizar la cuestión hídrica y ambiental (Ferguson 1994). En este escenario de falta de legitimidad y desconfianza ciudadana, las comunidades desafían los arreglos institucionales preexistentes y se apropian de los mecanismos que consideran útiles por medio de acciones colectivas directas, prácticas de repolitización y estrategias de legitimación performativa y discursiva.

En este sentido, el análisis presentado contribuye a la literatura sobre cambios institucionales implementando y ampliando el modelo de la acción colectiva de cambio institucional propuesto por Hargrave y Van De Ven (2006). Específicamente incorporamos la legitimidad como una dimensión fundamental que no estaba desarrollada en el modelo original. Incorporamos este elemento porque contar con algún grado de aceptabilidad social o legitimidad es clave para que las instituciones tengan la capacidad de regular algún aspecto de la agencia humana (Greif 2005; North 1990).

En términos más amplios nuestro trabajo contribuye a la literatura de cambio institucional al proponer un análisis no dicotómico, “desde arriba” o “desde abajo”, de la innovación institucional. Nuestro análisis exhibe que la confrontación de actores (con poderes asimétricos) y visiones contrapuestas es un proceso relacional del cual pueden surgir nuevas instituciones. Las visiones y propuestas desde arriba pueden ser apropiadas y politizadas por actores comunitarios.

Así los MHC constituyen una innovación de carácter social por varios aspectos relacionados. En primer lugar, porque son los actores comunitarios (vecinos, pobladores, campesinos) en conjunto con una red de actores quienes producen prácticas y reglas novedosas para el control hídrico de la minería con base en una apropiación y repolitización de mecanismos previamente diseñados por el Estado y las empresas. En segundo lugar, porque esta nueva institucionalidad está en función de ampliar el derecho a la información ambiental para la ciudadanía, es decir tiene un objetivo social. Por último, porque cuentan con algún grado de aceptabilidad social que se logra por medio de las estrategias de legitimación impulsadas por las comunidades.

Un desafío aún pendiente es el reconocimiento por parte de las agencias formales del Estado del aporte que esta innovación institucional de carácter social constituye en términos de institucionalidad ambiental. Otro desafío de los MHC es el financiamiento económico, de contar con recursos sostenibles podrían contribuir a mejorar el acceso ciudadano a la información hídrica. El acceso a la información hídrica constituye una preocupación central para aquellas poblaciones que se ven directamente afectadas por la incertidumbre ambiental que producen los proyectos extractivos.

## BIBLIOGRAFÍA

- AJNST (sf). "Argentinos". Recuperado el 3 de marzo de 2021 de <https://jachalnosetoca.com/archivos/ARGENTINOS.pdf>
- AJNST. 2017, 18 de abril. "Comunicado Asamblea" Recuperado el 4 de marzo de 2021 de <https://jachalnosetoca.com/archivos/Comunicado%20Asamblea.pdf>
- Arce, Moises. 2014. *Resource extraction and protest in Peru*. Pittsburg: University of Pittsburg Press.
- AVMAE. 2021, 22 de marzo. "Somos vigilantes, somos monitores ambientales de Espinar". Video. Recuperado el 22 de marzo de 2021 de: <https://www.facebook.com/101035052072280/videos/493136855033363>
- Bebbington, Anthony. 2013. *Industrias extractivas, conflicto social y dinámicas institucionales en la región andina*. Lima: IEP.
- Bebbington, Anthony, y Williams, Mark 2008. "Water and mining conflicts in Peru". *Mt. Res. Dev.* 28: 190-195.
- Boelens, Rutgerd. 2015. *Water, Power and Identity: The Cultural Politics of Water in the Andes*. Londres / Nueva York: Routledge Earthscan.
- Bolados, Paola; Henríquez Olguin, Fabiola; Ceruti Mahn, Cristian y Sánchez Cuevas, Alejandra. 2018. "La eco-geo-política del agua: una propuesta desde los territorios en las luchas por la recuperación del agua en la provincia de Petorca". *Rev. Rupturas* 8 (1): 167-199.
- Bottaro, Lorena, Latta, Alex y Sola Álvarez, Marian .2014. "La politización del agua en los conflictos por la megaminería: Discursos y resistencias en Chile y Argentina". *Revista Europea de Estudios Latinoamericanos y del Caribe* 97: 97-115.
- Camacho, Luis Antonio, y Chávez Félix Lossio. 2005. *La Mesa de Diálogo de la provincia de Espinar: solucionando conflictos entre sociedad civil local y empresa minera sin la presencia del Estado*. Lima: Pontificia Universidad Católica del Perú.
- Casas, José y Carreli, José María. 2017. "La Asamblea Jáchal no se toca y la correlación de fuerzas en la lucha contra el extractivismo". *RevIISE*; 10; 10; 287-298.

- CEAS. 2013. *Monitores ambientales comunales en Espinar, Cusco*. Recuperado 3 de marzo de 2021 de [http://ceas.org.pe/r\\_noticia.php?NotId=244](http://ceas.org.pe/r_noticia.php?NotId=244).
- Christel, Lucas. 2020. "Resistencias sociales y legislaciones mineras en las provincias argentinas. Los casos de Mendoza, Córdoba, Catamarca y San Juan (2003-2009)". *Política y Gobierno* 27, 3-24.
- Congreso de la República. 2016. Proyecto de ley N°336/2016-CR "Ley de articulación de la vigilancia y el monitoreo ambiental y social, ciudadano e indígena en el sistema nacional de gestión ambiental". Recuperado el 3 de marzo de 2017 de: [http://www.leyes.congreso.gob.pe/Documentos/2016\\_2021/Proyectos\\_de\\_Ley\\_y\\_de\\_Resoluciones\\_Legislativas/PL0033620160928..pdf](http://www.leyes.congreso.gob.pe/Documentos/2016_2021/Proyectos_de_Ley_y_de_Resoluciones_Legislativas/PL0033620160928..pdf)
- Congreso de la República. LEY N° 27806.- Ley de Transparencia y Acceso a la Información Pública. Recuperado el 8 de marzo de 2021 de: [https://www.peru.gob.pe/normas/docs/LEY\\_27806.pdf](https://www.peru.gob.pe/normas/docs/LEY_27806.pdf)
- Damonte, Gerardo. 2012. *Dinámicas rentistas: transformaciones institucionales en contextos de proyectos de gran minería. En Desarrollo rural y recursos naturales*, editado por GRADE. Lima: GRADE, 95-122.
- Damonte, Gerardo. 2016. *Minería, Estado y comunidades: cambios institucionales en el último ciclo de expansión extractiva en el Perú. Un balance de investigación. En Investigación para el desarrollo en el Perú once balances*, editado por GRADE. Lima: GRADE, 403-445.
- Dargent, Eduardo; Orihuela, José Carlos; Paredes, Maritza y Ulfe, María Eugenia. 2017. *Resource booms and institutional pathways. The Case of the Extractive Industry in Peru*. Lima: Palgrave Macmillan.
- De Echave, José; Alejandro, Diez; Ludwig, Huber; Bruno, Revesz; Xavier Ricard, Lanata; y Martín Tanaka. 2009. *Minería y conflicto social*. Lima: CBC, CIPCA, CIES, IEP.
- Deonandan, Kalowatie y Michael Dougherty (Eds.). 2018. *Mining in Latin America. Critical approaches to the new extraction*. London: Routledge.
- Derechos Humanos Sin Fronteras -DHSF-. 2018, 22 de marzo. "Monitoreo ambiental: comunidades de espinar se articulan para defender el agua". Video Recuperado el 1 de abril de 2021 de <https://www.facebook.com/derechossinfronteras.pe/videos/1572093756242480>
- DHSF. 2018, 20 de diciembre. *Balance 2018: Experiencia de Monitoreo Ambiental en Cusco*. Recuperado el 7 de marzo de 2021 de: <https://derechossinfronteras.pe/balance-2018-experiencia-de-monitoreo-ambiental-en-cusco/>
- DHSF. 2019. "Calidad Ecológica de la SubCuenca del Río Cañipía-Espinar: Bioindicadores acuáticos para la vigilancia y control de la contaminación en zonas de influencia minera". Espinar-Cusco: DHSF. Recuperado el 3 de marzo de 2021 de: [https://issuu.com/derechoshumanossinfronteras/docs/informe\\_macro\\_invertebrados\\_en\\_espinar](https://issuu.com/derechoshumanossinfronteras/docs/informe_macro_invertebrados_en_espinar)
- DHSF. 2020. "Ojo a los bichitos de Espinar: Guía de monitoreo ambiental comunitario en el río Cañipía". Lima: DHSF. Recuperado el 2 de abril de 2021 de: [https://derechossinfronteras.pe/GUIA\\_OJO\\_A\\_LOS\\_BICHITOS\\_DE\\_ESPINAR.pdf](https://derechossinfronteras.pe/GUIA_OJO_A_LOS_BICHITOS_DE_ESPINAR.pdf)
- Diani, Mario y Bison, Ivano. 2004. "Organizations, coalitions, and movements". *Theory and Society* 33: 281-309.
- Diario actualidad jachallera. 2019, 18 de abril. Una cumbre de hermanos en el Río Jáchal. Recuperado el 2 de abril de 2021 de: [https://actualidadjachallera.com.ar/nota/4488/una\\_cumbre\\_de\\_hermanos\\_en\\_el\\_rio\\_jachal/](https://actualidadjachallera.com.ar/nota/4488/una_cumbre_de_hermanos_en_el_rio_jachal/)
- Diario Huarpe. 2018, 11 de julio. Piden una consulta popular en Jáchal por la explotación minera en Huachi. Recuperado el 4 de abril de 2021 de <https://bit.ly/3vaEJH1>
- Diario Huella Minera. 2018, 16 de julio. Jáchal: frenaron la consulta popular por una nueva explotación minera. Recuperado el 1 de abril de 2021 de <https://huellaminera.com/2018/07/jachal-frenaron-la-consulta-popular-una-nueva-explotacion-minera/>
- Duárez Mendoza, Jorge Luis. 2017. *Boom minero, conflictos socioambientales e identificaciones políticas en Los Andes: los casos de Abra Pampa (Argentina) y Espinar (Perú)*. Tesis doctoral, Universidad Nacional de San Martín.

- Dupuits, Emilie. 2019. "Water community networks and the appropriation of neoliberal practices: social technology, depoliticization, and resistance". *Ecology and Society* 24 (2): 20.
- Leifsen Esben, Luis Sánchez-Vázquez y Maleny Gabriela Reyes. 2017. "Claiming prior consultation, monitoring environmental impact: counterwork by the use of formal instruments of participatory governance in Ecuador's emerging mining sector". *Third World Quarterly* 38, (5): 1098-1109.
- Evans, Luke; Ehasoo, Glen y Krutzelmann, Holger. 2018. Barrick Gold Corporation. Technical report on the Veladero mine San Juan province, Argentina. Toronto: Rock Solid Resources. Recuperado el 1 de marzo de 2021 de [https://www.miningdataonline.com/reports/Veladero\\_Technical\\_Report\\_03232018.pdf](https://www.miningdataonline.com/reports/Veladero_Technical_Report_03232018.pdf)
- FARN- Fundación Ambiente y Recursos Naturales. 2010. Folleto institucional. Fortalecimiento de los actores de la sociedad civil para el ejercicio del derecho al agua y el control social de la actividad minera en la región de Cuyo y NOA.
- FARN- Fundación Ambiente y Recursos Naturales (2011). Informe Ambiental Anual, editado por Di Paola, María Eugenia, Sangalli, Federico y Caorsi, Silvina. Recuperado el 5 abril de 2020 de [http://www.farn.org.ar/wp-content/uploads/2020/06/2011\\_IAF.pdf](http://www.farn.org.ar/wp-content/uploads/2020/06/2011_IAF.pdf)
- Ferguson, James. 1994. *The Antipolitics Machine: "Development", Depoliticization, and Bureaucratic Power in Lesotho*. Minneapolis: University of Minnesota Press.
- Fernández-Giménez, María, Heidi Ballard y Victoria Sturtevant. 2008. "Adaptive management and social learning in collaborative and community-based monitoring: a study of five community-based forestry organizations in the western USA". *Ecology and Society* 13 (2):4.
- Gil Vladimir. 2009. *Aterrizaje Minero: Cultura, Conflicto, Negociaciones y Lecciones para el Desarrollo desde la Minería en Ancash, Perú*. IEP, Lima
- Glave Manuel y Kuramoto Juana. 2007. La minería peruana: lo que sabemos y lo que aún nos falta por saber. Investigación, Políticas y Desarrollo en el Perú (135-181). Lima: GRADE.
- Godfrid, Julieta y Damonte, Gerardo. 2020. "La Provincia de San Juan entre la promoción minera y la defensa del agua: "narrativas territoriales" en disputa". *QUID* 16 13: 85-112.
- Gregg, Sterling Jay; Nyborg, Sophie; Hansen, Meiken, et al. 2020. "Collective Action and Social Innovation in the Energy Sector: A Mobilization Model Perspective". *Energies* 13: 651.
- Greif, Avner. 2005. "Foreword: institutions, markets and games". En *Economic sociology of capitalism*, editado por Victor Nee y Swedberg, Richard. Princeton: Princeton University Press, ix-xxxii.
- Gutiérrez, Ricardo e Isuani, Fernando. 2014. "La emergencia del ambientalismo estatal y social en Argentina". *Revista de Administración Pública* 48 (2): 295-322.
- Hall, Peter. 2010. "Historical institutionalism in rationalist and sociological perspective". En *Explaining institutional change: Ambiguity, agency, and power*, editado por Mahoney, James y Thelen, Kathleen. Cambridge, Cambridge University Press, 204-224.
- Hargrave, Timothy y Van de Ven, Andrew. 2006. "A collective action model of institutional innovation". *Academy of Management Review* 31, (4): 864- 888.
- Haslam, Paul y Godfrid, Julieta. 2020. Activists and regulatory politics: Institutional opportunities, information, and the activation of environmental regulation. *The Extractive Industries and Society* 7: 1077-1085.
- Himley, Mathew .2014. "Monitoring the Impacts of Extraction: Science and Participation in the Governance of Mining in Peru". *Environment and Planning* 46 (5):1069-1087.
- Hoogesteger, Jaime, Verzijl, Andres. 2015. "Grassroots scalar politics: insights from peasant water struggles in the Ecuadorian and Peruvian Andes". *Geoforum* 62 (June), 13-23.
- IDL. 2020, 1 de agosto. "¿Es responsable la minería de la contaminación con metales pesados en Espinar?" Recuperado el 1 de marzo de 2021 de <https://bit.ly/3ap2GCc>
- INEI - Instituto Nacional de Estadística e Informática, 2017. Censos Nacionales 2017: XII de Población, VII de Vivienda y III de Comunidades Indígenas. Recuperado 20 de febre-

- ro de 2021 de [https://www.inei.gob.pe/media/MenuRecursivo/publicaciones\\_digitales/Est/Lib1539/libro.pdf](https://www.inei.gob.pe/media/MenuRecursivo/publicaciones_digitales/Est/Lib1539/libro.pdf)
- INDEC - Instituto Nacional de Estadísticas y Censos de la República Argentina, 2010. Censo nacional de población, hogares y viviendas. Recuperado el 2 de marzo de 2021 de <https://www.indec.gob.ar/indec/web/Nivel4-Tema-2-41-135>.
- Jaskoski, Maia. 2014. "Environmental Licensing and Conflict in Peru's Mining Sector: A Path-Dependent Analysis". *World Development*, 64: 873-883.
- Larreta, Gerardo; Sánchez, Valeria; Donoso Ríos, Marcela; Rodríguez Ruarte, Marcela. 2017. "Asamblea Jáchal no se toca: Crónica de una catástrofe". *RevIISE*; 10; 10; 299-312.
- Leftwich, Adrian. 2006. *What is politics?: the activity and its study*. Cambridge: Polity Press
- McAdam, Doug, McCarthy, Jhon y Zald, Mayer. 1996. "Introduction: Opportunities, mobilizing structures, and framing processes—Toward a synthetic, comparative perspective on social movements". En *Comparative perspectives on social movements: Political opportunities, mobilizing structures and cultural framings*, editado por Mc. Adam Doug. New York: Cambridge University Press, 1-20.
- Melluci, Alberto. 1991. "La acción colectiva como construcción social". *Estudios sociológicos IX* (26): 357-364.
- Merlinsky, Gabriela. 2020. "La productividad de los conflictos ambientales y su aporte para la innovación social". *Agrociencia Uruguay* 1: 358.
- Meyer, Jhon y Rowan, Brian. 1991. Institutionalized organizations: Formal structure as myth and ceremony. En *The new institutionalism in organizational analysis*, editado por Powell, Walter y DiMaggio, Paul. Chicago: University of Chicago Press, 41-62.
- North, Douglas. 1990. *Institutions, Institutional Change and Economic Performance*. Cambridge: Cambridge University Press.
- Orihuela, José Carlos y Paredes, Maritza. 2017. "Fragmented Layering: Building a Green State for Mining in Peru". En *Resource booms and institutional pathways*, editado por Dargent Eudardo. Lima: Palgrave, 97-119.
- Paredes, Maritza y De La Puente, Lorena. 2017. "The Social Construction of a Public Problem: The Role of the Ombudsman in Building Institutions for Extractive Conflict". En *Resource Booms and Institutional Pathways: The Case of the Extractive Industry in Peru*, editado por Dargent, Eduardo et al., 119-152. Nueva York: Palgrave Macmillan
- Power, Michael. 2013. *The Audit Society: Rituals of Verification*. New York, NY: Oxford University Press.
- Preciado, Ruth y Álvarez Gutiérrez, Carmen. 2016. *Gobernanza del agua en zonas mineras del Perú: Abriendo el diálogo*. Lima: CooperAcción. Recuperado el 5 de agosto de 2020 de <http://cooperaccion.org.pe/wp-content/uploads/2016/10/GOBERNANZAAGUA.pdf>
- Rodríguez Pardo, Javier. 2004, 6 de octubre. "San Juan discute la minería y moviliza a su pueblo". Recuperado el 8 de julio de 2020 de [https://www.ecoportel.net/temas-especiales/mineria/san\\_juan\\_discute\\_la\\_mineria\\_y\\_moviliza\\_a\\_su\\_pueblo/](https://www.ecoportel.net/temas-especiales/mineria/san_juan_discute_la_mineria_y_moviliza_a_su_pueblo/)
- Rueschemeyer, Dietrich. 2009. *Usable Theory: Analytic Tools for Social and Political Research*. Princeton, NJ: Princeton University Press.
- Snow, David y Benford, Robert. 1992. Master frames and cycles of protest. En *Frontiers of social movement theory*, editado por Morris, Aldon y Mueller, Carol. New Haven: Yale University, 133-155.
- Soria Torres, Laura Mercedes. 2017. *Liderazgos femeninos en contextos mineros. Caso Tintaya en Espinar, Cusco*. Tesis de Magister, Universidad Mayor de San Marcos: Lima.
- Suchman, Mark. 1995. Managing legitimacy: strategic and institutional approaches. *Academy of Management Review* 20, (3): 571-610.
- Sultana, Farhana y Alex Loftus. 2020. *Water Politics: Governance, Justice, and the Right to Water*. London and New York: Routledge.
- Svampa, Martistella. 2013. Consenso de los Commodities y lenguaje de valoración en América Latina. *Nueva Sociedad* 224: 30-46.
- Thomas, Llewellyn y Ritala, Paavo. 2021. Ecosystem Legitimacy Emergence: A Collective Action View. *Journal of Management*, X (XX): 1-27.

- Tilly, Charles .1978. *From mobilization to revolution*. New York: Random House.
- Ulloa, Astrid; Godfrid, Julieta; Damonte, Gerardo; Catalina Quiroga y Ana Paula López. 2021. "Monitoreos hídricos comunitarios: conocimientos locales como defensa territorial y ambiental en Argentina, Perú y Colombia". *ICONOS*, 69, (XXV): 77-97.
- UNOPS – Oficina de Naciones Unidas para proyectos .2016. Informe Estudio sobre calidad de los cuerpos de agua en el área de influencia de la mina Veladero, posterior al incidente ambiental del 13/09/2015. San Juan: Programa de las Naciones Unidas para el medio ambiente. Recuperado el 7 de agosto de 2017 de <https://auditoriaambiental.org/>
- Wagner, Lucrecia y Walter, Mariana. 2020. "Cartografía de la conflictividad minera en Argentina (2003-2018). Un análisis desde el Atlas de Justicia Ambiental". En *Cartografía del conflicto ambiental en Argentina III*, editado por Merlinsky Gabriela. Buenos Aires: CICUSS, 247-278.
- Whitelaw, Graham; Vaughan, Haghue; Craig, Brian y Atkinson, David .2003. "Establishing the Canadian community monitoring network". *Environmental Monitoring and Assessment* 88: 409–418.
- Zald, Mayer; Morril, Calvin y Rao, Hayagreeva. 2005. "The impact of social movements on organizations: environment and responses". En *Social Movements and Organization Theory*, editado por Morril, Calvin y Rao Hayagreeva. Cambridge: Cambridge University Press, 253-279.
- Zeballos, Saúl Argentino .2016. Nunca se produjo el derrame prometido, pero si se produjo el derrame ocultado. En *Informe Ambiental Anual*, editado por Ana Di Pangraccio, Andrés Nápoli y Federico Sangalli, 206-210. Buenos Aires: Fundación Ambiente y Recursos Naturales. Recuperado el 4 de abril de 2017 de <https://bit.ly/2GZczL9>
- Zeballos, Saúl Argentino. 2018, 22 de marzo. Declaraciones emitidas en la "Comisión de ambiente y desarrollo sustentable. Día mundial del agua: debate sobre la protección del agua y los glaciares", Senado de la Nación Argentina. Recuperado el 2 de marzo de 2021 de <https://www.senado.gob.ar/upload/25878.pdf>.

**Recibido:** 27 de julio de 2020

**Aceptado:** 25 de agosto de 2021

**Julieta Godfrid.** Dra. en Ciencias Sociales por la Universidad de Buenos Aires. Investigadora de postdoctorado FONDECYT N° 3200013, Centro de Estudios Avanzados, Universidad de Playa Ancha (Chile) Correo electrónico: julieta.godfrid@upla.cl

**Gerardo Damonte.** PhD en Antropología de Cornell University. Profesor del Departamento de Ciencias Sociales de la Pontificia Universidad Católica del Perú e Investigador Principal del Grupo de Análisis para el Desarrollo (Perú). Correo electrónico: gdamonte@pucp.pe

**Ana Paula López Minchán.** Licenciada en Geografía y Medio Ambiente de la Pontificia Universidad Católica del Perú. Becaria trAndeS (Master) en la Pontificia Universidad Católica del Perú. Correo electrónico: ana.lopez@pucp.edu.pe

## ANEXO

Cuadro N° 1: Entrevistas realizadas en la Provincia de San Juan, Argentina y en la Provincia de Espinar, Perú

Código	Fecha	Organización	Localidad y Provincia
15PDA	16/09/2018	Asamblea Jáchal no se Toca (AJNST)	Jáchal, San Juan
17PDA	17/09/2018	AJNST	Jáchal, San Juan
37PDA	25/09/2018	AJNST	Jáchal, San Juan
4PDA	12/09/2018	Fundación Ciudadanos Independientes	San Juan
35PDA	25/09/2018	Artesana	Jáchal, San Juan
29PDB	04/12/2018	Profesora en escuela secundaria	Jáchal, San Juan
36PDA	25/09/2018	AJNST	Jáchal, San Juan
1PDA	11/09/2018	Investigador del CONICET	San Juan
3PDA	12/09/2018	Abogado ambiental	San Juan
14PDA	16/09/2018	AJNST	Jáchal, San Juan
9PDB	26/11/2018	Ex presidente de asociación de productores	Jáchal, San Juan
20PDB	30/11/2018	Prestación turística	Jáchal, San Juan
42ECR	09/11/2018	Comité de regantes Huisa Collana	Espinar, Cusco
60ECR	18/03/2019	Vecino de Barrio Sociedad de tiro N° 21	Espinar, Cusco
21 ECR	02/11/2018	Comunidad campesina Hancollagua	Espinar, Cusco
45ECR	18/11/2018	Asociación de Vigilantes y Monitores Ambientales de Espinar	Espinar, Cusco
56ECR	15/03/2019	Frente Único de la Juventud Espinarenses K'ana	Espinar, Cusco
35ECR	07/11/2018	Comunidad campesina Cala Cala	Espinar, Cusco
59 ECR	18/03/2019	Periodista local	Espinar, Cusco
36ECR	07/11/2018	Comité de Lucha en Defensa del Agua y la Salud de Espinar Yauri	Espinar, Cusco
15ECR	30/10/2018	Comité de regantes Canal Quetara	Espinar, Cusco
44ECR	17/11/2018	ONG- DHSF	Espinar, Cusco
68ECR	28/01/2020	ONG- DHSF	Entrevista telefónica
69ECR	02/06/2020	ONG- DHSF	Entrevista telefónica