

Grupo de Estudos Sobre Conflitos Ambientais

Conflitos Ambientais na Indústria Mineira e Metalúrgica: O Passado e o Presente



Paulo Eduardo Guimarães
Juan Diego Pérez Cebada
Editores

Conflitos Ambientais na Indústria Mineira e Metalúrgica: o passado e o presente

Paulo Eduardo Guimarães
Juan Diego Pérez Cebada

Editores

CICP - Centro de Investigação em Ciência Política, Portugal
CETEM - Centro de Tecnologia Mineral, Brasil

Évora
Rio de Janeiro
2016

Ficha Técnica

Título: Conflitos Ambientais na Indústria Mineira e Metalúrgica: o passado e o presente

Edição científica: Paulo Eduardo Guimarães (Universidade de Évora, Portugal) e Juan Diego Pérez Cebada (Universidade de Huelva, Espanha)

Autores: Eliane Rocha Araújo; Pedro Baños Páez; José Manuel Lopes Cordeiro; Carla Guapo Costa; Francisco da Silva Costa; Francisco Rego Chaves Fernandes; Pedro A. García Bilbao; Patricia Garrido Camacho; Javier Hernández; Ángel Pascual Martínez Soto; Isidoro Moreno; Carmen Mozo González; Paulo Eduardo Guimarães; Miguel Ángel Pérez de Perceval; Juan Diego Pérez Cebada; José Rodrigues dos Santos; Lays Helena Paes e Silva; Stefania Barca; Pedro Gabriel Silva; Félix Talego; Lucrecia Wagner.

Edição: Centro de Investigação em Ciência Política (CICP), Portugal; Centro de Tecnologia Mineral, Ministério da Ciência, Tecnologia e Inovação (CETEM/MCTI), Brasil

© Centro de Investigação em Ciência Política (CICP), Portugal

Évora e Rio de Janeiro, Dezembro de 2015

Portugal: ISBN 978-989-99534-0-6 Depósito Legal: 403019/15

Brasil: ISBN 978-85-8261-047-3

Impressão e acabamento:

Varzea da Rainha Impressores, S.A.

Rua Empresarial nº 19 - Zona Industrial da Ponte Seca - 2510-752 Gaeiras – Óbidos

Telef. +351 262098008 - Fax: +351 262098582

www.varzeadarainha.pt

Apoios: Este trabalho é financiado por Fundos Nacionais através da FCT – Fundação para a Ciência e a Tecnologia no âmbito do projeto UID/CPO/00758/2013.

Proyecto de Excelencia MINECO HAR2014-56428-C3-1-P (Espanha)

A versão digital desta obra pode ser livremente descarregada no sítio na web do Grupo de Estudos sobre Conflitos Ambientais para fins não comerciais desde que respeitada a sua integridade, citada a sua proveniência e atribuído o respetivo crédito, nos termos da licença internacional Creative Commons (CC BY-NC-ND 4.0).

Fotos: Capa - Córta (mina a céu aberto) de São Domingos inundada com águas ácidas (outubro de 2015). Autor: Paulo E. Guimarães. Contracapa - Viñeta del periódico republicano satírico El Motín (16/10/1887), sobre los "Humos de Huelva". Biblioteca Nacional de España.

Grupo de Estudos sobre Conflitos Ambientais

Foi instituído durante a Segunda Conferência Mundial de História Ambiental, realizada em Guimarães (Portugal), em Julho de 2014 e um ano depois, em maio de 2015, os seus membros reuniram-se num Simpósio Internacional realizado na Universidade de Évora. Desde então, tem desenvolvido um trabalho intenso de investigação relacionado com os conflitos de poluição mineira, cujos resultados preliminares são apresentados nesta publicação. É constituído por uma equipa multidisciplinar (historiadores, economistas, antropólogos, sociólogos, linguistas, engenheiros, advogados, etc.) de professores de universidades em seis países europeus (Espanha, Portugal, França, Inglaterra, Itália, Suécia) e quatro americanos (Brasil, Argentina, Chile, Canadá) interessados em abordar as consequências, no espaço e no tempo, o renascimento gradual da mineração na Europa que, mais uma vez, tem a sustentabilidade ambiental na agenda política do Velho Continente. Nesse sentido, o objetivo deste grupo é fornecer informações para promover uma melhor e mais ativa participação dos agentes envolvidos e ajudar os políticos a tomar melhores decisões com base em informações consistentes.

Página web: <http://www.conflitosambientais.uevora.pt/>

Lista de discussão: conflitosambientais-list@uevora.pt

Grupo de Estudios de Conflictos Ambientales

Se constituyó en el Congreso Mundial de Historia Ambiental celebrado en Guimarães (Portugal) en julio de 2014 y un año después, en mayo de 2015, reunió a sus miembros en un Simposio Internacional celebrado en la Universidad de Évora. Desde entonces ha desarrollado una intensa labor de investigación relacionada con los conflictos de contaminación minera cuyos resultados preliminares se recogen en esta publicación. Está formado por un equipo multidisciplinar (historiadores, economistas, antropólogos, sociólogos, filólogos, ingenieros, juristas, etc) de profesores procedentes de universidades de seis países europeos (España, Portugal, Francia, Gran Bretaña, Italia, Suecia) y cuatro americanos (Brasil, Argentina, Chile, Canadá) interesados en abordar las consecuencias, en el espacio y en el tiempo, de la paulatina reactivación de la minería en Europa que colocan, otra vez, la sostenibilidad medioambiental del sector en la agenda política del Viejo Continente. En ese sentido, el objetivo de este Grupo es proporcionar información que permita promover una mejor y más activa participación de los agentes involucrados y ayudar a los políticos a tomar las decisiones más correctas basadas en informaciones consistentes.

Esta é uma publicação DYRET-Environment

DYRET-Environment incide sobre o meio ambiente como uma questão importante para a integração regional e o desenvolvimento sustentável: ele tem uma dimensão transnacional importante, atravessa áreas políticas e traz à tona a questão do desenvolvimento econômico e constrangimentos sociais.

A primeira vertente da investigação centra-se na União Europeia, que tem vindo a reivindicar um papel de liderança para si na arena internacional e tem vindo a ganhar mais competências na área ambiental. Isso faz o estudo do seu caso particularmente relevante para a integração regional. Esta sub-linha de pesquisa do Centro de Investigação em Ciência Política analisa a evolução da política ambiental, a interação com outras políticas e procura possíveis lições a serem aprendidas pela integração regional com vista ao desenvolvimento sustentável. presta especial atenção às pressões sociais a partir da base e as formas governação em diferentes níveis. DYRET-Ambiente lida com a capacidade de resiliência das estruturas sociais através da mudança ambiental e desastres naturais. Está particularmente preocupada com os conflitos gerados pela degradação dos ecossistemas sociais. Os conflitos ambientalistas são considerados como um teste para a análise da distribuição de poder em todas as sociedades. Alguns processos históricos relacionados com a industrialização, a urbanização, a modernização agrícola, o imperialismo ecológico, o colonialismo moderno e pós colonialismo ilustram armadilhas ambientais e processos de crescimento empobrecedor a níveis locais e regionais, que muitas vezes se tornaram parte dos conflitos sociais e políticos.

Dentro deste quadro teórico, esta sub-linha tem como objetivo identificar os processos de mudança ambiental e social - o desenvolvimento sustentável ou sua alteração -, e contribuir para o debate político sobre a integração regional como processos a partir de baixo para a construção da paz.

Autores

Paulo Eduardo Guimarães é Doutor com Agregação em História Contemporânea no Departamento de História da Universidade de Évora, membro integrado do Centro de Investigação em Ciência Política com sede na Universidade do Minho, onde participa na sub-linha de investigação DYRET-Environment (ambiente e integração regional), e colaborador do Centro Interdisciplinar de História, Culturas e Sociedades naquela universidade. É autor de *Indústria e Conflito no Meio Rural: os mineiros alentejanos (1858-1938)*, Lisboa; Évora: Cidehus; Colibri, 2002 e de *Elites e Indústria no Alentejo (1890-1960): Um estudo sobre o comportamento económico de grupos de elite em contexto regional no Portugal contemporâneo*, Lisboa; Évora, Cidehus, 2006. Tem diversos estudos de história social mineira e de história industrial publicados em diversos livros e revistas académicas.

Juan Diego Pérez Cebada. Doctor en Historia por la Universidad de Sevilla y Profesor Titular de la Universidad de Huelva, ha sido Investigador Visitante en varias universidades americanas y europeas. Ha sido Investigador Responsable del Grupo de Investigación P.A.I. SEJ-251 "La minería onubense en el contexto internacional, siglos XIX y XX" y es coordinador actualmente del Proyecto de excelencia del Mineco HAR2014-56428-C3-2-P "Marco Institucional y Externalidades negativas en la minería ibérica, siglos XVIII-XXI". Ha recibido diversos premios y ayudas a la investigación de entre los que destacan una Ayuda de Movilidad y dos Estancias de Excelencia de la Junta de Andalucía y una beca del Ministerio de Asuntos Exteriores de Canadá. Es autor de una cuarentena de artículos en prestigiosas revistas como Revista de Historia Industrial, Historia Agraria, Ecología Política, Global Environment o Ecological Economics. Ha coordinado recientemente dos monografías en las revistas Andalucía en la Historia ("La contaminación. Una historia oculta") y en Areas. Revista Internacional de Ciencias Sociales ("La historia ambiental en América Latina y Europa: miradas cruzadas"). Ha escrito dos libros sobre contaminación minera: *Minería y medio ambiente en perspectiva histórica* (2001, Universidad de Huelva, Huelva) y *Tierra devastada. Historia de la contaminación minera* (2014, Síntesis. Madrid).

Francisco Rego Chaves Fernandes é doutor em Engenharia Mineral pela Escola Politécnica da Universidade de São Paulo (EPUSP) e pós-doutor pela

Faculdade de Engenharia da Universidade do Porto (2004). É pesquisador sênior do Centro de Tecnologia Mineral do Ministério da Ciência, Tecnologia e Inovação (CETEM/MCTI) do Brasil, onde coordena a linha de pesquisa "Recursos Minerais e Comunidade: Impactos Humanos, Socioambientais e Econômicos" e o banco de dados "Recursos Minerais e Territórios: Impactos Humanos, Socioambientais e Econômicos". É autor de diversos artigos e livros sobre o tema mineração e membro do Conselho Editorial da Revista Brasil Mineral. Mais detalhes em <http://lattes.cnpq.br/6612750176498491>.

Eliane Rocha Araujo é jornalista com 16 anos de experiência na área socioambiental e mestre em Psicossociologia de Comunidade e Ecologia Social pela Universidade Federal do Rio de Janeiro. É pesquisadora bolsista do Centro de Tecnologia Mineral do Ministério da Ciência, Tecnologia e Inovação (CETEM/MCTI) do Brasil, onde auxilia na coordenação do banco de dados "Recursos Minerais e Territórios: Impactos Humanos, Socioambientais e Econômicos". É uma das editoras do livro "Recursos Minerais e Comunidade: impactos humanos, socioambientais e econômicos". É autora de diversos estudos de caso e artigos sobre o tema mineração. Mais detalhes em: <http://lattes.cnpq.br/0228371510389362>.

Lucrecia Wagner es Investigadora del Consejo Nacional de Investigaciones Científicas y Técnicas (CONICET) de Argentina, con lugar de trabajo en el Instituto Argentino de Nivología, Glaciología y Ciencias Ambientales (IANIGLA), Centro Científico Tecnológico Mendoza. Licenciada en Diagnóstico y Gestión Ambiental por la Universidad Nacional del Centro de la Provincia de Buenos Aires (UNICEN), y Doctora en Ciencias Sociales y Humanas por la Universidad Nacional de Quilmes (UNQ). Su línea de investigación son los conflictos socioambientales en Argentina. Es autora del libro "Conflictos socioambientales: la megaminería en Mendoza, 1884-2011" editado en 2014 por la Editorial de la Universidad Nacional de Quilmes, y coautora del libro "15 Mitos y Realidades de la minería transnacional" editado en Argentina, Uruguay y Ecuador. Se ha desempeñado como docente en la UNICEN, en la Universidad de Congreso sede Mendoza, y atualmente forma parte del cuerpo docente del Doctorado en Ciencias Sociales de la Universidad Nacional de Cuyo.

Pedro A. García Bilbao. Doctor en Ciencias Políticas y Sociología. Profesor de Cambio y Conflicto Social en la Universidad Rey Juan Carlos (Madrid). Es

presidente del Comité de Investigación en Sociología de la Comunicación y del Lenguaje en la FES (Federación Española de Sociología). Es miembro de la AIS-ISA y de la ACMS (Asociación castellano-manchega de Sociología). Realizó su tesis doctoral (UPSA -Universidad Pontificia de Salamanca 2005) sobre "Sociología de las migraciones forzosas". Sus línea de investigación son: cambio y conflicto social, sociología política y comunicación, sociología de la Defensa, con especial atención a los conflictos derivados de la lucha por los recursos y la geoestrategia. Ha realizado estancias de investigación o docencia en la Universidade Católica Pontificia de Rio de Janeiro y en la Universidade de Évora. Ha publicado "De la Rusia eterna a la Rusia real" (Madrid 2008 y Moscú 2009), "La represión franquista en Guadalajara" (Madrid, 2010) entre otras.

Carla Guapo Costa é Professora Associada com Agregação no Instituto Superior de Ciências Sociais e Políticas (ISCSP), da Universidade de Lisboa. É doutora em Economia, pelo Instituto Superior de Economia e Gestão (ISEG), tendo publicado vários artigos científicos e livros sobre temas de economia política internacional, integração europeia, a influência da cultura nas relações económicas e a diplomacia económica internacional. Foi professora Visitante nas Universidades de Brasília e de Santa Catarina, no Brasil, e na Academia da Força Aérea. Coordenou o programa doutoral do ISCSP em Desenvolvimento Socioeconómico, onde ainda desempenha funções como regente e docente da unidade de Temas Aprofundados de Economia Política Internacional. Participa com regularidade em programas de cooperação com países de expressão oficial portuguesa.

José Rodrigues dos Santos. Nasceu em Évora, Portugal, a 21/12/1943. Obteve sucessivamente a Licenciatura em Sociologia, Paris, Sorbonne, em 1966; o Mestrado em Sociologia Paris, École des Hautes Études en Sciences Sociales (EHESS) em 1969, o Doutoramento em Antropologia Social e Etnologia, Paris, EHESS, em 1995. Obteve o Doutoramento Antropologia do Simbólico e da Cultura, pelo ISCTE, Lisboa, em 1996. Obteve a Agregação em Ciências Sociais, Universidade de Évora, em 2008. Depois de várias décadas de ensino e investigação em França, foi de 1996 a 2000, Professor Auxiliar, na Universidade de Évora, de 2000 a 2008, foi Professor Associado e de 2008 a 2014, Professor Associado com Agregação na Academia Militar, Lisboa, onde se jubilou. É autor de numerosas publicações científicas em Sociologia e em Antropologia. Investigador integrado desde 1998 no CIDEHUS - Centro

Interdisciplinar de História, Culturas e Sociedades – Universidade de Évora (de 2006 a 2012, Investigador responsável do projeto "Dinâmicas do Cante Alentejano"). Membro do Disaster and Social Crises Research Network (DSCRN), European Sociological Association.

Isidoro Moreno es catedrático de Antropología Social en la Universidad de Sevilla y actualmente profesor Emérito en la misma. Desde su creación, hace treinta años, dirige el Grupo de Investigación GEISA (Grupo para el Estudio de las Identidades Socioculturales en Andalucía). Sus estudios, en Andalucía y América Latina, versan sobre los efectos de la doble dinámica globalización/localización sobre las identidades colectivas, los movimientos sociales y nacionalistas, las migraciones, las culturas del trabajo, el patrimonio cultural y los rituales festivos populares. Entre sus numerosas publicaciones cabría destacar "La globalización y Andalucía: entre el mercado y la identidad" y "Andalucía: una cultura y una economía para la vida". Es director de la Revista Andaluza de Antropología (digital) que edita la Asociación Andaluza de Antropología, de la que ha sido presidente en diversos periodos.

Félix Talego es profesor titular de Antropología Social en la Universidad de Sevilla. Pertenece al grupo de investigación GEISA. Ha investigado y publicado varios trabajos sobre la problemática agraria y el movimiento de los trabajadores sin tierra en Andalucía. Se ha ocupado también del estudio de las adicciones, centrándose en particular sobre las creencias, prácticas y ONGs que se ocupan de las personas adictas a sustancias y a juegos. Otra línea de investigación ha sido la dominación masculina y su relación con la violencia de género. En la actualidad investiga conflictos ambientales en áreas industriales y mineras degradadas, así como sobre los nuevos movimientos sociales en Andalucía, con especial énfasis en el activismo ecologista y alterglobalista.

Javier Hernández es Doctor en Antropología Social y profesor de la Universidad de Sevilla. Su experiencia docente en la universidad abarca más de diez años en distintos centros. Actualmente es responsable de diferentes asignaturas relacionadas con la antropología del turismo y del patrimonio cultural en los grados y masteres oficiales de antropología social y de turismo que se imparten en la Universidad de Sevilla. Paralelamente ha impartido clases de antropología en el marco de maestrías y cursos de especialización en las universidades de Sevilla, Huelva, Internacional de Andalucía (UNIA),

Pablo de Olavide (Sevilla), Piura (Perú), UAM (México), Colegio de Tlaxcala (México), así como en otros centros de investigación y formación entre los que destaca el Instituto Andaluz del Patrimonio Histórico. Su trayectoria investigadora es también dilatada. Miembro del Grupo de Investigación para el Estudio de las identidades Socioculturales en Andalucía (GEISA) participado en más de veinte proyectos y contratos de investigación de relevancia aprobados en convocatorias públicas competitivas o suscritos con entidades públicas, siendo el investigador principal en trece de ellos. En sus investigaciones recientes se ha ocupado de la imagen turística de Andalucía, del movimiento ciudadano de defensa del patrimonio cultural, así como del estudio de oficios tradicionales. Esta experiencia investigadora se ha visto reflejada en su producción bibliográfica.

Carmen Mozo González es profesora titular de Antropología Social en la Universidad de Sevilla y miembro del grupo de investigación GEISA. Su campo de interés gira en torno a la Antropología feminista y su labor investigadora en este campo ha sido continuada, habiéndose ocupado de temas tales como el funcionamiento de las relaciones sociales de sexo en ámbitos laborales, el acoso sexual o las representaciones sobre los géneros en Andalucía. En la actualidad, ha ampliado su interés hacia el campo de la Antropología de la Salud, atenta al funcionamiento de las relaciones sociales de sexo en los procesos de salud-enfermedad. Ha investigado sobre salud intercultural, y ha coordinado recientemente un monográfico sobre Antropología de la Salud en la Revista Andaluza de Antropología.

Lays Helena Paes e Silva. Doutora no programa Democracia no século XXI do Centro de Estudos Sociais (CES) e da Faculdade de Economia da Universidade de Coimbra. Principais interesses centrados na relação entre sociedade e ambiente e na injusta distribuição dos custos e benefícios ambientais identificada e analisada através do paradigma da justiça ambiental, que guiou a elaboração da tese de doutoramento sobre a exploração do amianto no Brasil. Mestre em Ciências jurídico-filosóficas pela Faculdade de Direito da Universidade de Coimbra, em que desenvolveu dissertação sobre a relação humana com a natureza analisada através da ética, da ecologia e do direito do ambiente. Licenciada em direito pelo Centro Universitário do Triângulo e em história pela Universidade Federal de Uberlândia, em Minas Gerais, Brasil.

Stefania Barca (Nápoles 1968) é investigadora doutorada do CES, onde coordena a equipa do projeto FP7 Marie Curie ITN "Entitle". Obteve o

seu Doutorado em História Económica pela Universidade de Bari (Itália) em 1997; possui agregação como professora associada em História Contemporânea e em História Económica pelo Ministério da Educação, Universidade e Investigação (MIUR) na Itália, e leciona cursos sobre a crise ecológica nos programas de doutoramento do CES/UC. Em 2005-06 foi investigadora visitante no âmbito do Programa de Estudos Agrários da Universidade de Yale, e de 2006 a 2008 foi pós-doutoranda "Ciriacy Wantrup" na Universidade de California em Berkeley. As suas publicações incluem uma série de artigos em revistas italianas e internacionais, e três livros. O seu livro *Enclosing Water. Nature and Political Economy in a Mediterranean Valley* (Cambridge, UK: White Horse Press 2010) recebeu o prémio Turku Prize como melhor monografia em história ambiental europeia. Foi vice-presidente do conselho científico do CES, co-diretora do programa de doutoramento em "Democracia no século 21" (2012-15) e co-coordenadora do núcleo "Políticas sociais, trabalho e desigualdades" (2010-14). Foi também vice-presidente da Sociedade Europeia de História Ambiental (ESEH) entre 2011 e 2013; atualmente integra o comité editorial da revista *Environmental History* (Oxford UP) e o Steering Committee da rede europeia de Ecologia Política. Os seus interesses de investigação abrangem a história ambiental e a ecologia política, com enfoque na relação entre trabalho e ambiente em perspetiva transnacional.

Patricia Garrido Camacho. Doctora en Filología por la Universidad de Michigan, consiguió un puesto de Associate Professor en la Universidad de Montana, en Missoula, en donde enseñó literatura hispánica durante cuatro años. En 1999 publicó en la prestigiosa editorial londinense Tamesis el libro *El tema del reconocimiento en el teatro español del siglo XVI: la teoría de la anagnóresis*. A su regreso a España consiguió la Beca de Reincorporación de Doctores y Tecnólogos en el extranjero y desde entonces estuvo desarrollando tareas de investigación y docencia en la Universidad de Huelva como miembro activo en el Proyecto "Diccionario de Tópicos Amorosos en la literatura latina y su pervivencia en la poesía española" y del Departamento de Lenguas Clásicas de dicha Universidad, al tiempo que tradujo al castellano un libro esencial sobre la retórica clásica (G. A. Kennedy (2003) *La retórica clásica y su tradición cristiana y secular, desde la Antigüedad hasta nuestros días*. Instituto de Estudios Riojanos. Calahorra). En la actualidad su investigación se centra en la aplicación de la retórica y el análisis de discurso a los conflictos medioambientales en la minería histórica. Forma parte del Proyecto de

excelencia del Mineco HAR2014-56428-C3-2-P "Marco Institucional y Externalidades negativas en la minería ibérica, siglos XVIII-XXI".

Pedro Gabriel Silva é licenciado em Antropologia pelo ISCTE-IUL (1996) e doutor em História Contemporânea pela Universidade de Santiago de Compostela (2011). Atualmente é professor auxiliar na Universidade de Trás-os-Montes e Alto Douro e investigador integrado do CETRAD. Colabora com o grupo de investigação da HISTAGRA, da Universidade de Santiago de Compostela e foi visiting scholar na Universidade da Califórnia – Berkeley (2006) e na Universidade de Roskilde (Dinamarca, em 2011). Tem estudado e publicado sobre questões de história ambiental e mineira, serviços de ecossistemas e, presentemente, investiga sobre agência profissional de assistentes sociais no quadro da mobilização coletiva em contextos de transição de regime político.

José Manuel Lopes Cordeiro é professor do Departamento de História do Instituto de Ciências Sociais da Universidade do Minho. Doutor em História, Idade Contemporânea. Autor de inúmeros livros e artigos sobre história económica e industrial, património industrial e história política contemporânea. É o atual diretor científico do Museu da Indústria Têxtil da Bacia do Ave e presidente da Associação Portuguesa para o Património Industrial/TICCIH Portugal.

Francisco da Silva Costa, doutor em Geografia, faz parte do departamento de Geografia da Universidade do Minho como professor auxiliar. É investigador do Centro de Estudos em Geografia e Ordenamento do Território. Tem-se dedicado a várias temáticas, entre as quais se destacam, o património ligado à água e o Domínio Público Hídrico, sobre as quais tem múltiplos obras e artigos escritos. Coordena e participa em diversos projetos de investigação científica ligados às áreas científicas mencionadas.

Ángel Pascual Martínez Soto es profesor Titular del Departamento de Economía Aplicada (Área de Historia e Instituciones Económicas) de la Universidad de Murcia. Una de sus principales líneas de investigación está relacionada con los "niveles de vida en las áreas mineras españolas", habiendo publicado numerosos trabajos en revistas especializadas. También ha participado en varios proyectos de investigación sobre minería financiados por entidades públicas mediante concurso. En este sentido participa actualmente en el Proyecto de Investigación Coordinado financiado por el Ministerio de

Economía y Competitividad (MINECO) HAR2014-56428-C3-1-P, "Nuevas aportaciones Sobre la minería española (siglos XVII-XX): marco institucional, historia empresarial y niveles de vida".

Pedro Baños Páez, Profesor Contratado Doctor en Departamento de Sociología y Trabajo Social, Universidad de Murcia. Diversas publicaciones relacionadas con la problemática social y ambiental de la minería y la ordenación territorial en la Sierra Minera de Cartagena-La Unión. Problemática sobre la que ha dirigido varios Trabajo Fin de Máster y Proyecto Fin de Carrera. Socio fundador de la Fundación Sierra Minera. En diversos periodos miembro de la Junta Rectora del Parque Regional de Calblanque, Monte de las Cenizas y Peña del Águila y en el Consejo Asesor de Medio Ambiente de la Región de Murcia. Ha recibido varios premios y reconocimientos públicos de asociaciones vecinales y de protección de la naturaleza por sus trabajos sobre esta problemáticas socioambiental. Actualmente forma parte del equipo de investigación del proyecto THUMCARI "Tourism and Heritages Uses of the Mediterranean Coast Adjacent to Risk Industry", subvencionado por la Agence National de la Recherche, de Francia, coordinado por el profesor Jean Lagane, du Laboratoire Méditerranéen de Sociologie (MAES, UMR 7302 del CNRS) y Aix-Marseille Université. Entre sus publicaciones recientes destaca: BANOS-GONZÁLEZ, Isabel y BAÑOS PÁEZ, Pedro (ed.) (2013), Portmán: de El Portus Magnus del Mediterráneo occidental a la bahía aterrada, Murcia, Editum.

Miguel Á. Pérez de Perceval es profesor titular del Departamento de Economía Aplicada de la Universidad de Murcia. Ha centrado su investigación sobre la historia de la minería en sus múltiples aspectos: productivo, empresarial, técnico, laboral, social, patrimonial. Sus investigaciones más recientes se han dirigido al estudio de la inversión extranjera en la minería española, al empleo de mano de obra infantil, al deterioro del medio ambiente y del nivel de vida de los núcleos mineros o a las transformaciones liberales en el marco institucional de la minería española. Actualmente es el investigador principal del proyecto del Ministerio de Economía y Competitividad HAR2014-56428-C3-3-P, sobre el tema "Actividad empresarial, mercados y desarrollo productivo en la minería española contemporánea". Recientemente publicado con A. ESCUDERO y SÁNCHEZ PICÓN (2015), "Urban environmental degradation and the standard of living: the case of the Spanish mining industry (1870-1930)", Continuity

and Change, volume 30, issue 3; y con Alejandro SÁNCHEZ RODRÍGUEZ (2014), "El capital extranjero en el desarrollo de la minería española del siglo XIX". En BRODER, A. et al. (eds.), La inversión extranjera en la minería española, Madrid, IGME, pp. 7-69.

Índice

Introdução: Gestão ambiental, incerteza científica e o princípio da precaução na mineração de ontem e de hoje

Paulo E. Guimarães e Juan D. Pérez Cebada.....pg. 1

PARTE I. VISÕES DE CONJUNTO

1 Os Conflitos ambientais em Portugal (1974-2015): uma breve retrospectiva

Paulo E. Guimarães e Francisco R. Chaves Fernandes.....pg. 19

2 Mineração no Brasil: crescimento econômico e conflitos ambientais

Francisco R. Chaves Fernandes e Eliane R. Araujo.....pg. 65

3 Conflictos socioambientales por minería a gran escala en Argentina: debates sociotécnicos, movilizaciones sociales e institucionalidad ambiental

Lucrecia S. Wagner.....pg.89

4 Las Tierras Raras: encrucijada de conflictos

Pedro A. García Bilbao.....pg. 111

PARTE II. ESTRATÉGIAS EMPRESARIAIS E CONFLITOS PREVENTIVOS

5 Estratégias das empresas transnacionais no setor dos recursos naturais, responsabilidade social corporativa e desenvolvimento (in)sustentável: uma abordagem exploratória e algumas reflexões

Carla G. Costa e Francisco R. Chaves Fernandes.....pg. 135

6 Conflitos ambientais e progresso técnico na indústria mineira e metalúrgica em Portugal (1858-1938)

Paulo E. Guimarães.....pg. 157

7 Evitar o impensável: a destruição irremediável do quadro de vida. Uma análise a partir do Projeto de Mina de Ouro da Boa Fé

José Rodrigues dos Santos.....pg. 185

8 ¿Modifican los desastres ambientales mineros la actitud de las poblaciones locales ante nuevas minas? El caso Aznalcóllar-Cobre Las Cruces en Andalucía

Isidoro Moreno, Félix Talego, Javier Hernández e Carmen Mozo González.....pg. 215

PARTE III. TRABALHO, SAÚDE E CONTAMINAÇÃO MINEIRA E INDUSTRIAL: RETÓRICA E REALIDADE

9 Trabalho, saúde e ambiente na mineração de amianto no Brasil

Lays H. Paes e Silva e Stefania Barca.....pg. 243

10 La primera campaña mediática sobre contaminación en España

Patricia Garrido e Juan D. Pérez Cebada.....pg. 269

11 Mobilização e narrativas populares contra a mineração em Portugal: o caso da dragagem de estanho (1914-1974)

Pedro G. Silvapg. 291

PARTE IV. FISCALIZAÇÃO E PASSIVOS AMBIENTAIS

12 Uma relação conflituosa: indústria e ambiente na bacia do Ave

José M. L. Cordeiro e Francisco S. Costa.....pg. 315

13 La sierra de Cartagena-La Unión (Murcia-España), un caso abierto de agresión medioambiental

Ángel P. Martínez Soto, Pedro Paéz Baños e Miguel Á. Pérez de Perceval Verde.....pg. 331

Conclusão: O passado e o presente nos conflitos ambientais na indústria mineira e metalúrgica

Paulo E. Guimarães e Juan D. Pérez Cebada.....pg. 361

Conflictos socioambientales por minería a gran escala en Argentina: debates sociotécnicos, movilizaciones sociales e institucionalidad ambiental

Lucrecia S. Wagner

Introducción

*El conflicto fue, sin duda alguna, la condición de ese aprendizaje
Azuela y Muzetta, 2009*

En la década de 1990, Argentina sancionó leyes que potenciaron la inversión extranjera en minería, principalmente metalífera y a gran escala. Estas leyes¹ complementaron al Código de Minería Argentino, de fines de siglo XIX, sobre el cual se ha debatido mucho acerca de la necesidad de su actualización, debido a los cambios tecnológicos y de escala de la minería (Catalano, 1999).

En la última década, los gobiernos de Néstor Kirchner y Cristina Fernández de Kirchner mantuvieron el impulso a la actividad minera a gran escala, o "megaminería". En este sentido, en 2004 se presentó el "Plan Nacional Minero", se le otorgó al sector minero status de Secretaría de Estado, dependiente del Ministerio de Planificación Federal, Inversión Pública y Servicios de la Nación, y durante el año 2006 se lanzó el "Plan de Reactivación de la Actividad Nuclear Argentina".

La llegada de esta actividad pasó desapercibida por la opinión pública en sus primeros años. El primer proyecto de megaminería metalífera se instaló en la provincia de Catamarca, noroeste del país. "Inauguraron la mina más grande de la Argentina", podía leerse aquel año en los titulares de uno de los principales diarios argentinos, destacando que sería una de las 10 mayores minas de cobre del mundo (Gall, 1997).

El Estado nacional, la empresa y organizaciones no gubernamentales de Catamarca realizaron estimaciones del impacto en la economía local del proyecto a partir de la demanda de servicios y mano de obra y la participación

regional en el PBI. "Un año después ocurrió el desencanto de las grandes expectativas de los catamarqueños con "la gran minería". Y no sólo porque las cifras de los ocupados reales fueron menores a las previstas, sino porque gran cantidad de ellos eran forasteros" (Mastrangelo, 2004, p. 17). Como se relatará a continuación, los proyectos que posteriormente intentaron instalarse en Catamarca, encontraron mayor resistencia de las poblaciones locales.

Unos años después, en la localidad de Esquel, provincia de Chubut, Patagonia argentina, va a iniciarse el rechazo a un proyecto minero de oro, con explotación a cielo abierto (*open pit*), experiencia que va a repetirse en los años siguientes en diferentes territorios del país.

La epopeya de Gastre y el plebiscito de Esquel

El rechazo de Esquel al proyecto minero de la empresa Meridian Gold estuvo precedido por una serie de movilizaciones contra diferentes actividades que impactarían el ambiente en diversos poblados de la Patagonia². Una de ellas, que alcanzó visibilidad en los medios de comunicación a nivel nacional, fue el rechazo a un repositorio nuclear en las cercanías de la localidad de Gastre, en Chubut.

En 1986, dos años después del restablecimiento de la democracia, este significativo conflicto ambiental, con eco internacional, tuvo lugar en la Patagonia. El movimiento regional y nacional se opuso con éxito a la instalación de un repositorio nuclear en Gastre, en lo que puede considerarse como la primera expresión del agitado activismo ambiental en la Patagonia (Walter y Urkidi, 2014). Javier Rodríguez Pardo, uno de los referentes del rechazo al repositorio nuclear, destaca en su libro "En La Patagonia No", una característica que va a repetirse en gran parte de las experiencias de rechazo a proyectos mineros que surgirían, años después, en diferentes localidades del país: cuando la Comisión Nacional de Energía Atómica (CNEA) expuso el proyecto en la ciudad de Trelew – uno de los principales núcleos urbanos de Chubut - no hubo polémica, "sólo escasas y dubitativas preguntas. Fue en los bares y confiterías de la zona donde comenzamos a participar e incitábamos a los primeros debates" (Rodríguez Pardo, 2006, p. 15).

Ya desde estos tempranos conflictos socioambientales, puede observarse la existencia de disputas en torno a las denominaciones y caracterizaciones de los proyectos o parte de ellos. En el caso del repositorio, la disputa fue entre este término, propuesto por la CNEA, y el de "basurero", propuesto por los vecinos de Trelew, que conformaron el Movimiento Antinuclear de Chubut (MACH). Destaca Rodríguez Pardo: "Un término, el de basurero, que aun suelen reprobar los técnicos de la CNEA debido al enfoque peyorativo que contiene, pero se equivocan al pensar que fue impuesto por los ecologistas porque en realidad fue la calificación que le dio el pueblo "al maldito repositorio". (Rodríguez Pardo, 2006, p. 16). Sobre la presencia de otras organizaciones que colaboraron, afirma que "por aquellos años no habían arribado las grandes organizaciones verdes" (Rodríguez Pardo, 2006, p. 17), destacando la realización, junto a la Sociedad Ecológica Regional (SER) de El Bolsón, de un encuentro en Gastre donde confluyeron ambas columnas, una de la costa y otra de la cordillera de Chubut. También acompañaba las acciones del MACH la Red Nacional de Acción Ecologista (RENACE), creada en 1984, "ante la inquietud de numerosas personas (miembros de Organizaciones No Gubernamentales) de todo el país alertadas acerca de problemáticas sociales y ambientales" (Renace, s/d).

Más de 15 años después de lo que sus propios protagonistas denominan "la epopeya antinuclear de Gastre", a fines del año 2002, pobladores de una pequeña localidad patagónica, Esquel, se autoconvocaron para resistir la instalación de un proyecto minero de oro, en las cercanías de su localidad.

Esquel tenía por aquel entonces 28.486 habitantes³. En noviembre de 2001, Minera El Desquite S.A. (MED) había presentado el estudio de prefactibilidad realizado por la Universidad Nacional de la Patagonia San Juan Bosco (UNPSJB). A principios de 2002, MED fue comprada por Meridian Gold, que, como requisito para comenzar la explotación, debía elaborar un Informe de Impacto Ambiental y defenderlo en Audiencia Pública. Dicho informe se presentó en octubre de 2002, momento en el cual comenzaron las primeras movilizaciones y otras manifestaciones de los vecinos que visibilizaron el rechazo a la actividad minera, estando la audiencia del proyecto prevista para el 4 de diciembre del mismo año.

Estas reacciones de algunos sectores de la sociedad esquelense (comerciantes, productores rurales, prestadores turísticos, comunidades y organizaciones de

pueblos originarios, docentes, técnicos y profesionales, jóvenes estudiantes, entre otros) estaban basadas en la inquietud por la potencial contaminación que podría ocasionar el método de separación del oro y la plata de la roca, en el que se utilizaría cianuro. Estos pobladores consideraban que este impacto podría tener efectos negativos sobre otras actividades desarrolladas hasta ese momento en el lugar: turismo, agricultura orgánica, ganadería ovina y bovina, acuicultura de truchas, entre otras. Por otra parte, desde el sector gubernamental el proyecto minero se postulaba como una alternativa de desarrollo para la localidad, ante lo cual un grupo de vecinos comenzó a reunirse hasta decidir conformar la Asamblea de Vecinos Autoconvocados de Esquel por el No a la Mina (AVAE). Estas reuniones derivaron en movilizaciones masivas, también organizadas en otras localidades de la provincia de Chubut que se plegaron al rechazo al proyecto minero, logrando la postergación de la audiencia pública.

Los medios de comunicación masivos nacionales se hicieron eco de la noticia. Por ejemplo, podía leerse en el Diario Clarín de diciembre de 2002, al día siguiente de la primera gran movilización: "Nunca se juntó en Esquel tanta gente como la que ayer coreó Sí a la vida, no a la mina" (Camps, 2002). A partir de aquel acontecimiento, se realizaron marchas los días 4 de cada mes y, en algunas ocasiones, se formaron caravanas de vehículos desde la localidad de El Bolsón, provincia de Río Negro, hasta Esquel, en Chubut.

Posteriormente, la continuidad de la movilización ejerció una presión sobre el gobierno que catalizó la realización de un plebiscito, llevado a cabo en marzo de 2003, que tuvo como resultado un 81% de votos por el NO a la Mina. Este plebiscito (de carácter no vinculante) fue el primero de su tipo llevado adelante en el país desde la reforma constitucional de 1994, y constituyó el nacimiento del rechazo a la megaminería en Argentina. Esquel ocupa así un lugar destacado como antecedente del NO a la mina tanto a escala nacional como internacional (Wagner, 2014). El 22 de junio del 2002, se había realizado en Tambogrande, Perú, el primer referendo comunal sobre minería en el mundo, experiencia que un año después fue replicada por Esquel.

Sumado a ello, Esquel logra colocar como tema de debate en la opinión pública, a las controversias sociotécnicas de los proyectos mineros metalíferos. Gabriela Merlinsky (2013) destaca el aporte sobre este tema de Callon, Lascoumes y

Barthe (2001), quienes han desarrollado un análisis sobre la vinculación entre la percepción de incertidumbre y la emergencia de conflictos ambientales, lo que han denominado "controversias sociotécnicas". En las últimas décadas, el desarrollo mismo de la ciencia y de la técnica ha ido generando la convicción de que existen campos de aplicación cuyos escenarios de riesgo no pueden anticiparse con claridad. Las consecuencias de las decisiones que son susceptibles de tomarse no pueden ser previstas: las opciones descriptibles no son conocidas con suficiente precisión, el análisis de la constitución de mundos posibles se nutre de nociones muy ambiguas y los comportamientos e interacciones de las entidades que las componen devienen enigmáticas. Si las condiciones requeridas para definir puntualmente escenarios de riesgo no se reúnen, en estos casos se puede hablar de incertidumbre. En contextos de incertidumbre, los actores sociales que pueden verse afectados por las decisiones que se van a tomar irrumpen en el debate sobre "escenarios futuros" o "estados del mundo posibles", y con su intervención amplían el campo de las decisiones técnicas, para transformarlas en cuestiones políticas. (...) Los conflictos cumplen así el papel de extender la discusión sobre estados de mundos posibles, al tiempo que amplían la exploración de argumentos, tomando en cuenta una pluralidad de puntos de vista, demandas y posibles respuestas. En palabras de Callon, Lascoumes y Barthe, se constituyen así en "dispositivos de exploración y de aprendizaje colectivo" (Merlinsky, 2013, p. 30).

En el caso de Esquel, docentes e investigadores de la sede local de la Universidad Nacional de la Patagonia San Juan Bosco (UNPSJB) se constituyeron en actores centrales para la búsqueda de información sobre los impactos de la actividad minera. Como destaca Ana Mariel Weinstock (2012), estos sectores procuraron bibliografía pertinente sobre los riesgos para el ambiente y la salud, y dieron numerosas conferencias a la comunidad, que el canal de TV local difundió, ampliando su llegada a la población. También organizaron conferencias con la modalidad de Extensión Universitaria, cátedras abiertas y charlas en escuelas, que abarcaron aspectos legales, ambientales, sociales y de manejo de los bienes naturales.

Cuando representantes gubernamentales anunciaron la inminente explotación y representantes empresarios confirmaron la utilización de cianuro, la Universidad comenzó a erigirse en la voz autorizada y confiable del conflicto,

aunque es importante destacar que, al interior de la institución, se produjeron fuertes confrontaciones (amenazas y pedido de sanciones). "Cuando la empresa y el gobierno intentaban desprestigiar las charlas y conferencias, aduciendo que no se sabía nada de minería, la asistencia de expertos garantizó el valor de verdad de lo que decía el discurso científico-técnico" (Sahores, 2006, en Weinstock, 2012, p. 109).

El conflicto inicia así un largo debate donde las disputas se concentran en torno a la información y la percepción del riesgo que socavan la confianza de la comunidad en el proyecto y sus impulsores. "Se constituye así un movimiento vecinal que antepone al esquema centralizado y poco participativo de evaluación del proyecto una lectura propia del mismo, expresando su postura en una diversidad de lenguajes de valoración que no encuentran cabida en el proceso formal de toma de decisiones" (Walter, 2008, p. 15).

A partir de Esquel, el cianuro como sustancia contaminante se sitúa en el imaginario público, y pasa a ser un tema de preocupación asociado a los proyectos mineros metalíferos. Por ello, es interesante destacar cómo se inicia esta controversia, central en la conformación de los posteriores conflictos por proyectos mineros a cielo abierto. Mariana Walter (2008) destaca que el tema se vuelve abiertamente conflictivo a partir de un evento de la campaña de comunicación oficial (es decir, llevada adelante con el apoyo del gobierno provincial y con participación de una de las futuras empresas proveedoras del proyecto). Se trata de una conferencia dictada por un representante de la empresa Du Pont, sobre las características del cianuro, que impulsó la participación de dos profesoras de química de la Universidad. Se generaron cuestionamientos sobre la calidad y seriedad de la información presentada, se desconfió del proceso de difusión impulsado por la Dirección de Minas, y ello las motivó a construir un canal de información alternativo con otra evaluación técnica sobre el cianuro y sus riesgos. Además, estas profesoras recopilaban información que nutrió documentos de difusión, organizaron charlas en colegios e instituciones, circularon informes por correo electrónico y ganaron visibilidad con la exposición del tema en un canal local. "Convierten así las supuestas certidumbres de los expertos oficiales en incertidumbres cuestionables" (Walter, 2008, p. 21).

El efecto post-Esquel en la Línea Sur

Luego del plebiscito de Esquel se creó la Red de Comunidades Afectadas por la Minería de Argentina (Red CAMA), con existencia intermitente y predominantemente virtual, aunque concretó tres encuentros nacionales (en Buenos Aires, en Tafi del Valle-Tucumán, y en Andalgalá-Catamarca). Así, el "No a la Mina" de Esquel, sin desaparecer, dio lugar al "No a la minería con el uso de agua mezclada con tóxicos en Patagonia" de Río Negro, Chubut, Neuquén y Patagones, que luego se ampliaría a toda la Patagonia y confluye en la "Asamblea Coordinadora Patagónica por la Vida y el Territorio contra el Saqueo y la Contaminación" (Weinstock, 2006). Es importante destacar que el movimiento del No a la Mina utilizó desde sus inicios internet como espacio de visibilización e información, creando las páginas web "noalamina.org" y "orosucio.madryn.com", la primera de las cuales continúa siendo, más de 10 años después, una de las páginas web más completas en cuanto a información actualizada sobre los conflictos por megaminería en diferentes lugares de Argentina.

En 2005 surge el conflicto que va a iniciar lo que se denomina el "efecto Esquel" o "efecto post-Esquel", en la localidad de Ingeniero Jacobacci, provincia de Río Negro⁴, que contaba por aquel entonces con 5.785 habitantes⁵. El proyecto Calcatreu, principalmente de oro y plata, de la empresa Pan American Silver, repetía una de las principales controversias de Esquel: la utilización de cianuro en el proceso minero.

A principio de 2004, vecinos de Ingeniero Jacobacci conformaron la Asamblea de Vecinos Autoconvocados la Pirita de Ingeniero Jacobacci. Contaron con el apoyo de la Asamblea de Esquel para organizar una campaña de difusión y de movilización, primero en la localidad y después en toda la Línea Sur⁶. Además de estas acciones, el apoyo fundamental de AVAE hacia la Asamblea de Ingeniero Jacobacci fue la transmisión de información técnica y conocimiento científico adquiridos durante su propia experiencia. "Cuando necesitamos una ayuda profesional específica, vinieron ellos, los convocamos porque acá no hay universidad, en Esquel sí, (...) ahí tenían químicos, hidrólogos, (...) que acá no los tenemos. Entonces ya cuando necesitamos ayuda profesional específica, se vinieron ellos y empezamos a armar la lucha"⁷ (Renauld, 2013, p. 143).

El proyecto Calcatreu quedó detenido cuando el gobierno provincial promulgó la ley provincial N° 3981, que prohibió el uso de cianuro y mercurio en las actividades mineras. Es importante destacar que en ambos casos, Esquel e Ingeniero Jacobacci, el impacto de la conflictividad socioambiental se produjo también en la institucionalidad ambiental, principalmente, en la sanción de leyes que limitan la actividad: en Chubut, la ley provincial N° 5001 prohibió la actividad minera metalífera a cielo abierto y la utilización de cianuro en los procesos de producción minera, determinando además la zonificación del territorio provincial para la explotación de los recursos mineros. La ley de Río Negro prohibía la utilización de cianuro y/o mercurio en el proceso de extracción, explotación y/o industrialización de minerales metalíferos, y fue derogada en 2011.

Territorios en resistencia en el centro oeste del país: Mendoza, La Rioja y Córdoba

En Mendoza, la resistencia a la megaminería se inicia en el 2004, cuando algunos vecinos del departamento de San Carlos se reúnen, preocupados por actividades de prospección y exploración minera en las cercanías del área natural protegida "Laguna del Diamante". También participaron de estas reuniones pobladores de los departamentos de Tunuyán y Tupungato, que junto a San Carlos conforman la región denominada "Valle de Uco", en el oasis centro de Mendoza.

Paradójicamente, algunos de estos primeros vecinos autoconvocados, habían realizado un año antes tareas de acompañamiento a campo a los geólogos de la empresa minera, y comentan en las entrevistas realizadas que, en un primer momento, no percibían la actividad como riesgosa. A partir del viaje a la Patagonia de montañistas locales llegan ecos de los acontecimientos de Esquel, y la posibilidad de tener un proyecto minero a gran escala cerca de las nacientes de agua generó otras percepciones y reacciones.

San Carlos puede ser considerado el "Esquel mendocino": empezaron siendo unos pocos pobladores que convocaron a reuniones e informaron al resto de la población, y se transformaron en los iniciadores de una resistencia que luego se extendió por toda la provincia. Como en Esquel, los vecinos se reunieron ante la

necesidad de informarse, contando sólo con la ayuda de algunos científicos de la Universidad de la Patagonia y profesionales mendocinos que acompañaron a título personal. Este último aspecto marca una de las características esenciales de los movimientos socioambientales: a partir de una preocupación concreta -en este caso, la defensa de la laguna y el riesgo de contaminación del agua-, se despierta el interés y la necesidad de contar con mayor información. El mayor conocimiento sobre el tema y el contacto con otras experiencias similares, principalmente Esquel, fueron fundamentales para la organización y la continuidad del movimiento, y para la complejización del conflicto (Wagner, 2014).

Posteriormente, surgieron conflictos por prospección y exploración minera en el sur de Mendoza, conformándose organizaciones de gran peso territorial, como la Multisectorial de General Alvear y la Asamblea del Pueblo de Alvear. A ello se sumó la resistencia a la reapertura de la mina de uranio Sierra Pintada, en San Rafael, que fue frenada mediante un recurso de amparo, llevado adelante por la Multisectorial del Sur y otros colectivos, como "Uranio? No Gracias". Estas movilizaciones confluyeron finalmente en la capital de la provincia, donde en 2006 se debatieron proyectos de ley para limitar la minería con uso de ciertas sustancias (cianuro, ácido sulfúrico, entre otras). En ese año se avanzó también en legislación específica para la evaluación del impacto ambiental de proyectos mineros (el Decreto N° 820) y, a mediados de 2007, se sancionó la ley N° 7722 que, además de prohibir el uso de sustancias químicas como cianuro, mercurio, ácido sulfúrico, y otras sustancias tóxicas similares en los procesos mineros metalíferos, establece la inclusión de una manifestación específica de impacto ambiental sobre los recursos hídricos, la garantía de participación de los municipios de las cuencas hídricas y aquellas regiones afectadas por el proyecto respectivo, y que la Declaración de Impacto Ambiental (DIA), es decir, el permiso ambiental del Poder Ejecutivo, debe ser ratificado por la Legislatura Provincial. La sanción de la ley N. 7722 fue impulsada por las diversas multisectoriales, asambleas y vecinos autoconvocados, articulados en la "Asamblea Mendocina por el Agua Pura" (AMPAP). Esta ley fue demandada de inconstitucionalidad por el sector minero, y aun no se dirime el proceso judicial que se está llevando adelante.

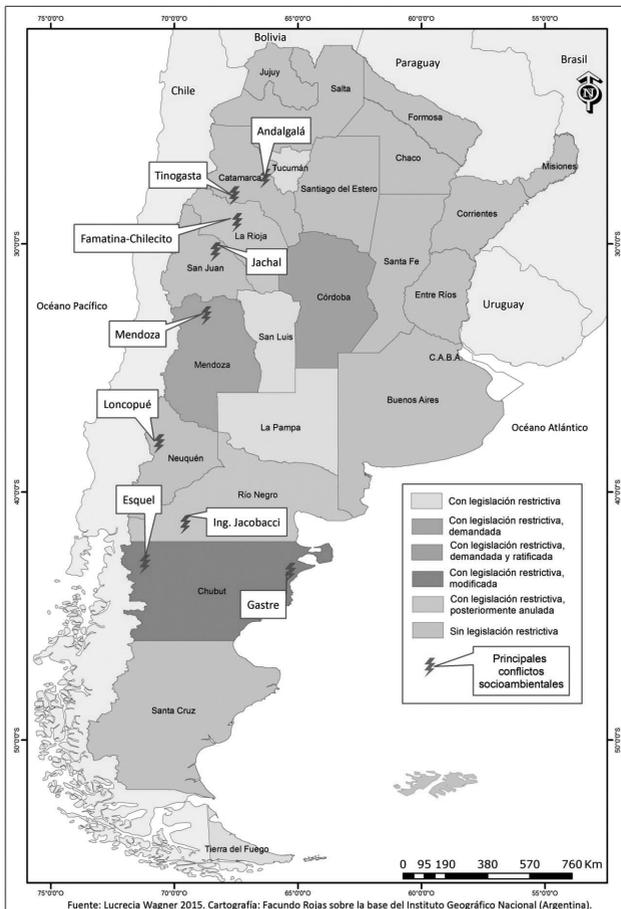
Mendoza se caracteriza por una fuerte presencia del conflicto dentro de la institucionalidad provincial: los sectores que resisten a la megaminería participan de las instancias de evaluación ambiental de los proyectos mineros, de debates organizados por la Legislatura Provincial y la Universidad Nacional de Cuyo, y las audiencias públicas de los proyectos mineros de explotación han tenido una masiva concurrencia. El primer proyecto metalífero que presentó su informe de impacto ambiental para la etapa de explotación en la provincia, San Jorge, de la empresa Coro Mining, tuvo una audiencia pública de 12 horas de duración, histórica a nivel nacional.

Este proyecto minero tuvo denuncias por falencias en su Informe de Impacto Ambiental (IIA)⁸. En este sentido, la organización mendocina "Oikos Red Ambiental" realizó una presentación pública en la legislatura provincial denunciando las irregularidades en el IIA, que ponían en duda la validez de los datos presentados por la empresa en relación a los recursos hídricos subterráneos, hecho que desembocó incluso en demandas en el ámbito judicial. Sumado a ello, diferentes profesionales efectuaron informes sectoriales e independientes que detallaban los déficits de la información presentada por la empresa minera, entre ellos, la Universidad Nacional de Cuyo elaboró un Informe que concluía: "el IIA del proyecto minero San Jorge, presenta una gran cantidad de falencias e inexactitudes, las que impedirían garantizar su viabilidad ambiental, particularmente ante la comunidad. Asimismo, los beneficios y perjuicios estimados a partir de las consideraciones económicas y sociales, indican que la sociedad no resultaría adecuadamente beneficiada, en términos generales, en caso de llevarse a cabo el proyecto" (UNCUYO, 2010; Wagner, 2012).

La visibilización y aumento de la conflictividad socioambiental asociada a la minería a gran escala, en su mayor parte metalífera y a cielo abierto, y el debate generado en muchas universidades nacionales por la posibilidad de recibir fondos de la minera La Alumbrera, impulsaron la sanción de legislación restrictiva también en otras provincias. En 2008, se sancionaron la ley N° 9526 en Córdoba y la ley N° IX-0634 en San Luis. La ley N° 9526 de la provincia de Córdoba prohíbe la actividad minera metalífera a cielo abierto en todas sus etapas, y la utilización de sustancias químicas contaminantes. Además, prohíbe explícitamente la actividad minera de minerales nucleares. Por su parte, la ley

Nº 634 de la provincia de San Luis prohíbe el uso de sustancias tóxicas en los procesos mineros metalíferos. Unos años después, en 2011, se sanciona la ley Nº 852 en Tierra del Fuego. Esta es la última ley sancionada, y prohíbe el uso de ciertas sustancias en los procesos mineros, y la modalidad a cielo abierto de gran escala. Esta ley destaca especialmente que los procedimientos de evaluación de impacto ambiental para la aprobación de los proyectos deberán respetar los principios de consentimiento previo e informado de la población que pueda ser afectada por los proyectos mineros (Mapa 1).

Mapa 1. Principales conflictos socioambientales por megaminería y legislación restrictiva.



La provincia de Mendoza y La Rioja comparten una característica que ha moldeado los conflictos socioambientales generados en ambas provincias: su población y sus actividades se localizan principalmente en oasis, que dependen del agua de ríos y arroyos alimentados por glaciares y nieves en la cordillera de Los Andes, sumado a que la mayor parte de sus territorios provinciales tienen una precipitación menor a 250 mm (Wagner, 2015).

La Rioja es uno de los ejemplos más emblemáticos de Argentina en cuanto a la resistencia a la megaminería, que ha trascendido bajo el lema "El Famatina No se Toca". Este conflicto ha sido protagonizado, principalmente, por pobladores de las localidades de Famatina y Chilecito, que en los últimos años han tenido la adhesión de grupos que se han organizado en la ciudad capital, La Rioja. Los vecinos autoconvocados impiden el paso al cerro a través de una barrera en los caminos de acceso a los campamentos mineros, metodología con la que, entre otras, han expulsado a cuatro empresas hasta el momento: Barrick Gold, Shandon Gold, Osisko Mining Corp. y Midash.

El primer caso, la expulsión de Barrick Gold, alcanzó notoriedad en los medios de comunicación debido a la originalidad de la acción y por tratarse de una de las empresas más reconocidas en proyectos de minería de oro a nivel internacional. El desabastecimiento del campamento, al no poder trasladar hasta allí sus insumos, llevó a la empresa a abandonarlo. Marian Sola Alvarez (2013) encuentra ciertos elementos movilizadores de estas poblaciones: su vínculo identitario con el sistema serrano, la valoración del agua como bien escaso (similar a Mendoza) y la percepción negativa sobre la actividad minera desplegada durante siglos en la zona, principalmente a mediados del XIX. En una línea similar, Norma Giarracca y Gisela Hadad destacan la relación "convivencial" de estas poblaciones con el territorio y la naturaleza, que remite a un territorio que los sujetos han decidido convertir en espacios geográficos marcados por sus actividades e historias, y que a su vez los han marcado a ellos en sus propias vidas. A ello se suma la desconfianza hacia el discurso técnico y político que avala los pasos preparatorios de la minería, potenciado por la falta de respuestas claras de los técnicos enviados a convencerlos (Giarracca y Hadad, 2009). Paradójicamente Barrick, una de las empresas mineras más importantes del mundo, anunció el abandono de las actividades del proyecto y se retiró sin efectuar otras acciones, más que pedir a los asambleístas que

desalojen el lugar y permitan la evacuación del personal y maquinaria (La Nación, 2007)

La Rioja tuvo legislación restrictiva a la minería, sancionada en 2007 y anulada un año después, la ley N° 8137. Prohibía la explotación minera a cielo abierto con técnicas correspondientes al proceso de lixiviación con cianuro, mercurio y/o cualquier otra sustancia contaminante. Fue sancionada en un contexto de gran conmoción política: en marzo de 2007, el entonces gobernador de La Rioja Ángel Maza fue suspendido de su cargo, y finalmente destituido, acusado de mal desempeño de sus funciones y de irregularidades en la cesión de tierras fiscales. En aquel entonces, Luis Beder Herrera era vice-gobernador de Maza, y aprovechó estos incidentes para ascender al cargo de gobernador, haciéndose eco de la resistencia a los proyectos mineros metalíferos, siendo Maza ferviente defensor de la megaminería. Una vez gobernador, Beder Herrera derogó las leyes que había impulsado y fomentó la inversión minera en la provincia. A partir de allí, los assembleístas de Famatina y Chilecito han mantenido su negativa a la explotación minera, impulsada posteriormente por otras empresas mineras canadienses y una salteña (Midash, de capitales provenientes de la provincia de Salta).

Por su parte, en la provincia de Córdoba diversas localidades se han opuesto a la actividad minera a gran escala. Las organizaciones cordobesas tienen la característica de haber tomado el lema "despierta", existiendo diferentes asambleas: "Ongamira Despierta", en contra de la explotación minera en el valle de Ongamira, "Córdoba despierta", en la ciudad capital de la provincia, "Capilla del Monte despierta", entre otras. Otra de las características de la resistencia en Córdoba es su hincapié en la minería de uranio, que podría desarrollarse en la provincia, ya que en la misma existe la ex-mina de uranio Los Gigantes, y el Complejo Fabril Córdoba Dioxitek S.A., localizado en la Ciudad de Córdoba (Morales Lamberti, 2008)⁹. La ley de Córdoba, que había sido demandada por inconstitucionalidad por el sector minero¹⁰, fue finalmente ratificada por el Tribunal Superior de Justicia (TSJ) en agosto de 2015, habiéndose juntado más de 120.000 firmas para decirle al TSJ que no diera lugar al recurso de inconstitucionalidad.

De la desilusión y represión en Catamarca, a Loncopué, el referéndum a 10 años de Esquel

Los proyectos mineros que planificaron instalarse en Catamarca luego de La Alumbraera, generaron focos de resistencia que no habían surgido ante este primer emprendimiento. Entre las organizaciones de mayor trayectoria se destaca la "Asamblea del Algarrobo", surgida en la localidad de Andalgalá, en oposición a la instalación del proyecto "Agua Rica", de Yamana Gold, accionista del proyecto La Alumbraera. Otro proyecto que generó conmoción en Andalgalá fue Pilciao 16¹¹, de BHP Billinton, porque hubiera implicado, de prosperar el proyecto, el traslado de población, ya que parte del proyecto coincidía con el casco urbano.

En febrero de 2010 esta asamblea fue brutalmente reprimida por intentar impedir el paso de maquinaria hacia la zona del proyecto. El conocimiento público de esta represión, que fue cubierta por medios de comunicación a nivel nacional, y un fallo judicial, frenaron temporalmente la instalación de Agua Rica. Hechos de represión sobre asambleas catamarqueñas se volvieron a vivir en Tinogasta, en febrero de 2012. A pesar de ello, en enero de 2015, estas asambleas salieron a denunciar la puesta en funcionamiento del proyecto "Bajo El Durazno" (Wagner, 2015).

El caso de Loncopué, en Neuquén, cobra trascendencia por constituir el segundo caso de consulta a la población, esta vez mediante referéndum, para decidir la instalación o no de un proyecto minero de cobre. Además, se trata de una experiencia acontecida en una provincia históricamente extractiva, con una fuerte presencia de la actividad petrolera, en la que en los últimos años se están presentando proyectos de minería metálica y de fracking, extracción de gas y petróleo de yacimientos no convencionales.

Esta nueva consulta ciudadana, esta vez de carácter vinculante, se realizó en una población de casi 7.000 habitantes del noroeste neuquino, en la que dos empresas mineras – en primer lugar una canadiense y posteriormente una de origen chino – intentaron llevar adelante un proyecto de explotación de cobre en territorio de la comunidad mapuche Mellao Morales. El rechazo social se materializó en la conformación de la Asamblea de Vecinos Autoconvocados de Loncopué (AVAL), y la Asamblea de Vecinos autoconvocados de Campana

Mahuida, quienes junto a organizaciones mapuches y campesinas llevaron adelante las movilizaciones que impulsaron la realización del referéndum, en junio de 2012, que dio como resultado un 84% de rechazo a la actividad minera.

San Juan: el conflicto latente que estalló

La provincia de San Juan posee uno de los primeros proyectos de minería a cielo abierto de oro, Veladero, de la empresa Barrick Gold. A diferencia de sus provincias vecinas, el gobierno provincial ha sido un ferviente defensor de la actividad minera. "La megaminería se convertiría en la punta de lanza del gobierno provincial, y será presentada como la actividad económica que posibilitaría a San Juan el Desarrollo y el Progreso largamente postergado" (Bottaro, 2014).

Otros proyectos mineros que funcionan en la provincia son Gualcamayo, proyecto de oro de la empresa Yamana Gold, Pachón, de Glencore, y se proyectaba el proyecto binacional Pascua-Lama, de Barrick Gold, donde Lama se localizaría en territorio sanjuanino, y Pascua en territorio de Chile. Pascua-Lama fue detenido por decisión judicial del gobierno chileno, por incumplimientos ambientales, habiendo sido multado por la Superintendencia del Medio Ambiente (SMA) de este país.

El proyecto Veladero se inició en el año 2004 y, si bien se conformaron diferentes organizaciones para resistir a la minería a gran escala, se fue consolidando, hacia 2007, la constitución del Estado sanjuanino como un "mineralo-Estado", a través de la promoción de inversiones en el sector, la consolidación de espacios gubernamentales vinculados con la actividad, la profundización de alianzas con las empresas transnacionales del sector, la difusión y la propaganda de la megaminería. Todo ello en un contexto de cierre de las oportunidades políticas para la expresión de las resistencias a partir de un reforzamiento de la censura y criminalización (Bottaro, 2014, p. 9). Bottaro destaca que las organizaciones surgidas fueron las "Madres jachalleras" (de la localidad de Jáchal, la más cercana al proyecto Veladero), la "Asamblea de vecinos autoconvocados de Jáchal", la "Asamblea de vecinos autoconvocados de Calingasta", la "Asamblea de vecinos contra la contaminación y el saqueo" de la Ciudad de San Juan, más algunas fundaciones, organizaciones de productores vitivinícolas, "espacios de abogados", entre otros. En este contexto, que la autora caracteriza como de

oportunidades políticas restringidas para el desarrollo de la acción colectiva directa, se produjo, en Septiembre de 2009, un derrame de solución cianurada en el proyecto Veladero. Éste se localiza en el departamento Iglesia, a unos 350 kilómetros al norte de la ciudad de San Juan.

Los empleados de la mina enviaron mensajes a sus familiares en Jáchal, alertando que no tomaran agua. La noticia se disparó y la población se concentró frente al Municipio para pedir información. El departamento de Jachal, de aproximadamente 22.000 habitantes, vivió por semanas en la incertidumbre sobre la calidad de sus fuentes de agua, y su potencial consumo. Por su parte, las autoridades provinciales, especialmente el gobernador, rápidamente minimizaron el hecho, haciendo referencia a "una contingencia que estaba totalmente controlada". Pero estas autoridades también recomendaron que no se tomara agua en los parajes cercanos al proyecto.

La empresa Barrick Gold informó que la rotura se produjo en la cañería que va desde la planta de procesos hasta el valle de lixiviación. Posteriormente, la investigación se encaminó a considerar que se trató de un error humano, comprobando que la fuga se produjo por la rotura de una válvula de una cañería, y que una compuerta que debería haber estado cerrada para impedir el paso de la solución y desviarla hacia piletas de contingencia, se encontraba abierta, lo que llevó a que desembocara en los cauces de agua (ríos Los Potrerillos, Las Taguas y Blanco). La pérdida fue descubierta a las 10 hs de la mañana del domingo 13 de septiembre, y detenida a las 11.45, derramándose en ese periodo de tiempo, 224.000 litros. La empresa admitió que no se sabía cuando había comenzado el derrame, por lo que no podía calcularse la cantidad derramada. Una semana después, la empresa estimó que se trataría de 1.072.000 litros de solución cianurada derramada.

Si bien en los medios de comunicación se mencionó la imputación de personal de la mina, este derrame generó un manto de dudas sobre el control por parte del Estado provincial. El Juez de Jachal clausuró las actividades en la mina, levantando esta clausura unos días después, y ordenó a la empresa proveer agua envasada a las comunidades afectadas. La movilización social creció en las ciudades de Jachal e Iglesias, junto a acciones de apoyo en la ciudad capital, solicitando desde certezas sobre las consecuencias del derrame, hasta el

retiro de la empresa Barrick Gold de San Juan y el cierre de Veladero. También algunas organizaciones iniciaron demandas a los secretarios nacionales de minería y ambiente, a funcionarios provinciales y a la empresa.

Expertos de la ONU llegaron para realizar estudios sobre la afectación de los cursos de agua. Por otra parte, la Universidad Nacional de Cuyo, con sede en Mendoza, realizó un estudio que implicó análisis de aguas de los ríos posiblemente afectados, por pedido del Municipio de Jáchal. A través del portal de noticias de la Universidad, se informó que estos análisis habrían dado como resultado concentración de metales pesados por encima de los límites tolerables (Unidiversidad, 2015). El gobernador de San Juan reaccionó pidiendo, mediante nota de Fiscalía de Estado de San Juan, que la Universidad Nacional de Cuyo rectificara la información. Las autoridades de esta universidad respondieron, afirmando que "Nuestra Casa de Estudios goza de los más calificados y reconocidos profesionales en todos los campos científicos, incluido el de la materia propia del Informe que nos ocupa, con larga y fecunda trayectoria. Las calificaciones por Uds. vertidas sobre la supuesta utilización maliciosa de informes técnicos conforman solo apreciaciones subjetivas que no encuentran sustento fáctico ni documental alguno, y de ninguna manera resultan atribuibles a la postura institucional de esta Casa de Estudios" (Barón, 2015). Por su parte, las autoridades del laboratorio que llevó a cabo los análisis, manifestaron que sus análisis son absolutamente objetivos y el único que es dueño de esa información es el solicitante. En diarios de Mendoza y San Juan circuló la información de que los técnicos mendocinos habían hallado excesiva concentración de metales pesados en sitios del área de influencia de Veladero y otros sectores (Diario Huarpe, 2015).

En un incisivo análisis de los hechos acontecidos en torno al derrame en Veladero, el geógrafo Carlos Reboratti concluye: "A riesgo de que el tema se diluya en el tiempo, la sociedad espera vanamente que se produzca alguna solicitada aclaratoria por parte de, por ejemplo, la Secretaría de Ambiente y Desarrollo Sostenible de la Nación, la Secretaría de Minería, el gobierno de San Juan o de la propia empresa. Esta incapacidad para informar con claridad a la población sobre un evidente caso de contaminación, explicar cuál es su verdadera magnitud y que acciones de control se tomarán para prevenirlo, reabre una serie de interrogantes sobre el futuro de la minería tanto en San Juan

como en el resto del país y refuerza la necesidad de abrir un diálogo con la sociedad sobre esta actividad tan problemática" (Reboratti, 2015).

Reflexiones finales

Más de una década después del inicio de la conflictividad por minería a gran escala en Argentina, puede afirmarse que estos conflictos han impulsado una creciente organización social, manifestada en el surgimiento de asambleas de vecinos autoconvocados y otros colectivos, con demandas que van desde el rechazo a la actividad, hasta pedidos de mayor transparencia en la información y mayor participación en la toma de decisiones. Sumado a ello, estos grupos mantienen redes que atraviesan todo el territorio nacional, cuyo ejemplo manifiesto es la creación, en 2006, de la Unión de Asambleas Ciudadanas (UAC), espacio que nuclea a las diferentes organizaciones que resisten tanto a la megaminería como a otras actividades consideradas contaminantes y con alto impacto social.

El mapa de Argentina en relación a estos conflictos varía desde aquellas provincias donde el conflicto ha tenido una fuerte presencia en la institucionalidad provincial (Mendoza, Córdoba), a otras donde se percibe un contexto de silenciamiento, desfavorable para la emergencia de voces que cuestionen la actividad, llegando incluso a la represión del accionar de las asambleas socioambientales (San Juan, La Rioja, Catamarca). Esta conflictividad también ha impactado en la legislación, contando con siete provincias argentinas que poseen legislación que limita la actividad minera. Otro ejemplo de ello ha sido la presión de estas asambleas socioambientales para la sanción de la Ley Nacional de Presupuestos Mínimos para la Preservación de los Glaciares y del Ambiente Periglacial (N° 26639), sancionada en 2008, posteriormente vetada por la presidenta argentina, y vuelta a sancionar en 2010. Se considera que el veto respondió a la presión del sector empresarial minero, reconocido oponente a la existencia de este tipo de legislación, y su sanción, dos años después, se dio por la presión social de asambleas, ONGs, intelectuales y diversos sectores que lograron finalmente que Argentina esté llevando adelante su inventario nacional de glaciares.

Puede afirmarse así que, a diferencia de otras actividades, como el modelo del agronegocio, la megaminería encontró resistencia casi desde sus inicios, y tras

una larga década de diferentes conflictos, es de esperar que se haya conformado una sólida base de información, sobre la cual la sociedad argentina pueda decidir si apuesta – o no - a esta actividad, y qué consecuencias está dispuesta - o no - a aceptar.

Notas

1 Entre estas leyes se destaca la ley de Inversiones Mineras. La sanción de la Ley de Inversiones Mineras introdujo numerosos beneficios especiales: estabilidad fiscal por 30 años; exención impositiva para la importación de bienes de capital, insumos y equipos; un régimen especial de amortización acelerada para las inversiones en exploración y las inversiones de capital; y un máximo de 3% (sobre el valor de boca de mina) para el cobro de regalías (Basualdo, 2012).

2 Una compilación de estas movilizaciones iniciadas en las décadas de 1970-1980 en la Patagonia argentina, la constituye el libro de Lucas Chiappe (2005) titulado "La Patagonia de Pie".

3 Dato del Instituto Nacional de Estadística y Censos (INDEC), correspondiente al Censo Nacional de Población, Hogares y Viviendas del 2001.

4 Los contactos con la Asamblea de Vecinos Autoconvocados de Esquel (AVAE) también fueron importantes en la articulación de experiencias de movilizaciones de resistencia a proyectos mineros por parte de grupos santacruceños, especialmente en la localidad de Perito Moreno. Estas experiencias son trascendentes debido a que se trata de acciones desplegadas en una provincia con un perfil económico extractivista que comprende un sector minero opulento. Otra de las organizaciones sociales en la que pueden rastrearse aprendizajes de la AVAE, es la Comisión de Vecinos Autoconvocados en Defensa del Lago Buenos Aires, en la localidad de Los Antiguos (Renauld, 2013).

5 Dato del Instituto Nacional de Estadística y Censos (INDEC), correspondiente al Censo Nacional de Población, Hogares y Viviendas del 2001.

6 Se llama "Línea sur" al camino marcado por la Ruta Nacional 23 Perito Moreno, o el trazado de las vías del Ferrocarril General Roca (que une Viedma con Bariloche), que atraviesa de este a oeste la provincia de Río Negro, uniendo la costa marítima de la provincia con la cordillera de los Andes, en aproximadamente 600 km.

7 Testimonio de una integrante de la asamblea de Ingeniero Jacobacci, recopilado por Martín Renauld (2013) en su tesis doctoral.

8 Distintos profesionales y diversas entidades realizaron numerosas presentaciones criticando las falencias del Informe de Impacto Ambiental (IIA) presentado por la empresa, muchas de las cuales forman parte del expediente del proyecto existente en la Direc-

ción de Minería y Dirección de Protección Ambiental provincial (N° 371-M-0801583). Incluso algunos profesionales presentaron notas expresando que sus informes elaborados para la empresa - que formaban parte de los estudios de línea de base del proyecto, aunque manifestaron no haber sido informados de ello - habían sido tergiversados por la consultora encargada de elaborar el IIA.

9 Los complejos minero-fabriles son instalaciones que explotan, procesan y preparan los minerales de uranio para que luego puedan ser transformados en concentrado comercial de uranio que será utilizado por las centrales nucleares (Morales Lamberti, 2008, p. 29).

10 Inconstitucionalidad solicitada por la Cámara Empresaria Minera de la Provincia de Córdoba (CEMINCOR) y de la Asociación de Profesionales de la Comisión Nacional de Energía Atómica y la Actividad Nuclear (APCNEAN).

11 Pilciao 16 es una fracción de una concesión minera de mayor envergadura, 18 en su totalidad, que fundamentalmente abarcan la región del Pipanaco, y la Pilciao 16 ocupa una fracción de la parte urbanizada de la Ciudad de Andalgalá (Minning Press, 2010).

Referências bibliográficas

- AZUELA, A. y MUSSETA, P. (2009), "Algo más que el ambiente. Conflictos sociales en tres áreas naturales protegidas de México". Revista de Ciencias Sociales, Universidad Nacional de Quilmes, 1 (16), pp. 191-215.
- BARON, J. (2015), Contestación a los Requerimientos Efectuados por el Sr. Gobernador de la Provincia de San Juan. Nota Dirigida al Señor Guillermo H. De Sanctis, Fiscal de Estado de la Provincia de San Juan. Rectorado, Universidad Nacional de Cuyo, Mendoza, 7 de octubre.
- BASUALDO, F. (2012), "Regular la minería". Le Monde Diplomatique, Buenos Aires, septiembre, pp. 10-11.
- BOTTARO, L. (2014), "La megaminería en cuestión. Características de la expansión de la minería a cielo abierto en Argentina, una aproximación al caso sanjuanino", Buenos Aires, FLACSO-ISA. Disponible en: <http://web.isanet.org/Web/Conferences/FLACSO-ISA%20BuenosAires%202014/Archive/20eefd6e-bd99-4dea-a602-3aecae500c6d.pdf>, [consultado en 14-10-2015].
- CALLON, M.; LASCOUMES, P.; BARTHE, Y. (2001), Agir dans un monde incertain. Essai sur la démocratie technique, París, Seuil.
- CAMPS, S. (2002), "Marcha contra la instalación de una mina de oro en Esquel", Clarín, 5/12/ 2002. Disponible en: <http://old.clarin.com>, [consultado en 14-10-2015].

- CARRIZO, C, BERGER, M. (2014), "Las luchas contra la contaminación: de la autodefensa a la recreación de la democracia", *Polis*, 37. Disponible en: <http://polis.revues.org>, [consultado en 14-10-2015].
- CATALANO, E. F. (1999), *Código de minería comentado*, Buenos Aires, Zavalía Editor.
- CHIAPPE, L. (coord.) (2005), *La Patagonia de Pie. Ecología vs. Negociados*, Chubut, Proyecto Lemu-Grupo de Amigos del Libro.
- DIARIO HUARPE (2015), "Publicaron el detalle de los análisis que hizo la UNCuyo", 11-10-2015, Disponible en: <http://www.diariohuarpe.com>, [consultado en 14-10-2015].
- GALL, A. (1997), "Inauguraron la mina más grande de Argentina". *Clarín*, Data, Disponible en: <http://edant.clarin.com>, [consultado en 14-10-2015].
- GIARRACCA, N., HADAD, G. (2009), "Disputas manifiestas y latentes en La Rioja minera. Política de vida y agua en el centro de la escena". In M. Svampa, M. Antonelli (eds.), *Minería Transnacional, Narrativas del Desarrollo y Resistencias Sociales*, Buenos Aires, Editorial Biblos, pp. 229-253.
- LA NACIÓN (2007), "Barrick Gold se va de La Rioja", *La Nación*, 15 de Mayo de 2007, Disponible en: <http://www.lanacion.com.ar>, [consultado en 27-11-2015].
- MASTRANGELO, A. (2004), *Las Niñas Gutiérrez y la Mina Alumbreira: La Articulación con la Economía Mundial de una Localidad del Noroeste Argentino*, Buenos Aires, Editorial Antropofagia.
- MERLINSKY, G. (comp.) (2013), *Cartografías del Conflicto Ambiental en Argentina*, Buenos Aires, CLACSO-CICCUS.
- MINNING PRESS (2010), "Catamarca aclara sobre una concesión a BHP Billiton", *Mining Press*, 4.01.2010, Disponible en: <http://www.miningpress.com.ar>, [consultado en 14-10-2015].
- MORALES LAMBERTI, A. (2008), "Remediación de pasivos ambientales de la minería de uranio: deuda ecológica y social", *Revista de la Facultad de Derecho y Ciencias Sociales de la Universidad Católica de Córdoba*, vol. 1, pp. 19-55.
- REBORATTI, C. (2015), "La megaminería, nuevamente en entredicho", *Clarín*, Disponible en <http://www.ieco.clarin.com> [consultado en 14-10-2015].
- RENACE (s/d), *¿Quiénes Somos?*, Red Nacional de Acción Ecologista de Argentina, Disponible en <http://renace.net> [consultado en 14-10-2015].
- RENAULD, M. (2013), *El Efecto Esquel: El Análisis de la Difusión y de la*

- Ampliación de la Movilización Socioambiental en la Patagonia 2002-2009. Un Estudio Comparativo de las Experiencias de Acción Colectiva en Esquel, Ingeniero Jacobacci, Los Antiguos y Perito Moreno. Tesis de Doctorado, Buenos Aires, Facultad de Ciencias Sociales, Universidad de Buenos Aires.
- RODRÍGUEZ PARDO, J. (2006), En la Patagonia No: Crónica de la epopeya antinuclear de Gastre, El Bolsón, Proyecto Lemu-Grupos de Amigos del Libro.
- SOLA ÁLVAREZ, M. (2013), "La disputa por la licencia social de los proyectos mineros en La Rioja, Argentina". *Letras Verdes*, n. 14, pp. 27-47.
- UNCUYO (2010), Informe sobre Proyecto Minero San Jorge, Mendoza, Universidad Nacional de Cuyo.
- UNIDIVERSIDAD (2015), El derrame de la Barrick envenenó el agua de Jáchal. Disponible en: <http://www.unidiversidad.com.ar>, [consultado en 14-10-2015].
- WAGNER, L. S. (2012), "Uspallata: ecos sociales de la megaminería en un valle andino". *Claroscuro*, 11, pp. 191-215.
- WAGNER, L. S. (2014). Conflictos Socioambientales: la Megaminería en Mendoza 1884-2011, Bernal, Editorial de la Universidad Nacional de Quilmes.
- WAGNER, L. S. (2015), *Megaminería y Conflictos Socioambientales en Argentina: por el agua y más allá*, Buenos Aires, Universidad Nacional de General Sarmiento, en prensa.
- WALTER, M. (2008), "Nuevos conflictos ambientales mineros en Argentina. El caso Esquel (2002-2003)". *Revista Iberoamericana de Economía Ecológica*, 8, pp. 15-28.
- WALTER, M., URKIDI, L. (2014), "Anti-gold mining movements in Argentina (Esquel) and Chile (Pascua-Lama)". *ENGOV Working Paper*, 11, pp. 1-31.
- WEINSTOCK, A. M. (2006), "No todo lo que (brilla) vale es oro. El caso del "No a la mina" de Esquel". *Argumentos*, 7, pp. 1-22.
- WEINSTOCK, A. M. (2012), *Si a la Vida, No a la Mina. Voces y Acciones Confrontando el Modelo de Desarrollo en Patagonia*, Editorial Académica Española.