



Trabajo y Sociedad

Sociología del trabajo- Estudios culturales- Narrativas sociológicas y literarias
Núcleo Básico de Revistas Científicas Argentinas (Caicyt-Conicet)
N° 40, Vol. XXII, verano 2023, Santiago del Estero, Argentina
ISSN 1514-6871 - www.unse.edu.ar/trabajosociedad



Psicosfera, mega-minería metalífera y mercado laboral: mito y realidad del caso argentino (1996-2019)

Psycho-sphere, metal mining at great scale and labour market: myth and reality of the argentinean case (1996-2019)

Psicosfera, mineração metalífera e mercado de trabalho: mito e realidade do caso argentino (1996-2019)

Sebastián GÓMEZ LENDE*

Recibido: 25.08.2022

Recibido con modificaciones: 21.10.2022

Aprobado: 23.10.2022



RESUMEN

Ante los intensos debates, conflictos y resistencias sociales que el avance de la mega-minería metalífera argentina ha generado durante las últimas décadas, el Estado y las empresas han construido un relato donde dicha actividad es respaldada y legitimada como supuesta dinamizadora de los mercados laborales regionales y locales. Abarcando las seis principales provincias mineras del país durante el período 1996-2019 y recurriendo a estadísticas públicas, informes corporativos y gubernamentales, bibliografía académica, *webs* especializadas y medios periodísticos, este artículo desmonta ese discurso, identifica y discute las inconsistencias metodológicas y empíricas de la propaganda oficial, reconstruye la evolución de la plantilla laboral del sector y da cuenta del volumen y origen geográfico de la fuerza de trabajo reclutada en la rama de actividad. Lejos de reflejar una generación masiva de empleo directo y el fortalecimiento del desarrollo regional, la evidencia obtenida muestra que el volumen de fuerza de trabajo del sector es muy inferior a lo prometido por la narrativa pro-minera y que gran parte de esa masa laboral es extra-provincial. Más allá de los cuestionados impactos socio-ambientales del modelo, estos resultados son decepcionantes para una actividad que ha recibido generosos beneficios estatales y es el principal complejo exportador de las provincias implicadas.

Palabras clave: mega-minería, mercado de trabajo, extractivismo, Argentina.

ABSTRACT

Since the intense debates, conflicts and social resistances generated by the advance of metal mining at great scale in Argentina, the State and the companies have constructed a narrative in which this activity

* Doctor en Geografía, Investigador Independiente del Consejo Nacional de Investigaciones Científicas y Técnicas (CONICET). Instituto de Geografía, Historia y Ciencias Sociales, Consejo Nacional de Investigaciones Científicas y Técnicas-Universidad Nacional del Centro de la Provincia de Buenos Aires (IGEHCs, CONICET-UNCPBA). Tandil, Provincia de Buenos Aires, Argentina. E-mail: gomezlen@fch.unicen.edu.ar

is endorsed and legitimized as a supposed driver of regional and local labour markets. Taking into account the six main mining provinces of the country for the 1996-2019 period and using public statistics, corporate and government reports, academic literature, specialized websites and press reports, this article dismantles that myth, identifies and discusses the methodological and empirical inconsistencies of the government discourse, retraces the changes in the workforce of this sector, and provides an account of the volume and geographical origins of the labour force recruited in metal mining. Far from showing a massive generation of direct employment and strengthening the regional development, the evidence obtained shows that the volume of the sector's labor force is significantly lower than was promised by the pro-mining narrative and that a large part of this workforce comes not from the mining regions but other provinces. Beyond the questionable socio-environmental impacts of this economic activity, the results are disappointing for an industry that has received substantial state benefits and that is the main source of exports in the provinces involved.

Keywords: metal mining at great scale, labour market, extractivism, Argentina.

RESUMO

Frente aos intensos debates, conflitos e resistências sociais que o avanço da mineração metálica argentina gerou nas últimas décadas, o Estado e as empresas construíram uma narrativa onde essa atividade é amparada e legitimada como um suposto catalisador para os mercados de trabalho regionais e locais. Cobrindo as seis principais províncias mineiras do país no período 1996-2019 e usando estatísticas públicas, relatórios corporativos e governamentais, publicações acadêmicas, sites especializados e suportes jornalísticos, este artigo desmonta esse mito, identifica e discute as inconsistências metodológicas e empíricas do discurso oficial, reconstrói a evolução da força de trabalho do setor e dá conta do volume e da origem geográfica dos trabalhadores recrutados no ramo de atividade. Em vez de refletir uma geração massiva de empregos diretos e o fortalecimento do desenvolvimento regional, as evidências obtidas mostram que o volume de mão-de-obra do setor é muito inferior ao prometido pela narrativa pró-mineração e que grande parte dessa força de trabalho é extra-provincial. Além dos questionáveis impactos socioambientais do modelo, estes resultados são decepcionantes para uma atividade que tem recebido generosos benefícios do Estado e é o principal complexo de exportação nas províncias envolvidas.

Palavras-chave: mineração metálica, mercado de trabalho, extrativismo, Argentina.

SUMARIO

1. Introducción. 2. La Psicoesfera: el discurso de la “modernización inevitable” y la justificación del extractivismo y la acumulación por desposesión. 3. Caracterización de la mega-minería metálica en Argentina. 4. De la propaganda corporativo –estatal a la evidencia empírica: inconsistencias del discurso oficial sobre empleo y minería y reconstrucción de la plantilla laboral del sector. 5. “¿Empleo y desarrollo del mercado laboral regional?”: discurso y realidad acerca del origen local y/o provincial de la fuerza de trabajo de la mega-minería metálica argentina. 6. Conclusiones. 7. Bibliografía

1. Introducción

Durante las últimas décadas, tanto en América Latina como en la Argentina se han suscitado intensos debates y conflictos relacionados con la expansión del modelo extractivista en general y de la mega-minería metálica en particular. En gran medida, la discusión respecto de este último caso ha girado primordialmente en torno a ciertas dinámicas expropiatorias desplegadas por el capital minero, como los privilegios de los que goza el sector –concesión del subsuelo a perpetuidad, cobro de bajísimos cánones de explotación, desgravación aduanera a las importaciones de insumos y equipamiento, exenciones impositivas, bajas regalías provinciales, garantía de estabilidad fiscal por treinta años, subsidios públicos, inversiones estatales en capital fijo, etc.-, el acaparamiento de tierras y recursos, la destrucción de economías locales, el avasallamiento de derechos, la polución ambiental y el agotamiento de las fuentes hídricas (Machado Aráoz, 2010; 2014; Gómez Lende, 2017; 2020). Ante

las resistencias sociales que naturalmente eclosionan en rechazo a los impactos del modelo, el Estado y las empresas se han visto obligados a construir una psicosfera¹ (Santos, 1996), esto es, un discurso o relato donde la mega-minería es respaldada y legitimada por justificaciones apologeticas que enfatizan (sin nunca demostrar) la supuesta conexión de dicha actividad económica con el desarrollo socioeconómico del país en su conjunto y de las regiones donde se radican los proyectos mineros en particular. Uno de los lugares comunes de la propaganda pro-minera es el papel medular que pretendidamente se atribuye al sector como dinamizador de los mercados laborales regionales, provinciales y locales vía la creación de puestos directos de trabajo (Machado Aráoz et al., 2011).

Cuestionando esa narrativa, en trabajos previos se realizó un análisis exploratorio del mercado de trabajo metalífero de las provincias argentinas de Catamarca, San Juan y Santa Cruz -tres de las más importantes del país en lo que a minería se refiere- para el período 1998-2015. Basados en la (en ese momento) escasa información oficial disponible y en estimaciones académicas, corporativas y periodísticas, los hallazgos obtenidos en esos trabajos presentaron evidencias empíricas que pusieron en tela de juicio la psicosfera pro-minera y desmitificaron la idílica realidad laboral contenida en el discurso del Estado y las compañías mineras (Gómez Lende, 2016a; 2016b; 2018).

Sin embargo, tres factores obligan a revisar y actualizar el estado de situación de la relación entre mega-minería metalífera y mercado de trabajo en Argentina: a) los cambios acaecidos en la actividad, que incluyeron el cierre de algunas minas, la reactivación de otras y la entrada en producción de nuevos yacimientos; b) la aparición de nuevas fuentes de información oficial, como el Censo a la Actividad Minera realizado en 2016 y publicado en 2018 y el Centro de Información Minera de la Argentina creado en 2019; y c) la posibilidad de contar por primera vez con series históricas laborales del sector minero desagregadas según sus ramas de actividad.

Siguiendo esa tesis, el objetivo del presente trabajo consiste en analizar críticamente todos los argumentos que pretenden establecer una relación positiva, lineal y acrítica entre el avance de la mega-minería metalífera en Argentina y la generación masiva de puestos directos de trabajo en las regiones mineras. Para ello, se identifican, analizan y discuten las inconsistencias metodológicas y empíricas del discurso oficial acerca del impacto laboral del *boom* mega-minero en el país, se reconstruye la plantilla laboral del sector minero agregado y de la rama metalífera, se da cuenta de la gravitación de esta última en el empleo a escala nacional, provincial y departamental y se presentan los datos relativos al volumen y origen geográfico de la fuerza laboral reclutada para las principales minas metálicas argentinas. A diferencia de artículos previos, en este caso el universo espacial de análisis abarca las seis provincias del país que cuentan con explotaciones metalíferas y cubre un período de estudio más amplio que se extiende desde 1996 (año inmediatamente anterior al inicio de la fiebre minera en el país) hasta 2019 (último año con datos disponibles acerca de la realidad laboral de la actividad). Buscando demostrar la hipótesis de que la psicosfera pro-minera está absolutamente divorciada de la evidencia empírica disponible, las estadísticas oficiales fueron complementadas con datos extraídos de informes emanados de carteras gubernamentales, fuentes censales, bibliografía académica crítica, informes corporativos, portales *web* especializados y publicaciones de medios periodísticos.

El artículo se organiza de la siguiente manera. De naturaleza eminentemente teórica, el primer apartado discute brevemente los conceptos de extractivismo, acumulación por desposesión y psicosfera, así como la estrecha relación que existe entre ellos. A continuación, la segunda sección caracteriza a la minería metalífera argentina realizando un recorrido histórico de la actividad,

¹ Partiendo del supuesto de que la ideología desempeña un papel clave a la hora de justificar la adopción de los modelos dominantes o hegemónicos de modernización, Santos (1996) propone el concepto de psicosfera y lo define como el conjunto de “ideas, creencias, pasiones” (Santos, 1996), “discursos e imágenes de la modernidad” que se articulan en “una narrativa sobre la modernización del territorio” destinada a asegurar un consenso social para la misma. Procurando “enseñar una lección moral: la modernización territorial es un proceso necesario e inevitable”, la psicosfera se vale de “la persuasión y la manipulación propia de la operatividad simbólica”, esgrimiendo “convincentes asociaciones con el progreso, la creación de empleos y el desarrollo regional y nacional” para cerrar todos los caminos alternativos al modelo territorial que se pretende imponer y embarcar a los lugares en una “infructuosa carrera por la modernización” (Silveira, 1999).

señalando los factores que desencadenaron el *boom* contemporáneo, dando cuenta de los principales indicadores del sector e identificando y describiendo a los principales proyectos que han operado en el país a lo largo del período analizado. Núcleo duro del trabajo, los siguientes dos apartados cuestionan las contradicciones e inconsistencias de gran parte de la información oficial disponible sobre el mercado de trabajo de la actividad, reconstruyen la evolución de su plantilla laboral y analizan el origen geográfico del personal que trabaja en las minas para derribar dos de los argumentos más caros al imaginario pro-minero: la generación masiva de empleo directo por parte de la actividad y el fortalecimiento del “desarrollo” de las “economías regionales”. Finalmente, se presentan las conclusiones del artículo.

2. La psicosfera: el discurso de la “modernización inevitable” y la justificación del extractivismo y la acumulación por desposesión

De acuerdo a distintos autores, durante los últimos cinco siglos la historia de América Latina ha sido en cierto modo la historia del extractivismo y la acumulación por despojo (Seoane, 2013; Machado Aráoz, 2014; Burchardt, 2016). Como es bien sabido, el extractivismo es un modelo de acumulación basado en la explotación intensiva a gran escala de recursos naturales que se caracteriza por el escaso o nulo grado de procesamiento o industrialización local, regional y/o nacional de los bienes extraídos, un sesgo predominantemente exportador, el desmesurado consumo de recursos no reproducibles (agua, suelo fértil, biodiversidad, etc.), graves impactos socio-ambientales y altos niveles de conflictividad socio-política y ambiental (Giarracca y Teubal, 2013).

Por su parte, la acumulación por desposesión constituye una fuerza importante y permanente de la geografía histórica del capital que incluye tanto a los mecanismos de acumulación primitiva habitualmente identificados por el marxismo tradicional (mercantilización y privatización de la tierra, expulsión y proletarianización de campesinos y aborígenes, eliminación de formas de producción y consumo pre-capitalistas, apropiación colonial, neocolonial e imperial de recursos naturales, esclavitud y usura, deuda pública) como a otras dinámicas expropiatorias más recientes (flexibilización laboral, privatizaciones de empresas y servicios públicos, redistribuciones estatales, derechos de propiedad intelectual sobre material genético y semillas, despojo ecológico, etc.) (Harvey, 2004; 2007; 2014). Ambos procesos y sus respectivas e interdependientes implicancias confluyen y se solapan en el ciclo extractivo-exportador en el que América Latina en general y Argentina en particular están inmersas desde finales de la década de 1980 hasta la actualidad y que tiene como principales protagonistas al agronegocio, la explotación hidrocarburífera, la industria forestal, la pesca marítima y la mega-minería.

A diferencia del pasado, en el período histórico actual el binomio extractivismo-acumulación por desposesión no es impuesto exclusivamente a través de la violencia lisa y llana y del monopolio del Estado en cuanto a la definición de la legalidad; también desempeña un importante papel lo que Harvey (2007) denomina la “construcción del consentimiento”. En ese marco, las corporaciones, los medios de comunicación, los distintos aparatos del Estado y las diversas instituciones de la sociedad civil unen sus esfuerzos e influencias ideológicas en aras de lograr que el modelo hegemónico no sólo sea aceptado, sino también deseado por las masas. Para ello, difunden una narrativa que aspira a asegurar un consenso social para el proyecto de modernización que esos agentes dominantes han elegido para un territorio dado.

Enseñando la lección moral de que el modelo de modernización territorial que se pretende imponer es algo necesario e inevitable, esa narrativa recurre a la persuasión, la manipulación y la operatividad simbólica (Silveira, 1999). El resultado es el diseño de una psicosfera (Santos, 1996), un complejo sustrato de sentido formado por ideas, creencias, pasiones y representaciones que, como fiel expresión de la colonialidad, se va conformando y sedimentando en la dinámica de la vida social hasta finalmente habitar los cuerpos, las prácticas y las instituciones (Machado Aráoz, 2014). Anticipándose a los cambios materiales y organizacionales venideros o bien acompañándolos a medida que éstos van desarrollándose, esa psicosfera busca introducir en el imaginario colectivo justificaciones apoloéticas que generalmente tejen asociaciones con el progreso, la creación de empleos y el desarrollo regional y nacional (Silveira, 1999).

Cubiertos por el manto de la oficialidad del poder, los sectores dominantes se arrojan el monopolio de lo válido, de la veredicción, de la naturalización y de la legitimación (Machado Aráoz, 2014), instando a que los agentes subalternos interpreten y asimilen los intereses del capital como metas colectivas indiscutiblemente identificadas con el bien común (Gómez Lende, 2018a). Como veremos más adelante, esto es lo que ocurre con la mega-minería metálfera en Argentina, donde las reiteradas promesas corporativo-estatales de dinamización de los mercados de trabajo nacionales, regionales y locales, lejos de concretarse, sólo constituyen intentos espurios de allanar el camino para consolidar el avance del extractivismo y la acumulación por desposesión.

3. Caracterización de la mega-minería metálfera en Argentina

La mega-minería metálfera es una actividad económica relativamente reciente en la Argentina. Durante el período colonial, el sector minero conoció un escaso desarrollo que se vio truncado en las primeras décadas de independencia política formal. Recién durante el modelo agroexportador (1860-1930), cuando nuestro país se insertó en la división internacional del trabajo como exportador de alimentos y materias primas con destino a Europa, la minería metálfera conoció un breve pero intenso auge vinculado a las remesas de cobre aurífero-argentífero (de gran demanda internacional debido a la Revolución Industrial en curso) y el wolframio (insumo crítico para la industria bélica europea durante la Primera Guerra Mundial), pero siempre operando a muy pequeña escala. Desde la crisis internacional de 1929 hasta bien entrada la década de 1980, la minería metálfera asumió un sesgo “mercado-internista” sólo interrumpido por nuevos ciclos exportadores del wolframio asociados a las coyunturas bélicas de la época (Segunda Guerra Mundial y Guerra de Corea). El eje de la actividad descansaba sobre la extracción e industrialización estatal del hierro y la explotación de estaño, zinc y plomo argentífero -todos metales básicos requeridos por el proceso de industrialización sustitutiva de importaciones- por parte de algunas grandes compañías extranjeras y argentinas y numerosas pequeñas firmas de capital nacional. Exceptuando a los complejos mineros de Pirquitas (estaño, plata), El Aguilar (plomo, plata y zinc) y Altos Hornos Zapla y Sierra Grande (hierro), el sector continuaba desarrollándose a pequeña escala, teniendo su epicentro en las provincias de Jujuy y, en menor medida, Río Negro.

Todo cambió a partir de mediados de la década de 1990, cuando la puesta en producción de yacimientos diseminados de baja ley reemplazó parcialmente a las antiguas minas de socavón y los indicadores técnicos de las nuevas explotaciones metálferas (superficie afectada por la actividad, dimensiones de los proyectos, cantidad de roca removida, valor de las inversiones, volumen y valor de la producción y las exportaciones, etc.) se tornaron inconmensurablemente mayores a los del pasado, dando inicio a la era de la mega-minería propiamente dicha. Desde entonces y a lo largo de las siguientes tres décadas, la promoción del extractivismo en general y de esta actividad en particular se convirtió en una verdadera política de Estado, con independencia de la ideología de los gobiernos de turno y las singularidades de los tres modos de regulación -ajuste estructural neoliberal (1989-2002), neo-desarrollismo (2003-2015) y restauración neoliberal/neoconservadora (2016-2019)- que caracterizaron al régimen de acumulación² que rigió durante ese lapso. Como resultado, la mega-

² El régimen de acumulación hace referencia al modelo o esquema de crecimiento de una economía nacional en una época dada y al conjunto de principios macroeconómicos que describen la compatibilidad de medio y largo plazo entre las transformaciones de las condiciones de producción y las de los usos del producto social. Esto se traduce en ciertas regularidades económicas relativas a la articulación entre el modo de producción dominante y sus contrapartes subalternas, la composición técnica del capital, la relación de los asalariados con los medios de producción, la distribución del valor producido entre capital y trabajo y la dimensión y composición de la demanda social. Por su parte, el modo de regulación contempla la combinación del conjunto de procedimientos, comportamientos y conductas destinadas a guiar el régimen de acumulación y asegurar la compatibilidad o ajuste del comportamiento de los agentes individuales a los principios colectivos de dicho régimen mediante formas institucionales (moneda, estado, formas de competencia, inserción en la división internacional del trabajo y relación salarial) (Lipietz y Leborgne, 1990; Neffa, 1998). Tanto el régimen de acumulación como el modo de regulación se integran en una fase macroeconómicamente coherente del desarrollo capitalista (Tickel y Peck, 1992) donde la presencia de cierta coherencia entre las condiciones generales de producción, consumo y

minería metálica argentina pasó a gozar de lo que Harvey (2007) denomina “redistribuciones estatales”, una forma de acumulación por desposesión donde la obtención de ganancias extraordinarias suele basarse en mecanismos en teoría ajenos a la lógica del mercado, como leyes aprobadas *ad hoc* para favorecer intereses particulares, reformas del código tributario, subsidios, exenciones fiscales, beneficios comerciales y financieros, externalización de costos al Estado y millonarias inversiones públicas en capital fijo para viabilizar la explotación de los yacimientos³.

El *boom* de los *commodities* potenció aún más el desarrollo del sector. Los precios internacionales de ciertos metales industriales (hierro, plomo, estaño, zinc, cobre, molibdeno) y preciosos (oro, plata), que hasta finales del Siglo XX habían tendido a la baja, sufrieron un meteórico incremento entre 2002 y 2015, lo cual determinó que en algunos casos sus cotizaciones alcanzaran picos históricos inéditos. Aunque más tarde el auge se revertiría -especialmente en el caso del hierro, cuyo precio se derrumbó-, para la mayoría de los minerales metálicos (cobre, oro, plata) la caída fue más moderada, con cotizaciones que, en el peor de los casos, casi duplicaban los valores vigentes durante la década de 1990, y en el mejor, la quintuplicaban. A esto se le sumó el *boom* del litio, mineral que debido a su condición de materia prima clave para la producción de baterías recargables, decuplicó su cotización internacional a lo largo del período considerado.

Todo lo anterior desencadenó una profunda metamorfosis en el sector minero argentino. Con respecto a la Inversión Extranjera Directa bruta, de los magros 4 millones de dólares registrados en 1992 (Álvarez Huwiler, 2017) se pasó a 35.127 millones de dólares durante el quinquenio 2010-2014, lo cual convirtió a la minería en el sector de la economía argentina que, después del petróleo y la industria química y automotriz, más flujos brutos de capital atraído (MEyM, 2016). El auge prosiguió durante los años subsiguientes, aunque el saldo neto de tales inversiones comenzó a tornarse negativo a partir de 2016 debido a que la política de liberalización de los controles de cambios desplegada en esa fecha incentivó a las empresas a cancelar deudas en el exterior. Las compañías mineras de origen foráneo radicadas en la Argentina, que en 1989 eran apenas 4, incrementaron su número a 157 en 2016, año en el cual el 82% de las empresas del sector reconocía procedencia extranjera, con gran predominio de capitales canadienses, estadounidenses y australianos (MEyM, 2016). El crecimiento de la actividad determinó que entre finales de la década de 1980 y el año 2018 su participación sobre el PBI pasara del 0,30% (Catalano, 1984) al 0,76% en 2018, con un pico del 1,17% en 2010 (SM, 2020). Aún así, cabe aclarar que Argentina continúa siendo un “país con minería” y no es un “país minero” propiamente dicho como Chile y Perú, donde sólo el cobre -en el primer caso- y el sector minero (exceptuando al petróleo) -en el segundo- explican gran parte del PBI (Álvarez Huwiler, 2017).

A continuación, el Cuadro 1 y el Mapa 1 reconstruyen la cronología y rasgos fundamentales del auge de la mega-minería metálica en la Argentina, identificando a los principales proyectos, su localización geográfica, sus períodos de explotación y el origen geográfico y empresarial de sus

acumulación permite hablar de la constitución de un modo de desarrollo (Lipietz y Leborgne, 1990; Neffa, 1998).

³ Auspiciadas por el Consenso de Washington, las reformas neoliberales de los años noventa abrieron masivamente al sector minero argentino a la inversión extranjera. Para ello, el gobierno argentino se endeudó con el Banco Mundial para reformular la legislación que regulaba al sector y así alentar el avance del capital privado en la actividad (Svampa, Bottaro y Sola Álvarez, 2009). El resultado fue la sanción entre 1993 y 2001 de un paquete de leyes especiales que prohibió al Estado explotar el recurso (salvo caso de asociación con inversores privados) y lo otorgó en concesión al capital mediante un régimen de derechos de explotación exclusivos y a perpetuidad. La nueva legislación también autorizó a las compañías a importar insumos y bienes de capital sin pagar gabelas aduaneras y deducir de sus inversiones el 100% del Impuesto a las Ganancias, otorgándoles además múltiples exenciones tributarias (impuestos sobre activos, sellos bancarios, combustibles, ganancia mínima presunta, al valor agregado, tasas y gravámenes municipales). A esto se le añadieron las magras regalías que deben abonar al fisco de las provincias donde operan (máximo del 3% del valor de producción en boca de mina) y la garantía de estabilidad fiscal por 30 años. En ciertos sub-períodos (1991-2001, 2003-2011, 2016-2019), las compañías mineras fueron habilitadas a depositar sus ganancias en cuentas *off shore* (es decir, en paraísos fiscales) y no liquidar en el mercado de cambios local las divisas provenientes de sus exportaciones. Las empresas también fueron eximidas de pagar derechos de exportación (Gutman, 2013; Murguía y Godfrid, 2019), a excepción de los sub-períodos 2007-2015 y 2018-2022.

concesionarios más recientes. Allí se observa que a lo largo del período 1997-2019 nuestro país contó con una veintena de minas metalíferas de cobre, oro, plata, plomo, estaño, zinc, hierro, molibdeno y litio, todas ellas localizadas en las provincias de Jujuy (El Aguilar, Pirquitas, Salar de Olaroz y Chinchillas), Catamarca (Bajo La Alumbrera y Fénix/Salar del Hombre Muerto), San Juan (Veladero, Gualcamayo y Casposo), Neuquén (Andacollo), Río Negro (Sierra Grande) y Santa Cruz (Cerro Vanguardia, San José-Huevos Verdes, Martha, Manantial Espejo, Cerro Negro, Cap Oeste-El Tranquilo, Lomada de Leiva, Don Nicolás y Cerro Moro). En la inmensa mayoría de los casos (16), se trató de yacimientos exclusivamente operados por el capital extranjero, como el mega-*holding* suizo de materias primas Glencore, las grandes mineras canadienses Barrick Gold, Pan American Silver, SRR Mining (ex-Silver Standard Resources), Yamana Gold y Goldcorp, las australianas Orocobre y Trident Southern Resources, la automotriz nipona Toyota, la compañía anglo-sudafricana AngloGold Ashanti (tercera productora mundial de oro), el grupo anglo-peruano Hochschild, la china Metallurgical Group Corporation y la firma estadounidense FMC Lithium/Livent (una de las líderes del mercado del litio).

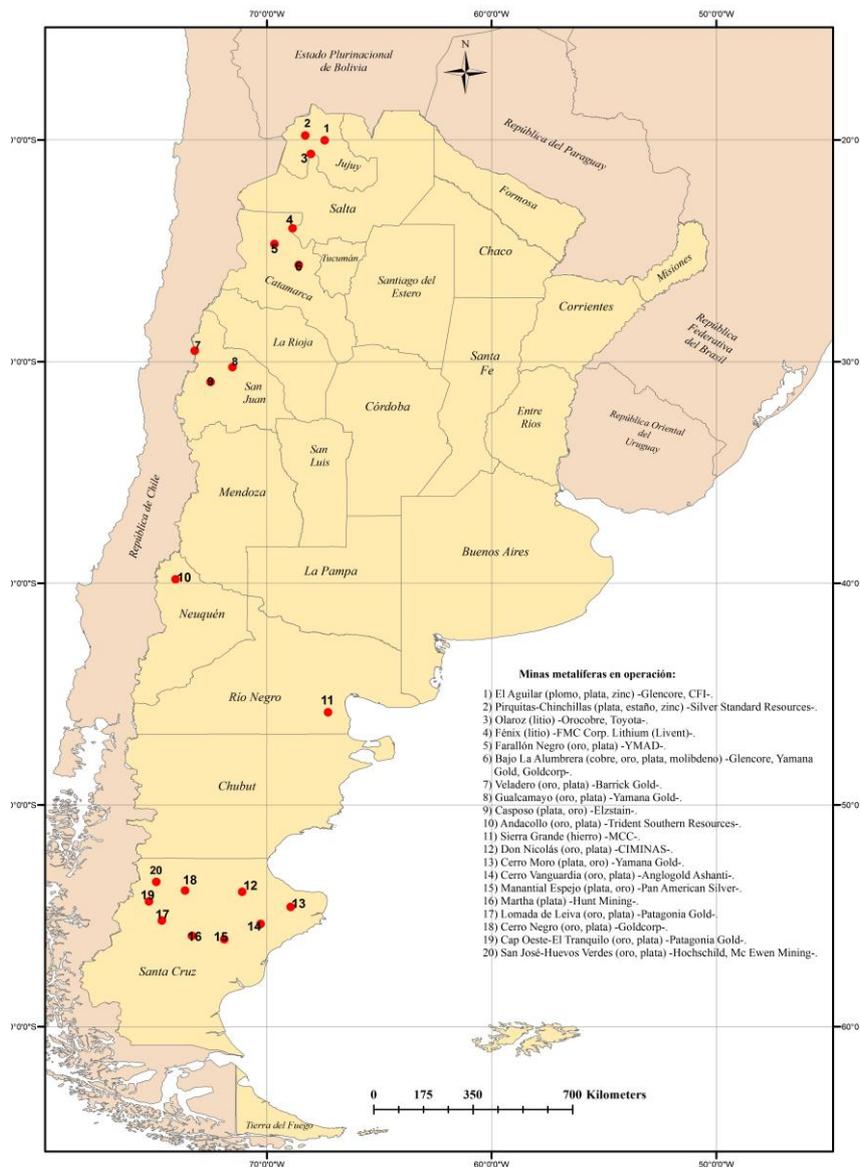
Cuadro 1. Principales minas metalíferas en operación en Argentina entre 1997 y 2019, según provincia, períodos de actividad, concesionarios y minerales extraídos

Mina	Provincia	Períodos de explotación	Concesionario más reciente	Minerales extraídos
El Aguilar	Jujuy	Desde 1936 y continúa	Glencore (Suiza) y Corporación Financiera Internacional (Banco Mundial)	Plomo, plata, zinc
Pirquitas	Jujuy	1933-1991 2009-2016	Silver Standard Resources (Canadá)	Plata, estaño
Salar de Olaroz	Jujuy	Desde 2014 y continúa	Orocobre (Australia), Toyota (Japón)	Litio
Chinchillas	Jujuy	Desde 2018 y continúa	SSR Mining, Golden Arrow (Canadá)	Plomo, plata, zinc
Bajo La Alumbrera	Catamarca	Desde 1997 y continúa	Glencore/Xtrata Copper (Suiza), Yamana Gold, Goldcorp (Canadá)	Cobre, oro, plata, molibdeno
Fénix/Salar del Hombre Muerto	Catamarca	Desde 1999 y continúa	FMC Lithium/Livent (Estados Unidos)	Litio
Veladero	San Juan	Desde 2005 y continúa	Barrick Gold (Canadá), Shandong Gold (China)	Oro, cobre, plata, mercurio
Gualcamayo	San Juan	Desde 2009 y continúa	Mineros S.A. (Colombia)	Oro
Casposo	San Juan	Desde 2010 y continúa	Troy Resources (Australia), Austral Gold (Argentina)	Plata, oro
Andacollo	Neuquén	1883-1956 Desde 1998 y continúa	Trident Southern Resources (Australia)	Oro, plata
Sierra Grande	Río Negro	1969-1991 2006-2019	Metallurgical Group Corporation (China)	Hierro
Cerro Vanguardia	Santa Cruz	Desde 1998 y continúa	Anglogold Ashanti (Sudáfrica, Inglaterra)	Oro, plata
San José-Huevos Verdes	Santa Cruz	Desde 2007 y continúa	Hochschild (Perú, Inglaterra), McEwen Mining (Canadá)	Oro, plata
Martha	Santa Cruz	2001-2012 Desde 2018 y continúa	Hunt Mining (Canadá)	Plata, oro
Manantial Espejo	Santa Cruz	Desde 2009 y continúa	Pan American Silver, Silver Standard Resources (Canadá)	Plata, oro
Cerro Negro	Santa	Desde 2014 y continúa	Goldcorp (Canadá)	Oro

	Cruz			
Cap Oeste-El Tranquilo	Santa Cruz	2016-2019	HPD Explorations (Inglaterra), Bemberg (Argentina)	Oro, plata
Lomada de Leiva	Santa Cruz	2011-2018	HPD Explorations (Inglaterra), Bemberg (Argentina)	Oro, plata
Don Nicolás	Santa Cruz	Desde 2017 y continúa	CIMINAS (Argentina)	Oro, plata
Cerro Moro	Santa Cruz	Desde 2018 y continúa	Yamana Gold (Canadá)	Plata, oro

Fuente: Elaboración propia.

Mapa 1. Principales minas metalíferas en operación en Argentina durante los modelos neoliberal, neo-desarrollista y neoconservador (1997-2019)



Fuente: Elaboración propia sobre la base de CIMA (2019).

Según se desprende de datos emanados del Sistema Georreferenciado de Consultas sobre el Origen Provincial de las Exportaciones Argentinas (OPEX), la puesta en producción de los yacimientos enumerados más arriba determinó que las exportaciones metalíferas argentinas se sextuplicaran entre 1999 y 2017, pasando de casi 524 millones a casi 3.235 millones de dólares, con un pico de 4.718,3 millones en 2012 (INDEC, 2019). En el ínterin, el sector pasó a liderar la inserción de las principales provincias mineras en el mercado mundial. Antaño representando sólo el 13,6% de las remesas jujeñas, en 2017 la actividad acaparaba el 44,8% del comercio exterior provincial. Simultáneamente, la minería pasó de prácticamente no existir en San Juan a explicar el 74,8% de sus ventas externas. Más paradigmático aún fue el caso de Santa Cruz, donde el oro y la plata, que en 1999 representaban menos del 5% de sus exportaciones, pasaron a concentrar el 65,2% en 2017. En Catamarca, finalmente, a lo largo de todo el período el peso del sector minero sobre las exportaciones se mantuvo siempre por encima del 90% (INDEC, 2019). Para entonces, la actividad ya explicaba el 6,1% de las remesas argentinas al exterior y era el sexto complejo exportador de la economía nacional, después de las oleaginosas, los cereales, la industria automotriz, la carne y el petróleo (MH-INDEC, 2017). Si bien los principales compradores de la producción argentina son Alemania, Suiza, China, Bulgaria, Canadá, Estados Unidos, Japón, Corea del Sur, Filipinas, India, Brasil, Perú y España, entre otros (MEyM, 2016), los países enumerados no siempre constituyen el destino final de esas exportaciones debido a las estrategias de triangulación del comercio exterior implementadas por las empresas.

Es importante añadir que, junto a la explotación hidrocarburífera no convencional (*fracking*) y el agronegocio transgénico, la mega-minería metalífera constituye actualmente el principal foco de conflictividad socio-ambiental en Argentina. Esto obedece a los frecuentes y graves accidentes ocurridos en los yacimientos (derrames de químicos tóxicos), la ingente demanda hídrica de la actividad, la contaminación del suelo, el aire y el agua, el acaparamiento de tierras y recursos, la destrucción de economías locales, el agotamiento de fuentes hídricas, el contrabando de minerales, la destrucción de glaciares y la represión de la protesta social. Conviene tener esto en mente (así como las inmejorables condiciones bajo las cuales operan las compañías) cuando en los siguientes apartados se devela la contradicción entre el discurso estatal-corporativo pro-minero y la realidad laboral de la rama metalífera.

4. De la propaganda corporativo-estatal a la evidencia empírica: inconsistencias del discurso oficial sobre empleo y minería y reconstrucción de la plantilla laboral del sector

Tanto en América Latina como en Argentina, la mega-minería metalífera constituye un ejemplo paradigmático de la psicoesfera en cuanto narrativa neocolonial. Considerada como sinónimo de modernidad y progreso, madre de industrias y motor indispensable del desarrollo, la minería suele aparecer en los discursos de la triple oficialidad ciencia-Estado-mercado (Machado Aráoz, 2014) como una panacea o mágica solución para todos los problemas económicos y sociales de las regiones donde el modelo pretende instalarse. Renombrados académicos, altos funcionarios y gerentes empresariales lanzan idénticas loas al avance de las explotaciones y al crecimiento de las exportaciones, destacan los [supuestos] aportes de la minería al fisco y resaltan las [clientelísticas] actividades de apoyo a las comunidades realizadas en nombre de la “responsabilidad social empresaria”. Como resultado, la publicidad pro-minera de los gobiernos y las empresas inunda hasta la saturación el diversificado espacio semiótico contemporáneo (diarios y revistas, folletos, programas televisivos, emisoras radiales y cuanta obra pública haya en ejecución), contribuyendo así a alimentar vanas fantasías primer-mundistas que van construyendo y sedimentando el mito (Machado Aráoz, 2014).

En el caso argentino, la propaganda corporativa y estatal se empeñó desde un comienzo en enfatizar la supuesta relación positiva que presuntamente existiría entre mega-minería metalífera y desarrollo regional y local. Buscando conectar a la actividad con un futuro que ofrecía esperanzas de progreso a la vez que con un pasado glorioso pretendidamente ligado a los momentos fundacionales de la patria, el discurso apeló a las estadísticas acerca de las millonarias inversiones y las igualmente numerosas fuentes de trabajo generadas por la ‘industria madre de industrias’; al aporte a la economía

local en concepto de regalías, construcción y compra de insumos; al ‘derrame’ del poderío económico de las empresas transnacionales; y a los beneficios derivados de la construcción y/o mejora de la infraestructura (Antonelli, 2009; Giovannini et al., 2009). Postulando el axioma de que “no hay peor contaminación que la pobreza”, el Estado y las corporaciones inventaron un mundo explotable diseñado a medida de los intereses del capital minero transnacional y todo discurso crítico o contestatario al modelo pasó a ser sinónimo de locura, mentira o imaginario conspirativo (Antonelli, 2009; 2010).

Un lugar común de esa psicoesfera o narrativa oficial corporativo-estatal es el supuesto papel que la mega-minería metalífera desempeñaría en cuanto a la generación de empleo directo e indirecto. Por sólo citar un caso, en 1993 el gobierno catamarqueño (con la anuencia de las empresas y el Estado nacional) hizo la aventurada promesa de que con la puesta en producción del mega-yacimiento de Bajo La Alumbraera sería posible crear nada menos que 10.000 puestos directos de trabajo (Machado Aráoz et al., 2011). Luego, cuando a partir de la primera década del Siglo XXI la oposición al modelo mega-minero surgió y se propagó en respuesta a los fuertes y negativos impactos socio-ambientales de la actividad, tanto el gobierno argentino como las empresas estrecharon filas y volvieron a insistir sobre el argumento de la generación de empleo. El resultado fue un intento de -parafraseando a Svampa y Antonelli (2009)- tornar deseable y razonable el proyecto hegemónico de la ‘Argentina minera’.

Sin embargo, esa tentativa ha estado preñada de inconsistencias estadísticas y metodológicas. El primer ejemplo de ello corresponde a las proyecciones elaboradas en 2008 por la Secretaría de Minería de la Nación, las cuales vaticinaban que en 2015 la plantilla laboral del sector ascendería a 87.250 puestos directos de trabajo y alcanzaría la sideral cifra de 380.000 empleos directos en 2025 (SM, 2008). Aunque el informe de la cartera gubernamental estaba indiscutiblemente orientado a legitimar al sub-sector metalífero -de hecho, los únicos proyectos allí mencionados estaban exclusivamente vinculados a la extracción de cobre, oro y plata-, esas proyecciones se basaban en datos agregados para toda la actividad minera, sin efectuar discriminación alguna entre sus distintas ramas (metales, hidrocarburos, rocas de aplicación y minerales nucleares).

Más allá de esos arriesgados vaticinios, los informes oficiales repetían el mismo sutil ardid a la hora de destacar la magnitud del empleo ya generado por la actividad. Tanto la Secretaría de Minería de la Nación como la Secretaría de Comercio Internacional señalaban que en 2007 el personal inserto en la minería sumaba 40.000 personas (SM, 2008; 2012; SCI, 2010). Años más tarde, la Cámara Argentina de Empresarios Mineros -vocero corporativo del sector- se hacía eco de guarismos similares, afirmando que, de acuerdo a un estudio realizado en 2012 por una consultora privada, la plantilla laboral de la actividad reunía a 42.000 personas (CAEM, 2015). Por su parte, el Censo a la Actividad Minera realizado en 2016 por el Instituto Nacional de Estadística y Censos daba cuenta de la presencia de 40.129 obreros en el sector (INDEC, 2018a), cifra que daba cuenta de un estancamiento (e incluso una ligera caída) de la generación de empleo en el sector y representaba menos de la mitad (46%) de los 87.250 puestos de trabajo que casi una década antes la Secretaría de Minería de la Nación había augurado para el año 2015. Una vez más, todas las fuentes citadas presentaron la información agregada, impidiendo de ese modo conocer la realidad laboral específica de la rama metalífera.

Lo más llamativo del caso es que las propias fuentes oficiales llegaron en ciertos momentos a contradecirse entre sí. El mismo organismo estatal encargado de la realización del censo minero publicó en 2018 una serie histórica del personal ocupado por rama de actividad para el período 2004-2017. Allí se señalaba que todo el sector “Explotación de minas y canteras” empleaba a 62.812 personas en 2007 -es decir, una cifra un 57% superior a la consignada por la Secretaría de Minería para ese mismo año- y a 86.690 operarios en 2016 -esto es, más del doble de lo informado para esa fecha por el censo minero que el propio Instituto de Estadística y Censos había realizado en ese mismo año- (INDEC, 2018b). Si bien este caso los datos estaban desagregados por sub-sectores, la serie histórica agrupaba por un lado al personal vinculado a la industria hidrocarbúrfica y por el otro a la fuerza laboral ligada a la explotación de canteras (rocas de aplicación) y minerales metalíferos, con lo cual se torna nuevamente imposible discriminar la incidencia de este último rubro en la generación de empleo.

La confusión estadística persistió hasta mediados de 2019, fecha de creación del Centro de Información Minera de la Argentina (CIMA). En su página *web*, el flamante organismo público presentó una serie histórica sobre la realidad laboral del sector para el período 1996-2019, no sólo comparando la evolución del personal del sector minero agregado con la variación del empleo total registrado, sino además pormenorizando en la situación de las distintas ramas de la actividad, entre ellas la metalífera. Recién entonces aparecen las primeras evidencias empíricas consistentes respecto del impacto de la mega-minería en la generación de empleo directo. Elaborado sobre la base de esa información, el Cuadro 2 muestra que entre 1996 y 2019 la fuerza de trabajo vinculada a la minería en su conjunto pasó de 10.764 a 23.815 personas, mientras que el personal específicamente empleado en la rama metalífera aumentó de 2.428 a 9.641 obreros. En ese lapso de veinticuatro años, el peso de la fuerza laboral del sub-sector metalífero sobre la actividad minera agregada casi se duplicó al pasar del 22,6% al 40,5%, exhibiendo un pico del 47,5% en 2015. Asimismo, la creación de empleo en la rama metalífera (297,1%) se situó holgadamente por encima de la variación de los puestos de trabajo registrado del sector minero agregado (121,3%) y la economía nacional (85,9%).

Cuadro 2. Empleo registrado en el sector minero agregado, la rama metalífera y la economía argentina. Período 1996-2019

Año	Sector minero	Rama metalífera	Total del país	% rama metalífera/sector minero	% rama metalífera/empleo total
1996	10.764	2.428	3.545.774	22,56	0,07
1997	11.552	2.792	3.859.530	24,17	0,07
1998	12.361	3.097	4.122.763	25,05	0,08
1999	11.586	3.083	4.083.711	26,61	0,08
2000	10.940	3.119	4.032.448	28,51	0,08
2001	10.441	3.110	3.958.484	29,79	0,08
2002	9.052	2.702	3.559.023	29,85	0,08
2003	9.610	2.763	3.767.380	28,75	0,07
2004	11.433	3.226	4.227.761	28,22	0,08
2005	13.731	4.215	4.743.451	30,70	0,09
2006	15.805	5.030	5.195.290	31,83	0,10
2007	17.825	6.119	5.649.520	34,33	0,11
2008	19.395	7.296	5.994.589	37,62	0,12
2009	19.042	7.625	5.908.388	40,04	0,13
2010	20.064	8.443	6.059.626	42,08	0,14
2011	22.088	9.387	6.351.807	42,50	0,15
2012	22.931	10.097	6.439.541	44,03	0,16
2013	23.101	10.423	6.499.715	45,12	0,16
2014	23.479	11.036	6.515.722	47,00	0,17
2015	23.656	11.241	6.663.785	47,52	0,17
2016	22.758	10.337	6.620.266	45,42	0,16
2017	23.051	10.255	6.672.922	44,49	0,15
2018	23.760	9.906	6.692.173	41,69	0,15
2019	23.815	9.641	6.592.941	40,48	0,15
Variación 1996-2019	121,25%	297,08%	85,94%	----	----

Fuente: Elaboración propia en base a CIMA (2021a; 2021b).

Pese a que esos datos en apariencia son auspiciosos, no todo lo que reluce es oro. Para empezar, los guarismos consignados para la actividad minera agregada (máximo de 23.815 puestos laborales) son muy inferiores a los datos que las fuentes estatales y corporativas previamente habían esgrimido para el sub-período 2007-2016 (entre 40.000 y casi 97.000 empleos). No menos importante, mientras que el empleo total registrado creció casi sin pausa hasta 2018 y el empleo minero aumentó

constantemente a lo largo de todo el período cubierto por la serie histórica, la rama metalífera, en cambio, llegó a su pico máximo en 2015 (11.241 puestos directos de trabajo) para a partir de entonces iniciar un declive que redujo su plantilla a 9.641 personas en 2019. Esta destrucción del 14,2% del empleo de la rama en cinco años obedeció básicamente al cierre y abandono por parte de sus concesionarios de las minas Pirquitas, Lomada de Leiva y Cap Oeste-El Tranquilo, así como a la crisis y paralización del complejo ferrífero Sierra Grande, la reestructuración de Bajo La Alumbra -que inició la transición desde la explotación a cielo abierto a la extracción subterránea- y el comienzo del plan de cierre de Gualcamayo. En materia laboral, estos fenómenos no lograrían ser compensados por la reapertura de la mina Martha y la entrada en producción de los yacimientos Chinchillas y Cerro Moro.

Asimismo, los datos disponibles corroboran el sesgo capital-intensivo de la actividad. Entre 2005 y 2016, la mega-minería metalífera argentina acumuló 6.133,2 millones de dólares en concepto de inversiones extranjera directa (CIMA, 2021c), pero durante ese lapso la creación de empleo en la rama ascendió a sólo 6.122 puestos de trabajo, es decir, a apenas 1 empleo directo por cada millón de dólares invertido. Para finalizar, a lo largo del período analizado la gravitación de la mega-minería metalífera sobre el mercado laboral argentino fue a todas luces poco significativa, oscilando entre el 0,07% y el 0,17% del empleo registrado total y representando apenas el 0,05% de la Población Económicamente Activa (PEA) del país -unos 18,1 millones de personas-.

Esa magra incidencia sobre la PEA se replica a escala provincial. De acuerdo al último Censo Nacional de Población, Hogares y Viviendas, realizado en 2010 (uno de los años de mayor auge minero), el peso de la fuerza laboral reclutada por el sector “Minas y canteras” sobre la fuerza de trabajo ocupada de las principales provincias mineras del país era muy poco significativo: sólo representaba el 0,5% en el caso de Jujuy, el 0,3% en el de Catamarca, el 1,5% en el de San Juan y el 4,8% en el de Santa Cruz (Cuadro 3).

Cuadro 3. Proporción de la fuerza de trabajo del sector “Minas y canteras” sobre la PEA de las principales provincias y departamentos mineros de la Argentina. Año 2010

Provincia	% de personal empleado en el sector “Minas y canteras”/Población Económicamente Activa
Jujuy	0,49
Catamarca	0,26
San Juan	1,50
Santa Cruz	4,77
Departamento	% de personal empleado en el sector “Minas y canteras”/Población Económicamente Activa
Humahuaca	4,81
Rinconada	4,76
Andalgalá	1,17
Antofagasta de la Sierra	0,22
Belén	0,93
Santa María	0,67
Calingasta	5,58
Jáchal	2,14
Iglesia	3,30
Lago Buenos Aires	1,24
Magallanes	4,95
Andacollo	2,13
Sierra Grande	1,63

Fuente: Elaboración propia en base a INDEC (2013).

Si ese mismo análisis es llevado a un nivel más detallado de desagregación espacial y se extrapola a los departamentos provinciales con proyectos metalíferos activos en 2010, la situación no varía demasiado. En el caso de Andalgalá, Belén y Santa María -esto es, los tres distritos catamarqueños

directamente ligados a la explotación de Bajo La Alumbra, el yacimiento más importante del país-, la gravitación sobre la PEA del personal inserto en la actividad fluctuaba entre el 0,7% y el 1,2%. Peor aún era el caso de Antofagasta de la Sierra, donde se sitúa el sexto reservorio de litio más grande del mundo (apenas 0,2%). Aunque contando con una mina aurífera de grandes dimensiones (Veladero) y dos proyectos de mediana envergadura (Gualcamayo y Casposo), los departamentos sanjuaninos de Calingasta, Jáchal e Iglesia exhibían proporciones que oscilaban entre el 2,1% y el 5,6% de la PEA ocupada local. Similar era el caso de los distritos santacruceños de Lago Buenos Aires y Magallanes, con el 1,3% y el 5%, respectivamente. En localidades históricamente mineras de la provincia de Jujuy, como Humahuaca y Rinconada, el sector tampoco lograba alcanzar al 5% de la PEA ocupada. Finalmente, ni el departamento rionegrino de Sierra Grande (1,6%) ni el distrito neuquino de Minas (2,1%) conseguían sustraerse a la regla general. Cabe aclarar que la fuente censal presentó datos agregados para el sector minero en general, sin discriminar entre sus distintas ramas, razón por la cual el peso relativo real del sub-sector metalífero sobre la PEA sería en realidad ostensiblemente menor al consignado en el Cuadro 3. Esto es especialmente válido para Santa Cruz, donde su fuerte especialización en la explotación de petróleo, gas natural y carbón seguramente está sobredimensionando las tasas.

Es llamativo asimismo que, pese al *boom* metalífero, la capacidad de absorción laboral del sector minero agregado haya disminuido en algunas provincias y departamentos fuertemente asociados a ese sub-sector. Comparando los censos de 2001 y 2010 (INDEC, 2003; 2013), la participación de la rama de actividad “Minas y canteras” en la PEA ocupada de Catamarca disminuyó del 1% al 0,3%, registrándose caídas similares e incluso mayores en el área de influencia de Bajo La Alumbra: Andalgalá (del 1,72% al 1,2%), Belén (del 7,7% al 0,9%) y Santa María (del 1,8% al 0,7%). Aún más drástico fue el caso de Antofagasta de la Sierra (del 13,9% al 0,2%), no obstante el auge del litio. Similar tesitura se verificó en el departamento santacruceño de Magallanes, donde pese al dinamismo alcanzado por tres minas de oro y plata (Cerro Vanguardia, Martha y Manantial Espejo) la participación del sector minero en el empleo local se redujo a menos de la mitad (del 13,2% al 5%). Así, la evidencia empírica sugiere que, pese a la avalancha de inversiones extranjeras, la mega-minería metalífera no sólo fue incapaz de aumentar la capacidad de generación de empleo minero, sino también de compensar siquiera la destrucción de fuentes laborales que supuso la reestructuración de la industria petrolera de Santa Cruz y la crisis del sector minero tradicional en Catamarca.

5. “¿Empleo y desarrollo del mercado laboral regional?”: discurso y realidad acerca del origen local y/o provincial de la fuerza de trabajo de la mega-minería metalífera argentina

Otra manera de estimar la influencia de la mega-minería metalífera en la creación de empleo directo es recurrir directamente a la información divulgada por las compañías y recogida por periódicos locales y provinciales y portales *web* especializados en la materia y complementarla por los datos extraídos de investigaciones académicas y documentos de organismos públicos y privados. Siguiendo esa línea metodológica, el Cuadro 4 presenta la reconstrucción de la plantilla de trabajadores directos de las veinte minas metalíferas han operado en la Argentina entre 1997 y 2019, atendiendo específicamente al personal que se halla en relación de dependencia directa respecto de las compañías mineras -es decir, sin considerar a la fuerza laboral perteneciente a empresas contratistas-. Al depender de la evolución de las cotizaciones internacionales de los metales y el paulatino agotamiento de un recurso no renovable, el comportamiento de la actividad es inestable, lo cual se traduce en la alternancia entre la generación y la destrucción de puestos de trabajo. Por esa razón, el Cuadro 4 presenta dos columnas con datos sobre la fuerza laboral directamente inserta en la rama metalífera, una con los mínimos y otra con los máximos de personal con los que, de acuerdo a la información recabada, cada una de las minas mencionadas contó durante su lapso de actividad. Cabe aclarar que en los casos donde aparecía una sola cifra la misma fue repetida en ambas columnas, en tanto que en aquellas situaciones donde el mínimo de fuerza laboral consignado es “0” (Piriquitas, Lomada de Leiva y Cap Oeste-El Tranquilo) la cifra corresponde al año en que la empresa concesionaria del yacimiento cesanteó a todo su personal y abandonó la mina.

Cuadro 4. Minas metalíferas argentinas, según provincias, personal y proporción (%) de fuerza laboral de origen provincial

Mina	Provincia	Fuerza laboral (mínimo)	Fuerza laboral (máximo)	% fuerza laboral de origen provincial (mínimo)	% fuerza laboral de origen provincial (máximo)
El Aguilar	Jujuy	600	1.000	s/d	s/d
Pirquitas	Jujuy	0	600	40%	40%
Salar de Olaroz	Jujuy	613	613	s/d	s/d
Chinchillas	Jujuy	600	600	50%	90%
Bajo La Alumbreira	Catamarca	800	1.850	31%	51,3%
Fénix/Salar del Hombre Muerto	Catamarca	270	289	2%	2%
Veladero	San Juan	625	2.500	77%	85,9%
Gualcamayo	San Juan	600	1.500	88%	99%
Casposo	San Juan	12	420	95%	95%
Andacollo	Neuquén	76	150	73%	73%
Sierra Grande	Río Negro	58	260	70%	80%
Cerro Vanguardia	Santa Cruz	540	1.200	77,7%	90%
San José-Huevos Verdes	Santa Cruz	800	1.100	10%	25,5%
Martha	Santa Cruz	60	130	40%	40%
Manantial Espejo	Santa Cruz	580	700	15%	59,4%
Cerro Negro	Santa Cruz	1.100	1.400	26%	31,2%
Lomada de Leiva Cap Oeste-El Tranquilo	Santa Cruz	0	192	40%	41,2%
Don Nicolás	Santa Cruz	272	272	63%	63%
Cerro Moro	Santa Cruz	695	695	62,7%	68%
Total	Total del país	8.301	15.471	----	----

Fuente: elaboración propia en base a AOMA Santa Cruz (2017); Cámara Minera de Jujuy (2019); Cámara Minera de San Juan (2019); Clemenceau (2019); Diariamente Neuquén (2019); Diario El Esquíú (2012); Diario Río Negro (2014; 2019); Eleisegui (2015); El Ciudadano de Las Heras (2013); El Patagónico (2013); El Tribuno (2018); Elefete (2018); Funes Poblete y Pérez (2019); Gómez Lende (2016b; 2016c); Huella Minera (2019); IEEyE (2009); Jornada on Line (2019); Jujuy Al Día (2012); La Izquierda Diario (2019); Lurbé (2012); Maradona (2017); Minera Alumbreira (2017); Mining Press (2005); NALM (2010; 2012); Noticias Mineras (2018a; 2018b); OPI Santa Cruz (2010a; 2010b; 2011a; 2012; 2013; 2014); Prensa Libre on Line (2011); Rawsononline (2012); Red Eco (2019); Roth (2019); Tapia, Quiroga y Sánchez (2015); Tiempo Sur (2010); Valiente (2002); Veneranda (2012).

Hechas estas aclaraciones metodológicas, en el citado cuadro puede observarse que, en el momento de menor dinamismo de los respectivos proyectos, la sumatoria del personal de todos los yacimientos -cuatro de ellos actualmente inactivos o paralizados- habría alcanzado 8.301 puestos de trabajo, mientras que en las épocas de mayor auge la plantilla laboral máxima habría sido de 15.471 personas. Independientemente de qué parámetro se tome (valores máximos o mínimos), las minas con mayor gravitación en la generación de empleo directo han sido Veladero, Bajo La Alumbreira, Cerro Negro, San José-Huevos Verdes, Gualcamayo, Cerro Vanguardia y El Aguilar, siete yacimientos que en su conjunto sumaron entre 5.065 y 10.550 personas durante el período analizado.

Aunque la retórica de los voceros políticos y corporativos del modelo mega-minero con frecuencia insiste en que la actividad no sólo es una fuente de empleo genuino, sino que también constituye un importante factor de desarrollo del mercado laboral regional (SM, 2008; 2012; CAEM, 2015; MEyM, 2016), ese discurso convenientemente omite -y oculta- que gran parte de los puestos de trabajo generados no son cubiertos por fuerza laboral de origen local ni provincial. Además de los datos del personal de cada yacimiento, el Cuadro 4 muestra además qué proporción del mismo corresponde a fuerza de trabajo perteneciente a la misma provincia donde se lleva a cabo la explotación de cada proyecto metalífero. Siguiendo el mismo criterio que en la variable anterior, la información fue presentada en dos columnas donde se consignaron los porcentajes máximos y mínimos que, de acuerdo a los datos extraídos de las distintas fuentes consultadas, fueron alcanzados en cada mina por la fuerza de trabajo de origen provincial. Generalmente (aunque no siempre), las tasas máximas se derivaron de la transcripción o análisis (según el caso) de información difundida por las propias compañías mineras, las cámaras que agrupan a las empresas y medios afines a la actividad, mientras que las proporciones mínimas provinieron de la incorporación y/o procesamiento de datos aportados por la prensa independiente, investigaciones académicas, sindicatos mineros y organizaciones sociales y ambientalistas críticas del modelo. En aquellos casos donde se contó con una única estimación acerca del indicador, el dato fue replicado en ambas columnas. De las veinte minas consideradas, no pudo obtenerse información para dos: El Aguilar y Salar de Olaroz.

Existen grandes variaciones entre las distintas minas metalíferas en cuanto a la proporción que la fuerza laboral de origen provincial representa dentro de la plantilla de cada yacimiento. Ordenando el análisis por provincias, el caso de Jujuy es ambivalente. En la ya clausurada mina Pirquitas, el 40% del personal era oriundo de la provincia, específicamente de las comunidades de la zona (Gómez Lende, 2016c). Si bien todas las fuentes disponibles no hacen más que reproducir datos difundidos por la propia concesionaria del yacimiento, el caso de Chinchillas es menos claro, dado que -con variaciones según el informante- la participación de las 16 comunidades cercanas al proyecto oscilaría entre el 50%, el 70% e incluso el 90%, siendo el remanente cubierto por geólogos, médicos, ingenieros y personal de seguridad de origen extra-provincial (Elefete, 2018; El Tribuno, 2018; Cámara Minera de Jujuy, 2019; Jornada on Line, 2019). La revisión realizada no arrojó datos para El Aguilar, aunque presumiblemente la gran mayoría de la fuerza laboral de esa mina sería jujeña, con un componente marginal de trabajadores provenientes de países limítrofes. En el caso del Salar de Olaroz, en cambio, no existen certezas, aunque se sabe (sin establecer en qué proporción) que en esa mina de litio el empleo local coexiste con el personal extranjero traído desde Japón para operar la maquinaria importada utilizada en el emprendimiento (Eleisegui, 2015).

En Catamarca, el discurso del empleo minero y el desarrollo regional no resiste el más mínimo análisis. De los 800 obreros directos reclutados en 2001 para la explotación del mega-yacimiento Bajo La Alumbraera, sólo 250 eran catamarqueños (Valiente, 2002) -es decir, el 31%-. La situación era tan insólita que en 2012 la provincia de Tucumán, donde paradójicamente la mega-minería está prohibida, aportaba más trabajadores permanentes a esa explotación metalífera que Catamarca -630 obreros, el 45%-. (Veneranda, 2012). Peor aún, en los inicios de la explotación -y contradiciendo los propios anuncios gubernamentales y corporativos, que aseguraban el grueso de la masa laboral del emprendimiento sería cubierto por millares de catamarqueños-, Bajo La Alumbraera se nutrió de obreros jujeños y bolivianos que habían sido cesanteados por las operadoras de las minas jujeñas El Aguilar y Pirquitas (Clemenceau, 2019). Según datos presentados en sus informes corporativos por la propia Minera Alumbraera, recién hacia 2016 la proporción de fuerza de trabajo provincial habría mejorado, dado que los catamarqueños habrían llegado a representar poco más de la mitad de la plantilla laboral -592 puestos directos de trabajo, sobre un total de 1.154 (51,3%)-, secundados por obreros provenientes de Tucumán, Salta, Jujuy y otras provincias argentinas (Minera Alumbraera, 2017).

Peor aún es el caso de Salar del Hombre Muerto. Si bien la extracción de la materia prima y su transformación en carbonato de litio se realizan íntegramente en Catamarca, apenas 5 de los 270 empleados de la mina pertenecen a dicha provincia -esto es, menos del 2%-. Casi la totalidad de la plantilla laboral del yacimiento proviene de Salta, provincia donde la concesionaria de la mina elabora

cloruro de litio y posee sus oficinas administrativas (Diario El Esquiú, 2012; Tapia, Quiroga y Sánchez, 2015).

Otros casos, en cambio, se destacan por la escasa confiabilidad de las cifras disponibles y la ausencia de estimaciones alternativas. En Neuquén, por ejemplo, la anterior concesionaria de Andacollo sostenía que el 73% de sus trabajadores provenía de la zona. Sin embargo, en ese mismo año cundieron las sospechas acerca de la posible presencia en la mina de trabajadores esclavos de origen asiático debido al frustrado y nunca aclarado intento de ingreso ilegal al país de ciudadanos chinos por un paso fronterizo a bordo de un camión que prestaba servicio a la empresa. Actualmente, la contratación de personal chileno con visa de turista por parte de la australiana Trident Southern Resources es un secreto a voces, denunciándose que la empresa le paga a esa fuerza de trabajo extranjera remuneraciones muy superiores a las de sus pares argentinos y les deposita sus salarios en dólares en el país trasandino para que no sufran los descuentos contemplados por la legislación nacional (Gómez Lende, 2018b).

San Juan es el único caso donde el magro empleo generado por la mega-minería metálica es de origen predominantemente provincial. Según la propia Barrick Gold, en sus comienzos la explotación de Veladero contó con 625 trabajadores, de los cuales 483 eran sanjuaninos, 109 trabajadores provenían de otras provincias argentinas y 33 eran extranjeros, cifras que arrojan como resultado que el 77% del empleo directo generado por la principal mina sanjuanina era de origen provincial. Posteriormente, la proporción de fuerza laboral provincial se habría estabilizado en torno al 60% (Mining Press, 2005). Poco tiempo después, un informe oficial elaborado por el Ministerio de Trabajo, Empleo y Seguridad Social de la Nación y la Superintendencia de Riesgos del Trabajo afirmaba que los trabajadores sanjuaninos representaban el 84% de la plantilla laboral de Veladero (IEEyE, 2009), manteniéndose en esa tesitura para fechas más actuales (entre el 82% y el 85,6% en 2019). Esto fue así debido a los acuerdos políticos celebrados por Barrick Gold con el gobierno sanjuanino, que demandaba a la empresa un cupo exclusivo para el “empleo local”, así como a la estrategia de la empresa de reducir costos evitando el traslado de trabajadores desde zonas alejadas del yacimiento (Clemenceau, 2019; Funes Poblete y Pérez, 2019).

En el caso de Gualcamayo, la canadiense Yamana Gold -en ese momento operadora del proyecto- sostenía en 2012 que el 99% de sus empleados pertenecía a la provincia (NALM, 2012), cifra ratificada por las estadísticas del Ministerio de Minería sanjuanino recuperadas por otros estudiosos de la problemática (Funes Poblete y Pérez, 2019). Por su parte, otras fuentes han mencionado proporciones de fuerza de trabajo provincial ligeramente menores -entre el 88% y el 90%- (IEEyE, 2009; Cámara Minera de San Juan, 2019; Clemenceau, 2019). En lo que atañe a Casposo, la única estimación disponible señala que en 2017 el 95% de su plantilla laboral era de origen sanjuanino y el 60% provenía del departamento de Calingasta (Funes Poblete y Pérez, 2019). Dado que se ha documentado que las concesionarias tanto de Veladero como de Gualcamayo trasladan a sus trabajadores en ómnibus desde la capital provincial hacia los yacimientos (IEEyE, 2009; Clemenceau y Macías, 2020), es probable que las cifras oficiales consignadas para ambas minas metálicas se ciñan a la verdad. Ello no impide constatar la presencia en esos yacimientos de fuerza de trabajo extra-regional, fundamentalmente operarios catamarqueños, santacruceños, jujeños, peruanos y chilenos (Clemenceau, 2019).

Sin duda, el caso más polémico es el de Santa Cruz. En esa provincia rige la ley 3.141, que obliga a las compañías mineras a que, como mínimo, el 70% de su personal cuente con al menos dos años de residencia en la provincia. Según Lurbé (2012), el nivel de cumplimiento de dicha exigencia por parte de las operadoras de los yacimientos es alto, pues las empresas sólo recurrirían a mano de obra foránea para la explotación subterránea, utilizando fuerza laboral de origen provincial para las faenas a cielo abierto. Sin embargo, los datos emanados de la Cámara Minera de la Provincia de Santa Cruz con los que este autor pretende sustentar tal aseveración no hacen más que contradecir su propio aserto: en 2011, la única mina que acataba la legislación vigente era Cerro Vanguardia, con 816 empleos santacruceños, sobre un total de 1.050 (77,7%). Todas las demás minas infringían la ley 3.141, con proporciones del 59,4% para Manantial Espejo (380 obreros provinciales, sobre un total de 640 trabajadores), 40% para Martha (30 santacruceños, sobre un total de 75) y apenas el 25,5% para San José-Huevos Verdes (280 sobre 1.100). Lo mismo ocurría con los proyectos que en ese momento se

hallaban en etapa de factibilidad, como Cerro Negro -64 puestos de trabajo santacruceños, sobre un total de 205 (31,2%)-, Cerro Moro -52 sobre 83 (62,7%)- y Lomada de Leiva y Cap Oeste-El Tranquilo -33 sobre 80 (41,2%)- (véase Lurbé, 2012).

Fuentes periodísticas e incluso políticas ratifican la continuidad y agravamiento de esa tendencia en casi todas las minas santacruceñas. En San José-Huevos Verdes, se estima que el 85% de los operarios no pertenecen a Santa Cruz, siendo reclutados en otras provincias o en Chile; de hecho, el propio intendente de la cercana localidad de Perito Moreno reconoció abiertamente que la concesionaria había incumplido su compromiso de contratar fuerza de trabajo local, señalando que no más del 10% de los obreros que trabajaban en el yacimiento era de origen santacruceño (OPI Santa Cruz, 2012; 2014).

Lo mismo ocurre en Manantial Espejo, cuyos trabajadores denunciaron en 2012 que la canadiense Pan American Silver contrataba -con la anuencia del sindicato AOMA, vale acotar- a obreros chilenos, bolivianos y peruanos no calificados que no contaban con habilitación legal, sino que ingresaban a la provincia con permisos precarios o bien como turistas; para burlar la mentada ley 3.141, la empresa los obligaba a establecer domicilios legales apócrifos en localidades santacruceñas (OPI Santa Cruz, 2012). Dos años antes, ya se sabía que la compañía trasladaba en avión a personal proveniente de provincias del norte argentino (Gómez Lende, 2016b). Incluso la prensa patagónica ha recogido testimonios tanto del propio gobernador de Santa Cruz como del intendente de Gobernador Gregores - la localidad más cercana al principal yacimiento argentífero de Santa Cruz- donde ambos mandatarios reconocen que el empleo local generado por la minería metalífera es ínfimo y hasta describen el *modus operandi* desarrollado por Pan American Silver y otras empresas del sector para eludir las imposiciones de la legislación laboral (Guerrero, 2013; OPI Santa Cruz, 2011; 2012; 2014; Rawsononline, 2012). Según esas fuentes, sólo el 15% del personal de Manantial Espejo sería santacruceño.

En Cerro Negro, la ley se cumple... pero al revés: el 70% de sus operarios no proviene de la Patagonia, sino de Chile, Bolivia y el norte argentino (OPI Santa Cruz, 2014). Más recientemente, el sindicato lanzó una huelga debido, entre otros motivos, a que la canadiense Goldcorp había traído a una veintena de ‘profesionales’ desde Guatemala con la excusa de capacitar al personal local, pero que una vez arribados a la mina comenzaron a trabajar en los socavones junto al resto de los operarios (Once Diario, 2019). Por su parte, la también canadiense Yamana Gold reconoció en 2018 que la proporción de obreros santacruceños contratada para la explotación de Cerro Moro se hallaba ligeramente por debajo de lo exigido por la legislación, admitiendo que el 68% de su plantilla laboral directa era de origen provincial (Noticias Mineras, 2018a).

Incluso en Cerro Vanguardia, donde en teoría alrededor del 90% del personal es santacruceño (Tiempo Sur, 2010), existe fuerza de trabajo extra-provincial, como lo demostró en su momento el fallecimiento de obreros jujeños en un accidente en la mina (El Patagónico, 2012). Las minas operadas por Patagonia Gold, la firma constituida por la británica HPD Explorations y el grupo argentino Bemberg, tampoco evadía la regla general. En 2011, cuando se inició la explotación de Lomada de Leiva, los trabajadores de la mina citaron la habitual contratación de personal de otras provincias para que realizaran la tarea de ‘asistente de geólogo’ (OPI Santa Cruz, 2011b). Y en 2019, cuando la empresa anglo-argentina abandonó tanto ese yacimiento como Cap Oeste-El Tranquilo, se estimaba que sólo 75 de los 192 obreros despedidos pertenecía a la provincia de Santa Cruz, correspondiendo el remanente a ‘trabajadores golondrina’ (Radio News, 2019) -es decir, el 40%-. Finalmente, en Don Nicolás la propia concesionaria del yacimiento señaló al momento de iniciar las faenas que 172 de sus 272 trabajadores eran santacruceños (Noticias Mineras, 2018b) -esto es, el 63%-. Esta cifra debe ser relativizada, dado que casi inmediatamente después del comienzo de las labores extractivas el sindicato había denunciado que la empresa reclutaba personal de otras provincias sin respetar los convenios gremiales (AOMA Santa Cruz, 2017).

Para justificar la contratación de fuerza de trabajo extra-regional, las compañías mineras que operan en Argentina suelen recurrir a argumentos tales como la ‘ausencia de cultura minera en la provincia’ y la ‘falta de calificación laboral para la minería subterránea’. En el caso de Santa Cruz, las empresas han llegado incluso al extremo de ampararse en la ley 3.141 -la misma que contravienen-,

pues dicha normativa las habilita a contratar personal de otras regiones ante la escasez de mano de obra local calificada.

En realidad, el relativamente alto costo de vida de las provincias patagónicas determina que para las mineras sea más redituable contratar fuerza de trabajo extra-regional con muy bajo costo de reproducción (como la residente en países limítrofes y el norte argentino), pagando salarios más bajos que compensan las erogaciones que supone el traslado regular del personal. Además, los rasgos itinerantes de los obreros -que se desplazan de un yacimiento a otro, o bien retornan a sus provincias/países de origen cada dos o tres semanas para cumplir con el ciclo de descanso dispuesto por el calendario laboral- permite a las compañías efectuar una rotación laboral permanente y reducir las posibilidades de eclosión de protestas o conflictos en las minas. Dado que el poder de representación y negociación gremial de los trabajadores foráneos es más débil -sobre todo cuando se trata de inmigrantes ilegales- y su necesidad de liquidez monetaria es más elevada que la de la población local, para las mineras el predominio de obreros móviles e inmigrantes garantiza -parafraseando a Midnight Notes Collective (1990)- salarios más bajos, desorganización sindical y vulnerabilidad ante el poder del capital y el Estado. No menos importante, esta estrategia permite el ocultamiento a las comunidades locales de las graves falencias en materia de seguridad laboral e impacto ambiental que ocurren en las minas, así como la rápida 'repatriación' a sus lugares de origen de los obreros afectados por accidentes o enfermedades, para de ese modo evitar que las tasas de mortalidad provincial puedan reflejar correlación alguna entre la mega-minería y el aumento de las defunciones por cáncer y patologías bronco-pulmonares (Renaud, 2008; Gómez Lende, 2016a). Escapando a los objetivos trazados por el presente artículo, esta cuestión merece un análisis crítico más profundo, abriendo líneas de trabajo para el desarrollo de futuras investigaciones.

6. Conclusiones

Sin lugar a dudas, el caso de la mega-minería metalífera argentina constituye un ejemplo paradigmático del binomio extractivismo-acumulación por desposesión a través de la acción sinérgica de, por un lado, el monopolio del Estado en cuanto a la definición de la legalidad y, por el otro, la construcción de consentimiento para este modelo de modernización territorial. Esto último ha sido logrado gracias al diseño y reproducción de una propaganda oficial, una narrativa neocolonial donde las empresas mineras y el Estado asumen el monopolio de la veredicción para naturalizar y legitimar tanto el despojo socioeconómico y ambiental como las ganancias que el capital obtiene gracias a las redistribuciones estatales. Para ello, recurren a justificaciones apologéticas que, al tejer asociaciones con la creación de empleo directo, el desarrollo regional y nacional y otros lugares comunes del imaginario progresista, buscan allanar el camino para la continuidad y expansión del modelo y ponerlo a salvo de los cuestionamientos de científicos sociales y la opinión pública.

Siguiendo los objetivos inicialmente trazados, este trabajo ha rebatido los argumentos que pretenden establecer una relación positiva, lineal y acrítica entre el avance de la mega-minería metalífera en el país y la generación masiva de puestos directos de trabajo en las regiones, provincias y departamentos mineros. Cubriendo las seis provincias del país que cuentan con explotaciones metalíferas a lo largo de un extenso período que abarca prácticamente la totalidad del lapso de auge de la actividad, la evidencia empírica obtenida no sólo ha demostrado que la psicosfera pro-minera está absolutamente divorciada de realidad; también ha puesto de relieve las contradicciones e inconsistencias de gran parte de la información oficial disponible sobre el mercado de trabajo de la actividad, reconstruido la evolución de su plantilla laboral y analizado el origen geográfico del personal que trabaja en las minas, derribando así los argumentos más caros al imaginario pro-minero.

Un primer hallazgo se refiere a las proyecciones lanzadas desde las carteras gubernamentales con respecto a las cifras del empleo directo que sería generado por el sector minero a corto y mediano plazo, que a la luz de los hechos demostraron ser exageradas, imprecisas y carentes de asidero. Basta señalar que en 2019, pocos años antes de cumplirse el plazo para el record pronosticado de 380.000 puestos directos de trabajo, la plantilla laboral del sector no alcanzaba los 24.000 empleos directos, cifra equivalente a poco más del 6% y el 27% de las cifras proyectadas por el discurso oficial para 2025 y 2015, respectivamente.

El artículo también muestra que, al verse obligada a presentar datos empíricos que respaldaran estadísticamente su apoyo al modelo, la psicosfera pro-minera corporativo-estatal durante varios años recurrió al sutil ardid de presentar información agregada (o desagregada tendenciosamente) para todo el sector minero, impidiendo conocer la realidad laboral específica de la rama metalífera. Consideramos que, lejos de ser azaroso o ingenuo, este modo de presentar la información respondió a la deliberada estrategia de proteger al sub-sector hegemónico de la actividad minera de miradas críticas e inoportunas que buscasen comprobar la veracidad de las promesas laborales efectuadas por las empresas y el Estado. No menos importante, el trabajo desvela las paradojas del discurso oficial, demostrando no sólo que las proyecciones presentadas por un determinado organismo público fueron más adelante desmentidas por los datos y relevamientos de otras (o incluso las mismas) entidades estatales, sino que además las propias fuentes oficiales han presentado datos contradictorios para un mismo año acerca la realidad laboral del sector minero argentino. Así, por ejemplo, las cifras del Centro de Información Minera de la Argentina -único organismo que provee una serie histórica de envergadura para este indicador- representan poco más de la mitad de los 40.000 empleos directos paralelamente reportados por el Instituto Nacional de Estadística y Censos.

Con respecto específicamente a la rama metalífera, a lo largo del lapso de veinticuatro años aquí analizado el peso sobre la actividad minera agregada de la fuerza laboral del sub-sector casi se duplicó, exhibiendo una variación relativa que superó holgadamente a la del empleo en el sector minero agregado y la economía argentina. Sin embargo, su magra gravitación sobre el mercado de trabajo nacional y la PEA de todo el país vuelve desacreditar el argumento de la mega-minería como fuente laboral de importancia. Los datos censales demuestran que la rama ni siquiera representa una proporción significativa del mercado de trabajo de las principales provincias y departamentos mineros del país, permitiendo incluso observar la paradoja de ciertos casos donde, en pleno *boom* metalífero, el peso de la minería sobre la PEA ocupada disminuyó en vez de aumentar.

Poniendo en tela de juicio el discurso que conecta a la minería con el desarrollo del mercado laboral regional, otro aporte del trabajo se refiere a la construcción de una base de datos de la plantilla laboral de la rama metalífera argentina desagregada según yacimientos y con estimaciones mínimas y máximas acerca de la proporción de fuerza de trabajo de origen provincial reclutada en esas minas. Respecto de este último punto, el artículo mostró resultados diversos, como la ambivalencia del caso jujeño, la insostenible contradicción entre discurso y realidad en Catamarca, las sospechas que despierta el caso neuquino, la alta proporción de fuerza laboral provincial en San Juan y la polémica que rodea a Santa Cruz con respecto al grado real de cumplimiento de la ley 3.141. Así pues, de las veinte minas metalíferas consideradas, al menos ocho mostraron niveles bajos o muy bajos de proporción de fuerza laboral de origen provincial (Pirquitas, Fénix-Salar del Hombre Muerto, San José-Huevos Verdes, Martha, Manantial Espejo, Cerro Negro, Lomada de Leiva y Cap Oeste-El Tranquilo), tres exhibieron situaciones discutibles o poco claras (Chinchillas, Andacollo, Don Nicolás), un caso partió de un umbral bajo para luego evolucionar a una posición intermedia (Bajo La Alumbreira) y seis complejos mostraron un peso relativamente alto de obreros oriundos de las provincias donde se emplazan los proyectos (Casposo, Gualcamayo, Veladero, Sierra Grande, Cerro Vanguardia, Cerro Moro). Existieron asimismo dos casos sin información sobre la cuestión.

En síntesis, la psicosfera pro-minera cae por su propio peso. Por un lado, los datos emanados del Centro de Información Minera de la Argentina (una entidad pública oficial, vale recordar) muestran el concluyente y decepcionante resultado de que en 2015 -año récord en cuanto al reclutamiento de fuerza laboral en la rama metalífera- la plantilla laboral de quince minas en plena actividad (11.241 empleos) apenas si conseguía rebasar muy ligeramente a los 10.000 puestos directos de trabajo que, a comienzos de la década de 1990, habían sido prometidos por la propaganda corporativo-estatal para el futuro inicio de la explotación de sólo un mega-yacimiento (Bajo La Alumbreira). Por el otro, y contrariamente a lo afirmado por las compañías mineras y sus voceros estatales y mediáticos, fuentes independientes permiten constatar que en al menos la mitad de las minas metálicas argentinas para las que se obtuvieron datos en este artículo predomina la fuerza laboral de origen extra-provincial en proporciones que oscilan entre el 60% y más del 90% del personal. Sin duda, se trata de resultados muy pobres para una actividad que ha sido beneficiada por distintos mecanismos de protección estatal (leyes *ad hoc*, subsidios, exenciones fiscales y tributarias, inversiones públicas, etc.), gozó de una

bonanza de precios internacionales récord durante gran parte del período analizado y es el sexto complejo exportador de la economía argentina, explicando en la mayoría de los casos entre cerca de la mitad y casi la totalidad de las remesas al exterior de las provincias insertas en el modelo.

Bibliografía

- Álvarez Huwiler, Laura (2017). Minería, dinamismo y despojo. *RELACSO*, n° 10. DOI: 10.18504/r10110-005-2017.
- Antonelli, Mirta (2009). “Minería transnacional y dispositivos de intervención en la cultura. La gestión del paradigma hegemónico de la minería responsable y el desarrollo sustentable”. En: Svampa, M.; Antonelli, M. (ed.). *Minería transnacional, narrativas del desarrollo y resistencias sociales*. Buenos Aires: Biblos.
- . (2010). Mega-minería transnacional y riqueza bruta. Invención de un paradigma y continuidades del principio de acumulación. *Puente@Europa*, N° 2, vol. VIII, pp. 52-62.
- Burchardt, Hans-Jürgen (2016). “El neo-extractivismo en el siglo XXI. Qué podemos aprender del ciclo de desarrollo más reciente en América Latina”. En: Burchardt, H-J.; Domínguez, R.; Larrea, C.; Peters, S. (org.). *Nada dura para siempre. Neo-extractivismo tras el boom de las materias primas*. Quito: Universidad Andina Simón Bolívar-Unikassel Versitat-ICDD.
- Catalano, Edmundo F. (1984). *Breve historia minera de la Argentina*. Buenos Aires: Depalma.
- Clemenceau, Lautaro (2019). Mercado de trabajo minero en la Argentina en el siglo XXI. En: *Estudios del Trabajo*, N° 58, pp. 1-28.
- Clemenceau, Lautaro y Macías, Mayco (2020). *El trabajo en la actividad minera metalífera en el contexto de la pandemia Covid- 19*. Buenos Aires: CEIL-CONICET.
- Funes Poblete, Eliana Gabriela y Pérez, Marta Lidia (2019). Minería metalífera en San Juan desde 2003 a 2018: dispositivos institucionales que regulan el trabajo minero. *14º Congreso Nacional de Estudios del Trabajo. Los trabajadores y las trabajadoras en el escenario actual. Condiciones estructurales y alternativas frente a la crisis*. Buenos Aires: Universidad Nacional de Buenos Aires.
- Giarracca, Norma y Teubal, Miguel (2013). “Las actividades extractivas en la Argentina”. En: Giarracca, N.; Teubal, T. (org.). *Actividades extractivas en expansión: ¿reprimarización de la economía argentina?*. Buenos Aires: Antropofagia.
- Giovannini, Silvina; Orellana, Mauro; Rocchietti, Dolores y Vega, Angélica (2009). “La construcción de San Juan como capital nacional de la minería: el concierto de voces entre el Estado y los medios de comunicación”. En: Svampa, M.; Antonelli, M. (ed.). *Minería transnacional, narrativas del desarrollo y resistencias sociales*. Buenos Aires: Biblos.
- Gómez Lende, Sebastián (2016a). “Psicoesfera y minería metalífera en la Argentina: el mito de la generación de empleo en las provincias de Catamarca y San Juan”. En: *Geografía (Londrina)*, vol. 25, N° 1, pp. 143-164.
- . (2016b). “Del mito a la realidad: minería metalífera, psicoesfera y mercado de trabajo en la provincia de Santa Cruz”. En: *Revista Perspectiva Geográfica*, vol. 11, N° 14, pp. 13-26.
- . (2016c). “Minería metalífera en la provincia de Jujuy (Argentina): una historia de acumulación por desposesión (1933-2015)”. En: *Revista Estudios Sociales Contemporáneos*, N° 15, pp. 34-59.
- . (2017). “Mega-minería metalífera y acumulación por desposesión en Argentina. Categorías de análisis y ejemplos empíricos”. En: *RevIISE – Revista de Ciencias Sociales y Humanas*, N° 10, pp. 177-199.
- . (2018a). “Usos del territorio y psicoesfera: minería metalífera y desarrollo socioeconómico en tres provincias argentinas”. En: *Cuadernos Geográficos de la Universidad de Granada*, N° 1, vol. 57, pp. 6-38.
- . (2018b). “Orden global, desorden local. Minería metalífera, acumulación por desposesión y conflicto en el norte neuquino, Argentina (1998-2017)”. En: *Geosul*, vol. 33, N° 68, pp. 286-312.
- . (2020). “Mega-minería metalífera, acumulación por desposesión y despojo del agua en la Argentina actual: un caso de imperialismo ecológico y fractura metabólica”. En: *Revista Continentes*, Año 9, N° 2017, pp. 171-211.

- Gutman, Nicolás (2013). *Argentina en la frontera minera*. Buenos Aires: Ediciones del CCC-CEMoP.
- Harvey, David (2004). *El nuevo imperialismo*. Madrid: Akal.
- . (2007). *Breve historia del neoliberalismo*. Madrid: Akal.
- . (2014). *Diecisiete contradicciones y el fin del capitalismo*. Quito: IAEN.
- Lipietz, Alain y Leborgne, Daniel (1990). “Nuevas tecnologías, nuevas formas de regulación. Algunas consecuencias espaciales”. En: Alburquerque Llorens, F; de Mattos, C; Jordán Fuchs, R. (eds.). *Revolución tecnológica y reestructuración productiva. Impactos y desafíos territoriales*. Santiago de Chile: IPEyS-IEUPUC.
- Lurbé, Rubén Mario (2012). “Minería metálica en Santa Cruz. Empleo y matriz productiva”. En: *Revista de Estudios Regionales y Mercado de Trabajo*, N° 8, pp. 57-76.
- Machado Aráoz, Horacio (2010). “El agua vale más que el oro. Grito de resistencia decolonial contra los nuevos dispositivos expropiatorios”. En: Delgado Ramos, G. (ed.). *Ecología política de la minería en América Latina. Aspectos socioeconómicos, legales y ambientales de la minería*. México: UNAM.
- . (2014). *Potosí, el origen. Genealogía de la minería contemporánea*. Buenos Aires: Mardulce.
- Machado Aráoz, Horacio; Svampa, Maristella; Viale, Enrique; Giraud, Marcelo; Wagner, Lucrecia; Antonelli, Mirta; Giarracca, Norma y Teubal, Miguel (2011). *15 mitos y realidades de la minería transnacional en la Argentina. Guía para desmontar el imaginario prominero*. Buenos Aires: Editorial El Colectivo-Herramientas Ediciones.
- Midnight Notes Collective (1990). The new enclosures. *The Commoner*, N° 2. Disponible en: <http://www.commoner.org.uk/02midnight.pdf> F/c: 06/03/2017.
- Murguía, Diego y Godfrid, Julieta (2019). “Continuidades y rupturas en el marco regulatorio y las políticas públicas para el sector minero metalífero argentino (1990-2019)”. En: *Revista de Economía Política de Buenos Aires*, Año 14, vol. 19, pp. 137-170.
- Neffa, Julio César (1998). *Modos de regulación, regímenes de acumulación y sus crisis en Argentina (1880-1996): una contribución a su estudio desde la teoría de la regulación*. Buenos Aires: Asociación Trabajo y Sociedad/PIETTE-CONICET.
- Renaud, Juliette (2008). *Impacto de la gran minería sobre las poblaciones locales en Argentina*. En línea: <http://www.serpaj.org/secciones/10/Impacto%20de%20las%20actividades%20mineras-actualizado%20nov.%202009.pdf> F/c: 10/03/2015.
- Santos, Milton (1996). *A natureza do espaço. Técnica e tempo, razão e emoção*. São Paulo: Hucitec.
- Seoane, José (2013). “Modelo extractivo y acumulación por despojo”. En: Seoane, J.; Taddei, E.; Algranati, C. (comp.). *Extractivismo, despojo y crisis climática. Desafíos para los movimientos sociales y los proyectos emancipatorios de Nuestra América*. Buenos Aires: Herramienta-El Colectivo-GEAL.
- Silveira, María Laura (1999). *Um país, uma região. Fim de século e modernidades na Argentina*. São Paulo: LABOPLAN-USP.
- Svampa, Maristella y Antonelli, Mirta (2009). “Hacia una discusión sobre la megaminería a cielo abierto”. En: Svampa, M.; Antonelli, M. (ed.). *Minería transnacional, narrativas del desarrollo y resistencias sociales*. Buenos Aires: Biblos.
- Svampa, Maristella; Bottaro, Lorena y Solá Álvarez, Marian (2009). “La problemática de la minería a cielo abierto: modelo de desarrollo, territorio y discursos dominantes”. En: Svampa, M.; Antonelli, M. (ed.). *Minería transnacional, narrativas del desarrollo y resistencias sociales*. Buenos Aires: Biblos.
- Tapia, Mariana; Quiroga, Daniel E. y Sánchez, David (2015). “La gran minería ¿sinónimo de desarrollo?: la aplicación del Índice de Calidad de Vida (ICV) en el caso de Antofagasta de la Sierra, Provincia de Catamarca”. En: *RIEM*, N° 12, vol. VI, pp. 41-66.
- Tickel, Adam y Peck, Jamie (1992): “Accumulation, regulation and the geographies of post-Fordism: missing links in regulationist research”. En: *Progress in Human Geography*, N° 2, vol. 16, pp. 190-218.
- Valiente, Silvina (2002). Impacto socio-ambiental del proceso de inversión minera de Bajo de la Alumbrera sobre poblaciones de Catamarca. *Jornadas Nacionales Sobre la Región. Un Ámbito Para la Planificación y la Acción*. Neuquén: Universidad Nacional del Comahue.

Documentos

- AOMA SANTA CRUZ (2017). La minera Don Nicolás se puso al borde del paro. Disponible en: <http://aomasantacruz.com/2015/10/la-minera-don-nicolas-se-puso-al-borde-del-paro/> (extraído el 10/12/2019).
- CAEM (2015). *Minería argentina. Todas las respuestas. Aspectos económicos*. Buenos Aires: Cámara Argentina de Empresarios Mineros.
- CÁMARA MINERA DE JUJUY (2019). El proyecto Chinchillas irrumpe positivamente en lo social. Disponible en: <http://camaramineradejujuy.com.ar/el-proyecto-chinchillas-irrumpe-positivamente-en-lo-social/> (extraído el 10/12/2019).
- CÁMARA MINERA DE SAN JUAN (2019). En Jáchal, los sueldos mineros superan la coparticipación. Disponible en: <https://camaraminerasj.com.ar/2019/04/en-jachal-los-sueldos-mineros-superan-la-coparticipacion/> (extraído el 10/12/2019).
- CIMA (2021a). Empleo privado registrado a 2, 3, 4 dígitos CIIU. Rama de actividad: extracción de minerales metalíferos. Período 1996-2019. Disponible en: <http://informacionminera.produccion.gob.ar/dataset/10/empleo-asalariado-privado-registrado> (extraído el 10/04/2021).
- (2021b). Empleo privado asalariado registrado por sectores de actividad. Período 1996-2019. Disponible en: <http://informacionminera.produccion.gob.ar/dataset/10/empleo-asalariado-privado-registrado> (extraído el 10/04/2021).
- (2021c). Inversiones directas de empresas residentes. Período 2005-2016. Disponible en: <http://informacionminera.produccion.gob.ar/dataset/800/inversiones-directas-de-empresas-residentes> (extraído el 10/04/2021).
- DIARIO EL ESQUIÚ (2012). Minera del Altiplano se lleva riquezas y deja migajas para la provincia. Disponible en: <http://www.elesqui.com/sociedad/2012/9/4/minera-altiplano-lleva-riquezas-deja-migajas-para-provincia-81606.html> (extraído el 10/12/2019).
- DIARIO RÍO NEGRO (2014). Paralizan extracción de hierro en Sierra Grande. Una inspección de Trabajo detectó larga lista de falencias. 72 horas para resolver. Disponible en: http://www.rionegro.com.ar/region/paralizan-extraccion-de-hierro-en-sierra-gran-MWRN_2932719 (extraído el 11/03/2017).
- (2019). Sin producción no hay minera que aguante en Sierra Grande. [en Disponible en: <https://www.rionegro.com.ar/sin-produccion-no-hay-minera-que-aguante-en-sierra-grande-LA5301418/> (extraído el 18/03/2017).
- ELEISEGUI, PATRICIO (2015). Todo sea por los dólares: la mano de obra china, coreana y japonesa suma presencia en Argentina. Disponible en: <https://www.iprofesional.com/notas/207073-Todo-sea-por-los-dolares-la-mano-de-obra-china-coreana-y-japonesa-suma-presencia-en-el-territorio-argentino> (extraído el 10/12/2018).
- ELEFETE (2018). El proyecto minero Chinchillas generará 240 puestos de trabajo en Jujuy. Disponible en: <http://www.elefete.com/el-proyecto-minero-chinchillas-generara-240-puestos-de-trabajo-en-jujuy/> (extraído el 10/12/2019).
- EL CIUDADANO DE LAS HERAS (2013). Entrevista exclusiva con un trabajador del yacimiento San José-Huevos Verdes, 12 de julio de 2013.
- EL PATAGÓNICO (2013). Minera Santa Cruz evacuaría a todo su personal del yacimiento Huevos Verdes. Disponible en: <http://www.treslineas.com.ar/minera-santa-cruz-evacuaria-todo-personal-yacimiento-huevos-verdes-n-806708.html> (extraído el 10/12/2019).
- EL TRIBUNO (2018). El domingo, inaugurarán el proyecto Chinchillas. Disponible en: <https://www.tribuno.com/jujuy/nota/2018-10-25-16-20-0-el-domingo-inauguraran-el-proyecto-chinchillas> (extraído el 10/12/2019).
- HUELLA MINERA (2019). IMCa insiste con las irregularidades en Salar del Hombre Muerto. Disponible en: <http://huellaminera.com/2019/05/imca-insiste-las-irregularidades-salar-del-hombre-muerto/> (extraído el 10/12/2019).

- IEEyE (2009). *Condiciones de trabajo y salud ocupacional en dos minas de altura de la Provincia de San Juan*. San Juan: Instituto de Estudios Estratégicos y Estadísticas: Superintendencia de Riesgos del Trabajo.
- INDEC (2003). *Censo Nacional de Población, Hogares y Viviendas 2001. Resultados definitivos*. Buenos Aires: Instituto Nacional de Estadística y Censos.
- (2013). *Censo Nacional de Población Hogares y Viviendas 2010. Base REDATAM*. Disponible en: <http://200.51.91.245/argbin/RpWebEngine.exe/PortalAction?&MODE=MAIN&BASE=CPV2010A&MAIN=WebServerMain.inl> (extraído el 12/11/2017).
- (2018a). *Censo Nacional a la Actividad Minera. Resultados estadísticos 2016*. Buenos Aires: Instituto Nacional de Estadística y Censos.
- (2018b). *Puestos de trabajo registrados por sector de actividad económica en el sector privado. Promedio trimestral y anual. Años 2004-2017*. Buenos Aires: Instituto Nacional de Estadística y Censos.
- (2019). Exportaciones argentinas por producto. Origen Provincial de las Exportaciones 1997-2018. Disponible en: <https://opex.indec.gov.ar/> (extraído el 10/12/2019).
- JORNADA ON LINE (2019). La mina “Chinchillas”, de Jujuy, generará U\$S 140 millones al año por exportaciones. Disponible en: [https://jornadaonline.com/contenidos/198540-la-mina-chinchillas-de-jujuy-generara-u\\$s140-millones-al-anio-por-exportaciones](https://jornadaonline.com/contenidos/198540-la-mina-chinchillas-de-jujuy-generara-u$s140-millones-al-anio-por-exportaciones) (extraído el 10/12/2019).
- JUJUY AL DÍA (2012). Empleados de Mina Pirquitas realizaron un paro y movilización en reclamo de mejoras salariales. Disponible en: <http://www.jujuyaldia.com.ar/2012/04/18/empleados-de-mina-pirquitas-realizaron-un-paro-y-movilizacion-en-reclamo-de-mejoras-salariales/> (extraído el 15/12/2016).
- LA IZQUIERDA DIARIO (2019). Proyecto Chinchillas: mineros van a paro por tiempo indeterminado. Disponible en: <http://www.laizquierdadiario.com/Proyecto-Chinchillas-mineros-van-a-paro-por-tiempo-indeterminado> (extraído el 10/12/2019).
- MARADONA, SOLEDAD. (2017). Una minera china despide a 200 empleados en Río Negro. *Diario La Nación*. Disponible en: <http://www.lanacion.com.ar/1976411-una-minera-china-despide-a-200-empleados-en-rio-negro> (extraído el 03/03/2017).
- MEyM (2016). *Informes de cadenas de valor. Minería metálica y rocas de aplicación*. Buenos Aires: Ministerio de Energía y Minería de la Nación.
- MH-INDEC (2017). *Complejos exportadores 2016*. Buenos Aires: Ministerio de Hacienda-Instituto Nacional de Estadística y Censos. 15 p.
- MINERA ALUMBRERA (2017). *Informe de sostenibilidad 2016*. Catamarca: UTE Minera Alumbreira-YMAD.
- MINING PRESS (2005). Según Barrick, el 60% de los trabajadores de Veladero es de San Juan. Disponible en: <http://www.miningpress.com/nota/11946/barrick-i-el-60-de-los-trabajadores-de-veladero-es-de-san-juan> (extraído el 10/12/2019).
- NALM (2010). La auténtica cara del ‘progreso’ minero. Disponible en: <http://www.noalamina.org/mineria-argentina/catamarca/item/4582-la-autentica-cara-del-progreso-minero> (extraído el 11/02/2016).
- (2012). Yamana Gold prometió ‘derrame económico’. Disponible en: <http://www.noalamina.org/mineria-argentina/santa-cruz/item/9181-yamana-gold-prometio-derrame-economico> (extraído el 11/02/2016).
- NOTICIAS MINERAS (2018a). Información referida al empleo local en Cerro Moro. Disponible en: <http://noticiasmineras.com/informacion-referida-al-empleo-local-en-cerro-moro/> (extraído el 10/12/2019).
- (2018b). Don Nicolás: “viaje al centro de la mina”. Disponible en: <http://miningpress.com/314148/don-nicolas-viaje-al-centro-de-la-mina> (extraído el 10/12/2019).
- OPI SANTA CRUZ (2010a). Los síntomas del cierre de Mina Martha el yacimiento que hace dos años inauguró Cristina Fernández. Disponible en: <http://opisantacruz.com.ar/home/2010/07/06/los-sintomas-del-cierre-de-mina-martha-elyacimiento-que-hace-dos-anos-inauguro-cristina-fernandez/9475> (extraído el 10/12/2019).

- (2010b). Cerraron otra mina santacruceña por insegura. Disponible en: <http://www.noalamina.org/mineria-argentina/santacruz/item/5170-cerraron-otra-minera-santacrucena-por-insegura> (extraído el 10/12/2019).
- (2011a). Minera Tritón toma trabajadores extranjeros sin habilitación legal. Disponible en: <https://noalamina.org/argentina/santa-cruz/item/9530-minera-triton-toma-trabajadores-extranjeros-sin-habilitacion-legal> (extraído el 10/12/2019).
- (2011b). Están intranquilos trabajadores de Patagonia Gold. Disponible en: <https://noalamina.org/argentina/santa-cruz/item/7503-estan-intranquilos-trabajadores-de-patagonia-gold> (extraído el 10/12/2019).
- (2012). Minera Santa Cruz: sesenta operarios intoxicados. Disponible en: <https://www.anred.org/?p=27852> (extraído el 10/12/2019).
- (2013). Problemas de seguridad en Cerro Negro, despidos sin causa y arreglos sindicales. Disponible en: <https://noalamina.org/argentina/santa-cruz/item/11387-problemas-de-seguridad-en-cerro-negro-despidos-sin-causa-y-arreglos-sindicales> (extraído el 10/12/2019).
- (2014). AOMA en complicidad con el gobierno nacional miente sobre los datos sociales de la minería en Santa Cruz. Disponible en: <http://opisantacruz.com.ar/home/2014/03/12/aoma-en-complicidad-con-el-gobierno-nacional-miente-sobre-los-datos-sociales-de-la-mineria-en-santa-cruz/19513> (extraído el 16/04/2016).
- PRENSA LIBRE ON LINE (2011). Mineros de Cerro Vanguardia iniciaron medidas de fuerza. Disponible en: <https://noalamina.org/argentina/santa-cruz/item/6728-mineros-de-cerro-vanguardia-iniciaron-medidas-de-fuerza> (extraído el 10/12/2019).
- RADIO NEWS (2019). Patagonia Gold se va, el gobierno de Santa Cruz, los gremios mineros y diputados son cómplices. Disponible en: <http://www.radionews.com.ar/patagonia-gold-se-va-el-gobierno-de-santa-cruz-los-gremios-mineros-y-diputados-son-complices/> (extraído el 10/12/2019).
- RAWSONONLINE (2012). El des-empleo es una realidad de la mega-minería. Disponible en <http://www.noalamina.org/mineria-argentina/santa-cruz/item/9116-el-des-empleo-es-una-realidad-de-la-mega-mineria> (extraído el 09/04/2016).
- RED ECO (2019). Paro de trabajadores de Mina El Aguilar. Disponible en: <http://www.redeco.com.ar/nacional/trabajadorxs/26770-paro-de-trabajadores-de-mina-el-aguilar> (extraído el 10/12/2019).
- ROTH, SABRINA (2019). Protesta de trabajadores de Mina El Aguilar, en Jujuy. Disponible en: <https://www.pagina12.com.ar/202375-marcha-historicade-los-mineros> (extraído el 10/12/2019).
- SCI (2010). *Informe sectorial. Sector de minería*. Buenos Aires: Ministerio de Relaciones Exteriores, Comercio Internacional y Culto.
- SM (2008). *Minería en números, 2008*. Buenos Aires: Secretaría de Minería.
- (2012). *Minería en números, 2011*. Buenos Aires: Secretaría de Minería de la Nación.
- (2020). *Contribución de la minería a la economía argentina*. Buenos Aires: Secretaría de Minería de la Nación.
- TIEMPO SUR (2010). Un día en Cerro Vanguardia, la mina “modelo” de Santa Cruz. Disponible en: <https://www.tiemposur.com.ar/nota/11023-un-d%C3%ADa-en-cerro-vanguardia,-la-mina-modelo-de-la-argentina> (extraído el 10/12/2019).
- VENERANDA, MARCELO (2012). Los números detrás de la furia contra la minería en Andalgalá. Con ganancias multimillonarias, Alumbreira generó pocos empleos y negocios locales. *Diario La Nación*. Disponible en: <http://www.lanacion.com.ar/1449986-los-numeros-detras-de-la-furia-contra-la-mineria-en-andalgala> (extraído el 10/08/2015).