

“Gran minería” y transformaciones regionales en la Puna jujeña: el caso de la mina Aguilar (1936-1990)



Esteban Salizzi

CONICET – Inst. de Geografía/Facultad de Filosofía y Letras/UBA
 esalizzi@outlook.com

Enviado: 08/07/2013. Aceptado: 10/03/2014

Resumen

El presente artículo pretende realizar un aporte desde la Geografía al estudio de la actividad minera en Jujuy, una de las tradicionalmente consideradas “provincias mineras” de la República Argentina. En él se desarrolla un estado de la cuestión acerca de la mina Aguilar, considerando las vinculaciones existentes entre la expansión de la explotación minera metalífera (“gran minería”) y las transformaciones regionales en la Puna jujeña, abarcando el período que se extiende entre la expansión del modelo industrial por sustitución de importaciones de la década de 1930 y la reestructuración productiva profundizada en los años noventa –siendo que la mina Aguilar entra en funcionamiento en 1936 y hacia la década de 1990 inicia un proceso de reorganización que se vincula con su readecuación al desarrollo de la “megaminería” a nivel nacional–. De este modo se sistematiza y evalúa la producción académica existente destinada al estudio de la mina en cuestión, bajo la consideración de que dicha tarea constituye un paso previo necesario para la identificación y periodización de ciclos económicos y sociales significativos en la vida de la empresa, así como también de la actividad económica en la región.

Palabras clave

*Gran minería
 Megaminería
 Mina Aguilar
 Puna
 Transformaciones regionales*

Abstract

“Large-scale mining” and regional transformations in the Puna: the case of Mina Aguilar (1936-1990). This article contributes to the study of mining in Jujuy, a traditional “mining province”, from the field of geography. Here, we explore the question of the Aguilar mine, considering linkages between the expansion of metalliferous mining (“large-scale mining”) and regional transformations of the Puna region during the period extending from the expansion of the industrial model of import substitution in the 1930s (the Aguilar mine begins operations in 1936) and the productive restructuring of the 1990s, a period during which a process of reorganization occurred that was associated with the development of “megamining” nationwide. With this, we systematize and evaluate the existing academic production dedicated to the study of the mine in question, as this is a necessary step towards the identification and periodization of social and economic cycles in the life of the company, and economic activity in the region.

Key words

*Large-scale mining
 Megamining
 Mina Aguilar
 Puna
 Regional transformations*

Résumé

Mots clés

Grande industrie minière
Industrie minière à grande
échelle
Mina Aguilar
Puna
Transformations régionales

“Grande industrie minière” et transformations régionales dans la Puna jujeña: le cas de la Mina Aguilar (1936-1990). Le présent article prétend réaliser un apport depuis la géographie à l'étude de l'activité minière dans la Province de Jujuy, l'une de provinces considérées traditionnellement comme “provinces minières” de la République Argentine. Dans cet article est développé un état de la question concernant Mina Aguilar, considérant les relations existantes entre l'expansion de l'exploitation minière métallifère (“grande industrie minière”) et les transformations régionales dans la Puna de Jujuy, comprise dans la période qui se trouve entre l'expansion du modèle industriel par substitution d'importations de la décade de 1930 et la restructuration productive opérée pendant les années 1990. Mina Aguilar est entrée en fonctionnement au cours de l'année 1936, et, vers la décade 1990, a initié un processus de réorganisation en étroite relation avec sa re-adéquation au développement de la “industrie minière à grande échelle” au niveau national. De cette manière est systématisée et évaluée la production académique existante, destinée à l'étude de cette mine, considérant que cette tâche constitue un pas préalable nécessaire à l'identification et la périodisation de cycles économiques et sociaux significatifs dans la vie de l'entreprise, ainsi que de l'activité économique de la région.

Introducción

Hacia la década de 1930, en un contexto caracterizado por el incipiente proceso de industrialización por sustitución de importaciones (ISI) que atravesaba la economía nacional, se establecieron en la región de la Puna jujeña las minas metalíferas Pirquitas (estaño y plata) y Aguilar (plomo, zinc y plata). Su puesta en funcionamiento marcó en la región el inicio de la extracción sistemática de los recursos mineros, así como el surgimiento de la denominada “gran minería”.¹ A mediados de 1970 se inició una nueva etapa en el desarrollo económico nacional, abierta a partir de la política económica impulsada por la última dictadura militar y profundizada con el Plan de Convertibilidad sancionado en la década de 1990, que condujo a la minería metálica a un significativo proceso de restructuración. En la región la actividad se sumergió en una crisis aguda y persistente que derivó en el cierre de mina Pirquitas. Este no fue el caso de mina Aguilar que, sin embargo, sufrió una profunda transformación de su estructura productiva que condujo a un creciente éxodo de población minera.

La relevancia de los citados emprendimientos mineros, no solo para la región sino también para el desarrollo de la economía nacional, fue señalada por numerosos autores que estudiaron la evolución de la minería en la Argentina (Basualdo y Manzanelli 2009; Bernal, Martínez y Medina 2011; Giraud y Ruz 2011; Méndez s/f; Prado 2005; Sgrosso 1943; Svampa y Antonelli 2010; Wagner 2010; entre otros). Del mismo modo, constituyeron elementos de inevitable referencia para aquellos que abordaron el análisis de la situación socioeconómica de la región de la Puna a lo largo del siglo XX (Alonso 2010; Benedetti 2003 y 2006; Berardi 2010; Cabrera, Golovanevsky y Aucapiña 2010; Gil Montero 2006; Parodi 2008; Teruel 2006; entre otros).

La hipótesis que guía el presente trabajo, sustentada en la consulta bibliográfica efectuada sobre la temática,² es que el desarrollo de la “gran minería” a lo largo del siglo XX introdujo en la Puna jujeña transformaciones regionales que trascendieron a la región en cuestión y que habrían afectado al espacio de mayor escala que constituyen las *tierras altoandinas*.³ Sobre la base de este enunciado se seleccionó como caso de estudio la mina Aguilar, ubicada sobre la ladera oriental de la sierra de Aguilar, en un lugar intermedio entre las regiones de la Puna y la quebrada de Humahuaca.⁴

transformaciones regionales en la Puna jujeña, abarcando el período que se extiende entre la expansión del modelo industrial por sustitución de importaciones de la década de 1930 y la reestructuración productiva profundizada en los años noventa –siendo que la mina Aguilar entra en funcionamiento en 1936 y hacia la década de 1990 inicia un proceso de reorganización que se vincula con su readecuación al desarrollo de la “megaminería” a nivel nacional–. De modo que el propósito del artículo es sistematizar y evaluar la producción académica existente destinada al estudio de la mina en cuestión, bajo la consideración de que dicha tarea constituye un paso previo necesario para la identificación y periodización de ciclos económicos y sociales significativos en la vida de la empresa, así como también de la actividad económica en la región.

Es importante destacar que la sistematización bibliográfica que se presenta está mediada por un abordaje geográfico de la temática, centrado en el estudio de las denominadas *transformaciones regionales*. Este ejercicio consiste en entender y explicar cómo varían las estructuras espaciales en interacción con las cambiantes prácticas sociales, interesándose además en el análisis de los significados y las identidades que se producen y reproducen (Paasi et al. 1994: 153). En este sentido, este trabajo se encuentra enmarcado en la perspectiva de la nueva geografía regional (político-cultural) que, a través de un complejo proceso de revisión crítica, permitió superar las consideraciones simplistas de la región por medio de su conceptualización como una combinación única, singular e interdependiente de procesos internos (instituciones, objetos, prácticas y personas) y externos (la globalización, las fluctuaciones del sistema capitalista o los cambios en las pautas de localización económica, entre otros), donde se crean dinámicas translocales y transregionales (Albet i Mas 2001: 47-48).

Asimismo, partiendo del supuesto teórico que sostiene que la Geografía se ubica en una *encrucijada de escalas* –en tanto en la formación y dinámica del espacio concreto actúan elementos cuya racionalidad se encuentra no solo en diferentes dimensiones escalares sino también en diferentes temporalidades (Reboratti 2001: 90)–, el trabajo pretende considerar las múltiples escalas que se encuentran en interacción en el caso elegido –la sudamericana, la andina, la nacional (Argentina), la provincial (Jujuy), la regional (Puna jujeña) y, finalmente, la local (mina Aguilar)– con la intención de complejizar el estudio de las relaciones existentes entre el desarrollo de la actividad minera metalífera y las transformaciones regionales introducidas.

Finalmente, cabe destacar que se trata de un estudio exploratorio que forma parte de un plan de investigación más amplio que no se busca resolver con la bibliografía citada, sino que requiere un desarrollo más profundo a la luz de los avances del trabajo de campo –instancia todavía pendiente en esta primera etapa– y de la recopilación de información documental de primera mano. De modo que, lejos de pretender aportar conclusiones acabadas sobre la materia, se busca introducir preguntas e hipótesis preliminares relevantes que permitan avanzar en la problematización de las relaciones existentes entre las dos dimensiones bajo estudio, sobre todo si se considera que, pese a la importancia que se le otorgó a la minería en tanto actividad económica, hasta el momento no fue suficientemente estudiada como un factor de relevancia en relación a las dinámicas regionales.

Antecedentes históricos y primeras aproximaciones al caso de estudio

La Argentina carece de un pasado minero significativo, como sí poseen Chile, Bolivia y Perú (Svampa y Antonelli 2009: 18), pese a que, al igual que en estos países, la actividad se practicó desde antes de la llegada de los conquistadores españoles. Hasta la primera mitad del siglo XX, y a pesar de las proyecciones sobre esta

actividad como fórmula del crecimiento económico –el diseño del ferrocarril desde la década de 1860 preveía el fortalecimiento de esta actividad–, puede afirmarse que cuantitativamente no constituyó un sector productivo significativo en la economía nacional. Este progreso relativamente escaso se debía, entre otros factores, a la distancia existente entre los principales distritos mineros –ubicados sobre la cordillera de los Andes– y los puertos atlánticos; a la falta de mano de obra; a la dificultad para colocar la producción en el mercado interno, dada la escasa demanda de dichos recursos por un sector industrial insuficientemente desarrollado; así como también a la existencia de obstáculos externos, ya que los minerales argentinos no eran competitivos en el mercado internacional (Benedetti 2006: 503-505). Entre las acciones desarrolladas con la finalidad de revertir esta situación puede mencionarse el rol protagónico que empezó a asumir el Estado desde fines del siglo XIX en la evaluación y explotación de los recursos naturales no renovables, finalidad con la que se contrataron especialistas extranjeros quienes, a través de minuciosos estudios, aportaron las primeras evaluaciones mineras del territorio nacional (Méndez mimeo). Estos científicos extranjeros llegaron al país en forma independiente y, tal como señala Quintero (2002), realizaron por encargo del Gobierno nacional obras de descripción geográfica, relevamiento de recursos y trabajos de mensura. Fue durante esas décadas que se evidenció un cierto avance del sector en la región (yacimientos de oro y plata), cuyo impacto social puede decirse que aún no ha sido empíricamente estudiado.

A ese particular género de narrativas geográficas, que se consolida hacia finales del siglo XIX y a partir de los viajes de exploración antes mencionados, corresponden las descripciones del yacimiento del Aguilar desarrolladas por Victor Martin de Moussy (1860) y Luis Brackebusch (1883). Estos trabajos, sumados a la información que presenta Pascual Sgroso en su reconocida obra *Contribución al conocimiento de la minería y geología del noroeste argentino* (1943) y a los testimonios recopilados por el periodista e historiador jujeño Leopoldo Abán (1990), permiten contar en la actualidad con información acerca de los antecedentes previos al inicio de la explotación a gran escala de la mina (Alonso 2010: 214, 220).

En este orden, Martin de Moussy señala que:

(...) el cerro de Aguilar ofrece rastros de antiguos laboreos que tuvieron por objeto la explotación de los filones argentíferos que lo atraviesan. El mineral da solo 8 a 10 marcos por cajón, pero lo hay en cantidad considerable. Esta localidad tiene un clima muy frío; sin embargo el agua, la madera y el forraje allí son abundantes, y la papa tiene mucho éxito. En 1851 una sociedad se había formado para empezar de nuevo los trabajos, pero no dio curso a este proyecto.

Los habitantes de Jujuy se dedican exclusivamente a la agricultura y la ganadería, y las once minas de oro, plata y cobre que habían sido denunciadas hasta 1857 todavía no habían dado lugar, en aquella época, a ninguna explotación seria. (Martin de Moussy 1960: 426)

Asimismo, Brackebusch, que recorrió la región en 1881, presenta la siguiente descripción de la sierra de Aguilar:

(...) saliendo por la tarde, llegamos solamente hasta un lugar llamado Casa Grande, al pie del cerro Aguilar, uno de los más altos de la provincia, que se levanta casi aislado de la gran Cordillera de Humahuaca, al Este de la gran llanura de la Puna.

Felizmente encontramos alfalfa para las mulas y una casa hospitalaria aunque chica, todo lo contrario de su nombre, para pasar bien el fuerte frío que hizo en la noche.

Al día siguiente me propuse subir el majestuoso cerro, principalmente para revisar unas minas que se habían trabajado cerca de su cumbre.

La subida se podía hacer todavía un trecho a mula, pero ya pronto la aspereza fue tan grande, y la puna o el sorrocho que reinaba aquí, tan enorme, que solamente a pie se podía continuar la subida.

Habiendo revisado las minas, que mostraron galenas, blendas y piritas, seguí subiendo el cerro hasta su cima; pero poco antes de llegar arriba, él se enojó, como de costumbre, cubriéndose con nieblas espesas; y la continuación del penoso trepamiento era ya sin objeto.⁷

Como mis instrumento barométricos ya no funcionaban, no me ha sido posible medir la altura de mi última estación, pero por un cálculo aproximativo estimé la altura de ella a 5,300 metros, y creo que la altura del cerro mismo sería más o menos de 5,500 metros.

La formación del Cerro es en su mayor parte pizarra (cámbrica), interrumpida por filones grandes de traquita y granito, que forma principalmente el pie del cerro. (1990: 52-53)

Por su parte, Sgrosso (1943) desarrolla una breve reseña histórica del distrito minero de Aguilar. Afirma que existen indicios que permiten suponer que allí se efectuaron labores en los tiempos de la colonia, dado que a pocos kilómetros de una de las minas se encontraron hornos y escorias de fundición conteniendo restos de plomo y plata. Además, agrega que:

(...) [la] paralización de los trabajos mineros hasta hace pocos años debió sobrevenir forzosamente por tratarse de minerales muy complejos de plomo, plata y zinc, con baja ley de plata y otros metales, lo que exige costosas instalaciones modernas de concentración (flotación) sólo al alcance de empresas importantes. (Sgrosso 1943: 31)

Asimismo, señala que la referencia más antigua que se conoce sobre pedimentos mineros en la región corresponde a 1891, cuando Manuel P. Pinto solicitó permiso para explotar la mina Tapada; sin embargo no se registraron labores hasta 1918 (Sgrosso 1943: 31).

Alonso cita a Abán (1990), quien sostiene que hacia 1925 se constató, en la zona donde actualmente se encuentra la mina Aguilar, la existencia de hornos y piedras amoladas para molienda de mineral que databan de la época de la conquista (Alonso 2010: 214).

Finalmente, los acontecimientos anteriores al proceso previo a la puesta en funcionamiento de la explotación de la mina pueden reconstruirse a la luz de la información provista por Sgrosso (1943) y Abán (1990). Por su parte, el primero señala que desde 1918 se realizaron numerosos reconocimientos que se continuaron hasta 1927, año en el que se hizo cargo de las minas la Cía. Minera Aguilar S. A., subsidiaria de la St. Joseph Lead Co. (Sgrosso 1943: 31). Con una mayor profundidad, y poniéndole nombre y apellido a los protagonistas de esta historia, Abán (1990) indica que José Giulianotti tenía en la región algunos cateos en sociedad con los señores Geromé Stone y Pedro Bongionanni, quienes luego se asociaron con la firma La Plomífera –patrocinada por FERUM S. A.– Estos contrataron, en enero de 1926, a Alberto Kreutzer para iniciar trabajos que permitieran la extracción de mineral. En mayo del mismo año bajaron de la mina, utilizando burros, unas sesenta toneladas de mineral que transportaron hasta la estación de ferrocarril de Tres Cruces y desde allí a San Salvador de Jujuy. Fue entonces

que las pruebas de concentración por gravedad realizadas al mineral obtenido no dieron los resultados esperados por lo que decidieron trabajarlo a través del método de flotación –de buenos resultados en Estados Unidos–. Contactaron, entonces, a la firma St. Joseph Lead Co. (de Nueva York) y firmaron un contrato de arrendamiento con opción a compra por el término de dos años, ubicando en el cargo de administrador a Kreuzer⁸ (Alonso 2010: 215). Desde ese año hasta 1932 se imprimió gran actividad a los trabajos mineros con el fin de ubicar la cantidad de mineral explotable y determinar, por otra parte, el método más conveniente para su concentración. De ello da una idea la ejecución de alrededor de 7.000 m de labores subterráneas (desarrollo total) antes de iniciarse la explotación de los minerales de plata, plomo y zinc, que solo comenzó en 1936, después de haberse invertido alrededor de \$10.000.000 (Sgrosso 1943: 31).

Tal como lo indica el relato desarrollado por Abán (1990), debido a la complejidad de los materiales de la región para que estos pudieran ser tratados por procedimientos de separación mecánica –lo que condujo al fracaso de todos los que iniciaron labores sin tener en cuenta tal circunstancia–, a lo que debe agregarse la baja ley media de los minerales, se instaló por primera vez en la provincia la técnica de flotación para separar los minerales de zinc y plomo, obteniendo concentrados de alto rendimiento (Sgrosso 1943: 51; Teruel 2006: 318).

La explotación a gran escala en la mina Aguilar

Si bien la historia de la mina Aguilar ha sido abordada por numerosos autores, generalmente se priorizó una mirada que centró la atención en el estudio de sus características geológicas (Alonso 2010: 214). Los datos recopilados por Sgrosso (1943) y Abán (1990), sumados a la información provista por diversos estudios sociales provenientes fundamentalmente de los campos de la Historia, la Antropología y la Geografía –Benedetti (2006); Constant (2005); A. Kindgard (2002); F. Kindgard (1987); Parodi (2008); Teruel (2006), entre otros– no solo permiten reconstruir el proceso de conformación y puesta en funcionamiento (explotación a gran escala) de la mina en 1936, sino que también facilitan la identificación, comprensión y análisis de las transformaciones regionales que se introdujeron en la zona bajo estudio a lo largo del siglo XX.

Según Teruel (2006), hacia 1930 se abrió para la economía jujeña un período caracterizado por la diversificación productiva, que comenzó con algunos tempranos ensayos frustrados, como la vitivinicultura, y que luego abrió camino al exitoso cultivo del tabaco y al desarrollo de la minería, la siderurgia, la industria papelera, entre otros sectores. Esta etapa de la economía local atravesó distintos modelos económicos nacionales, desde la sustitución de importaciones a la industrialización, en sus versiones distribucionista y de concentración, para finalmente colapsar en los años noventa (Teruel 2006: 297-298).

En este contexto justamente comenzó a desarrollarse la “gran minería” en la Puna. En 1933 se constituyó la firma Pirquitas, Picchetti y Cía. con la finalidad de explotar un yacimiento de plomo y plata en el departamento de Rinconada; y hacia 1936 comenzaron las explotaciones del yacimiento minero Aguilar por la National Lead Company (Teruel 2006: 318-319). A partir de los volúmenes alcanzados por la producción de estas empresas la provincia de Jujuy se constituyó durante varias décadas en la primera productora de minerales del país (Constant 2005: 292).

En este sentido, y haciendo referencia al progreso de la industria minera, la “Estadística Minera de la Nación Año 1936” (1937), señala que:

El grupo minero "Aguilar" (provincia de Jujuy), que entró en explotación a principios del año 1936, y en el cual se han cubicado grandes reservas de minerales de plomo y zinc, está en condiciones de abastecer ampliamente el consumo interno de plomo. La producción de 5.487 toneladas de concentrados de zinc de ese distrito, marca un importante progreso en nuestra industria minera, siendo la primera vez que se benefician esos minerales en gran escala. Es de esperar que pronto lleguen a fundirse en el país, pues hasta ahora toda la producción ha sido exportada. Puede calcularse el consumo interno de zinc en lingotes y chapas en 8.000 toneladas anuales. (...) Durante el año 1937 se ha operado un aumento sensible en la explotación de los principales minerales metalíferos, debido al desarrollo que van adquiriendo algunos de nuestros distritos mineros, a la valorización de los metales y a su creciente demanda en los mercados extranjeros. (Gerez, en Estadística Minera de la Nación Año 1936 1937)

Asimismo, resulta relevante recuperar la caracterización que propone Sgrosso (1943), no solo porque detalla con claridad las labores que se desarrollaban en Aguilar durante los primeros años de su explotación, sino también porque reconoce la centralidad que tenía dicho yacimiento en la producción minera nacional. En este sentido, afirma que:

La mayor parte del mineral se extrae actualmente de la mina Aguilar y otras vecinas. Las labores comprenden túneles, galerías, chimeneas, etc., ubicados a diferentes niveles (...). Se trabajaba principalmente en el rajo abierto, sobre un frente de 25 metros de ancho y 15 metros de alto, presentando toda la sección una mineralización apreciable. (...) El ataque al frente mineralizado se lleva a cabo por medio de martillos neumáticos, como en todas partes de las minas de Aguilar. El número de martillos era de 28 durante mi visita. Los explosivos son de bajo punto de congelación para evitar accidentes. (...) La explotación minera se efectúa por el sistema de sentazón, es decir, rellenando a nivel del piso y prosiguiendo el arranque del mineral en el techo de las labores. (...) Existen tres locomotoras para el transporte del mineral (...), como así también algunos campamentos para obreros ocupados directamente en los trabajos de explotación. (...) El número total de obreros es de más o menos 800, y el de empleados administrativos y técnicos de 100. La población total, que incluye los empleados, obreros y familias, alcanza a 1.500 personas. Por los datos citados, considero que esta mina con sus instalaciones es la más importante del país y solo comparable a las de estaño de Piriquitas. (Sgrosso 1943: 50-54)

Entonces, luego de los numerosos procesos de reconocimiento que se desarrollaron en el terreno y de la introducción de nuevas técnicas de extracción y separación de los minerales (flotación), y en un contexto de fomento de la industrialización a nivel nacional, desde los años 1936/1937 y hasta mediados de la década de 1970 se incrementaron los niveles de producción y con ellos la importancia del Aguilar no solo a nivel regional, sino también para la producción minera nacional.

Teniendo en cuenta el análisis efectuado hasta el momento sobre el desarrollo de la actividad minera de El Aguilar, puede afirmarse que a lo largo de las primeras tres décadas de funcionamiento a gran escala de la mina se sucedieron numerosas transformaciones que impactaron directamente sobre la región: el crecimiento poblacional de El Aguilar, las crecientes migraciones –temporales y definitivas– originadas por la demanda de trabajadores para la mina, el rol que ocuparon los campesinos de la quebrada de Humahuaca como trabajadores mineros, las transformaciones que se operaron en la localidad de Tres Cruces, la importancia que adquirió la minería en la economía jujeña, la actividad sindical y huelguística, entre otras.

En primer lugar puede señalarse la evolución de El Aguilar que, con la puesta en producción a gran escala de la mina homónima, se transformó hacia los años treinta en una ciudad relativamente estable; siendo entonces la minería un importante factor de

concentración de la población en un espacio históricamente caracterizado por la dispersión y la alta movilidad poblacional. En este sentido, es dable mencionar que el Primer Censo Nacional (1869) citaba a El Aguilar como uno de los distritos que encerraba el departamento de Humahuaca, aunque no introducía mayores datos acerca de su población; mientras que en el Segundo (1895) ya era mencionado como un distrito rural con una población de 263 habitantes, y en el Tercero (1914) era presentado con una población de 515 habitantes (República Argentina 1872, 1898 y 1917, respectivamente). Esta situación contrastaba claramente con los 1.500 habitantes –entre empleados (alrededor de 100), obreros (alrededor de 800) y familiares– que pudo contabilizar Sgrosso en los años posteriores a la puesta en funcionamiento a gran escala de la mina (Sgrosso 1943: 54). Teniendo en cuenta esto, podría afirmarse que la explotación de la minería a gran escala generó el surgimiento de una nueva ciudad, donde las viviendas que ocupaban los obreros contaban con comodidades mínimas (F. Kindgard 1987: 23-24).

Como consecuencia de su ubicación sobre la ladera oriental de la sierra del Aguilar, la mina Aguilar tuvo una influencia directa sobre la población de la región de la quebrada. En este orden, hacia mediados del siglo XX la minería se había transformado en una de las principales fuentes de trabajo de los campesinos de la quebrada de Humahuaca (además del ferrocarril y la actividad siderúrgica) (Arzeno 2003: 125-126).

A su vez, resulta relevante destacar la construcción del camino que unió la mina con la localidad de Tres Cruces –actualmente pavimentado–, estación ferroviaria desde la que se transportaban los minerales extraídos en la mina Aguilar. Esta ciudad, al igual que la de La Quiaca, donde también se encontraba una estación de carga vinculada al transporte de los minerales que se extraían en diferentes lugares de la Puna, fue protagonista de un importante crecimiento poblacional (Benedetti 2003: 7). En el caso de Tres Cruces puede constatar que en los primeros tres Censos Nacionales (1869, 1895 y 1914) no figura entre las localidades censadas del departamento de Humahuaca –lo que se deba probablemente al escaso número de pobladores que presentaba– (República Argentina 1872, 1898 y 1917). Recién en el Censo de 1960 puede observarse un registro de su población, contabilizada en 462 habitantes. Acompañando el devenir de la actividad minera en la región, su población alcanzaría los 526 habitantes hacia la década de 1980 (INDEC 1980).

De este modo, los asentamientos antes señalados se transformaron directamente en polos de demanda constante de trabajadores, provocando crecientes desplazamientos poblacionales, tanto temporales como definitivos (Parodi 2008: 4; Teruel 2006: 320).

Hacia la década de 1960 la minería de la Puna y quebrada –representada por tres grandes emprendimientos: mina Aguilar, mina Pan de Azúcar y mina Pirquitas– tenía un rol fundamental en la economía jujeña. Esta situación contrastaba con el desarrollo histórico de la Puna, donde la principal actividad económica había sido la ganadería. En este sentido, cabe destacar que –al menos en un nivel doméstico– el pastoreo y la pequeña agricultura conservaron en la región un lugar central en términos económicos, aunque no fueran significativos en su aporte a nivel provincial. En gran medida, esto se debía a las restricciones que imponían las características ambientales dominantes y a que, frente a la precariedad del vínculo con la tierra, generalmente el ganado era el principal capital que poseía la población (Gil Montero 2006: 377). De este modo, la creciente demanda de trabajadores para la mina implicó la incorporación de mano de obra con bajas remuneraciones, poco calificada o con calificación operativa, que se adquiría en el lugar de trabajo y con escasas posibilidades de empleos alternativos (Cabrera, Golovanevsky y Aucapiña 2010: 17).

Otro de los efectos sociales que se sucedieron en la Puna jujeña a partir de la expansión de la explotación de la mina Aguilar y que bien podía ser considerado como una transformación regional fue el desarrollo de una intensa actividad sindical y huelguística

vinculada a dicho sector productivo. En este sentido, los obreros de la mina Aguilar iniciaron en febrero de 1944 una huelga reclamando aumentos salariales y facilidades para armar un sindicato (A. Kindgard 2002: 12). La lucha de estos obreros por mejoras en sus condiciones de trabajo continuó en los años posteriores. Como resultado de las mismas entre 1964 y 1973 lograron elevar el seguro de vida, la indemnización por despido y un 40% de aumento sobre el sueldo básico (Parodi 2008: 37-38).

El impacto de la restructuración minera en El Aguilar

Contextualización general

Hacia mediados de la década de 1970 se adoptó en el país un nuevo modelo económico –abierto con la implementación del plan económico de la última dictadura militar y profundizado con el Plan de Convertibilidad sancionado en la década de 1990– basado en la tendencia a la tercerización de la economía, el desmantelamiento de las estructuras productivas regionales y la extensión de los problemas originados por el desempleo y el empleo precario (Teruel 2006: 297-298).

En este contexto, la actividad minera asistió a un proceso de restructuración en el que una de las principales consecuencias fue la drástica reducción en la demanda de trabajadores temporales. En la década de 1980 la actividad entró en una aguda y persistente crisis que condujo al cierre de distintas minas. La mina Aguilar se mantuvo en actividad aunque sufrió una profunda transformación de su estructura productiva, provocando un importante éxodo de población minera. Asimismo, durante esos años comenzaron a gestarse en el sector los intentos privatizadores que finalmente se concretaron una década más tarde (Benedetti 2003: 5).

Desde los años noventa la Argentina evidenció un importante crecimiento del sector minero. Actualmente, en el espacio altoandino jujeño esta situación se expresa con la presencia de yacimientos de borato, cobre, estaño, plomo, zinc y plata por un lado, y de estaño y plata por otro; en el sur boratos y sales de litio y potasio y, al oeste, cobre y oro (Ministerio de Planificación Federal, Inversión Pública y Servicios 2008: 61).

Las transformaciones que sufrió la actividad minera en la Argentina formaron parte de un movimiento de mayor escala que involucró al conjunto de Sudamérica y que se expresaba en la expansión y generalización del modelo de desarrollo económico extractivo-exportador, del que también formaban parte los agronegocios (Svampa y Antonelli 2010: 15-16; Svampa, Bottaro y Álvarez 2010: 31). En este contexto, se intensificó la expansión de proyectos tendientes al control, extracción y exportación de bienes naturales no renovables a gran escala. Asimismo, comenzó a considerarse que tanto el patrimonio como los recursos naturales debían ser de libre disponibilidad, bajo el predominio de las reglas del mercado; y empezó a reducirse el papel empresarial del Estado, lo que trajo aparejado el abandono de las políticas nacionalistas frente a la inversión extranjera, el fin de la exclusividad del Estado en la explotación de los recursos (principalmente mineros) y una profunda reforma de los marcos regulatorios nacionales, orientada a conceder amplios beneficios a las grandes empresas transnacionales (Svampa y Antonelli 2010: 15). Estas transformaciones se enmarcaron a su vez en el contexto aun más amplio caracterizado por los avances tecnológicos; el aumento de la demanda de materias primas y bienes de consumo; y la suba de los precios de los metales en el mercado mundial que, sumados a la necesidad del capitalismo de redireccionar sus inversiones y controlar los recursos estratégicos, condujeron a una ofensiva sobre espacios periféricos antes considerados improductivos o marginales (Berardi 2010: 5-6; Svampa, Bottaro y Álvarez 2010: 31-32).

De este modo, por esos años comenzó a introducirse la denominada nueva minería o minería a gran escala que, a diferencia de la tradicional de socavón, se caracterizó por realizarse a cielo abierto, sobre yacimientos diseminados de baja ley, con escasos requerimientos de mano de obra, gran consumo energético, empleo de importantes volúmenes de agua y la utilización de sustancias tóxicas que implicaban altos niveles de contaminación ambiental (Giraud y Ruz 2011: 12; Svampa, Bottaro y Álvarez 2010: 30; Wagner 2010: 154). Asimismo, a lo largo de este período, tanto los capitales privados como los gobiernos de turno, buscaron construir e imponer en los países de la región un consenso acerca de la necesidad de la atracción de capitales extranjeros con la finalidad de poner en producción nuevos yacimientos, ampliar y modernizar los ya existentes y diversificar los mercados (Sánchez-Albavera y Lardé 2006: 93). Teniendo en cuenta esto, resulta relevante mencionar que durante los primeros años de la década de 1990 mientras la inversión en exploración minera a nivel mundial creció un 90%, en Sudamérica lo hizo en un 400% (Svampa y Antonelli 2010: 15).

Así como ocurrió en otros países sudamericanos, la introducción de la "megaminería" en la Argentina fue posible gracias a una serie de leyes promulgadas en los años noventa (Svampa y Antonelli 2010: 17), destacándose la Ley de Inversión Minera (Nº 24196) sancionada en mayo de 1993, y a la provincialización de la propiedad de los recursos naturales a partir de la reforma constitucional de 1994 (art. 124). De este modo, se fue creando un marco jurídico beneficioso para el gran capital minero transnacional que se mantuvo prácticamente sin modificaciones hasta la actualidad y que podría sintetizarse en el hecho de que los aspectos comerciales, cambiarios, tributarios y financieros de la política económica vigente garantizan al inversionista la libre transferencia de sus unidades al exterior, la libre comercialización interna y externa y la estabilidad del régimen tributario durante la ejecución de los proyectos. Es dable destacar que, pese a las transformaciones que sufrieron las normativas monetarias y cambiarias a partir de la salida del régimen de convertibilidad, esta situación no sufrió alteraciones sustantiva (Prado 2005: 9-10).

A partir de los comienzos de la década de 1990 la Argentina se convirtió en un relevante productor de minerales metalíferos en Sudamérica, entre los que se destacaban el oro, el cobre y la plata. Esta situación se manifestó a partir de la entrada en producción de grandes proyectos (como es el caso de Bajo de la Alumbrera y Cerro Vanguardia, entre otros); de la revitalización de proyectos existentes (Aguilar y Pirquitas); y de la sustitución del tradicional rubro minero que dominaba la actividad (rocas de aplicación) y que se encontraba fundamentalmente asociado al mercado interno, a capitales nacionales y a un modelo de explotación tradicional en minas subterráneas (Prado 2005: 7).

Asimismo, la participación del Estado en el sector se redujo hasta pasar a ser marginal y se destacó un fuerte predominio del capital transnacional, especialmente en los yacimientos de oro y plata, como es el caso de la mina Aguilar (Giraud y Ruz 2011: 14). Esta situación se vio beneficiada por la presencia de un marco normativo laxo y estimulante para los capitales extranjeros, consolidándose un modelo minero caracterizado por elevadas tasas de rentabilidad, escasas regulaciones y controles de las prácticas contaminantes, una muy baja apropiación del excedente por parte del Estado y una clara orientación exportadora, favorecida también por una mayor demanda y un importante aumento de los precios internacionales (Basualdo y Manzanelli 2009: 15,18).

Reestructuración productiva de la mina Aguilar

Hacia finales de la década de 1980 y en una coyuntura de recesión minera a nivel mundial, comenzaron a hacerse notar dificultades en la mina Aguilar. No solo tenía inconvenientes para exportar como consecuencia de los gravámenes impuestos desde el Estado, sino que su situación se agravaba como resultado de la caída de los precios

internacionales de los minerales. En 1993 se sumó un nuevo contratiempo cuando se redujo la competitividad de sus concentrados debido a que se encontró manganeso en el yacimiento (Parodi 2008: 39).

El citado proceso de reestructuración productiva que afectó a la minería en términos generales generó sus primeros impactos en la región puneña con el cierre de algunas de las principales minas (p.e. mina Pirquitas), con excepción del complejo Aguilar, provocando el éxodo de la población minera hacia diferentes lugares de la provincia. De este modo, pese a la derogación de las disposiciones que dificultaban la llegada de capitales transnacionales al sector minero, la crisis se acentuó debido al aumento generalizado del desempleo (Teruel 2006: 331).

En este contexto, el complejo minero Aguilar fue adquirido por el grupo norteamericano COMSUR que ya operaba en Bolivia. Entre las primeras medidas que tomó se encontraba la reducción del número de operarios, que pasó de 1.800 (entre técnicos, empleados administrativos y obreros) a poco menos de 600, y que provocó la expulsión de un creciente número de familias de mineros que se reinstalaron mayoritariamente en los asentamientos urbanos de la quebrada de Humahuaca (Teruel 2006: 331; Parodi 2008: 39). Los despidos masivos registrados en la mina Aguilar, sumados al cierre de mina Pirquitas y del ferrocarril, provocaron un incremento de la desocupación y la pobreza en la región puneña, convirtiéndose el Estado en la principal fuente de ingresos, ya sea como empleador o a través del reparto de diferentes subsidios (Gil Montero, Morales y Quiroga Mendiola 2007: 6).

En el departamento de Humahuaca la minería había funcionado durante muchos años como un factor de atracción de población (Gil Montero, Morales y Quiroga Mendiola 2007: 10); esta situación se modificó drásticamente con posterioridad a la reestructuración del sector. Así, en 1980 la población de El Aguilar era de 6.800 habitantes, mientras que diez años después, según el censo de 1991, su población se había reducido a 6.168 habitantes –siendo que 3.193 correspondían a la población ubicada en la Veta y 2.975 a la del Molino– (INDEC 1991). Esta disminución se asociaba a los despidos sistemáticos, que continuaron hasta mediados de los años noventa, cuando miles de trabajadores y sus familias debieron emigrar hacia otros destinos, tales como Abra Pampa, Humahuaca, Tilcara, Juella y Maimará en la quebrada de Humahuaca. De este modo, es posible afirmar que en el censo de 2001 la población era la mitad de la contabilizada en 1991: 3.155 habitantes, suma que correspondía exclusivamente al Molino debido a que la Veta se encontraba deshabitada (INDEC 2001). Una particularidad de estas migraciones forzosas residió en el considerable número de ex mineros que regresaba periódicamente a El Aguilar para participar de festividades, reuniones y demás actividades comunitarias (Parodi 2008: 15).

El Informe Económico de Jujuy de setiembre de 1997 brindaba un panorama del sector minero para sellar la década. En el documento se afirmaba que:

La producción minera de la Provincia aporta el 8% del total producido en el país. A partir de 1990 comienza un proceso de reestructuración, privatización y reconversión del sector minero jujeño. (...) Los yacimientos más importantes se localizan en ocho departamentos ubicados en el centro-oeste de la Provincia. En estos, se extraen principalmente boratos, rocas de aplicación, sal, calizas y metalíferos (cobre, plata, plomo y zinc). (...) Los únicos productos mineros que se industrializan son las calizas para la producción de cal y cemento y los metalíferos obteniéndose concentrados de plomo, plata y zinc. (...) El mayor valor agregado, dentro de la industrialización de los productos mineros, corresponde a los concentrados de plomo, plata y zinc sobre todo en el departamento de Humahuaca. (Ministerio de Economía y Obras y Servicios Públicos 1997: 10-24)

Entre las principales actividades productivas que se desarrollaban en la provincia, la actividad minera (metalífera y no metalífera) ocupaba un lugar destacado. El principal productor de minerales metalíferos (plata, plomo y zinc) era el grupo Minero Aguilar, que poseía una planta refinadora ubicada en Palpalá, de la que obtenía plomo refinado y plata que destinaba al mercado externo. Asimismo, parte de la producción del Aguilar se destinaba también al mercado interno para su posterior refinación (zinc) (Ministerio de Economía y Obras y Servicios Públicos 1997: 33-37; Teruel 2006: 332).

En una clara línea de continuidad con la década precedente, en la etapa de posconvertibilidad se acentuaron las tendencias vinculadas con la explotación de la minería a cielo abierto y la participación de los capitales transnacionales en la producción del sector. En este sentido, resulta relevante analizar el modo en que se expresaron estas tendencias en el caso bajo estudio. Por un lado, considerando el rasgo vinculado con la extranjerización de la producción, cabe destacar que desde 2005 la mina Aguilar –que ya contaba con capitales internacionales– se incorporó al grupo minero suizo Glencore International AG, que ya poseía en San Lorenzo, Santa Fe, una procesadora de metales (ARZinc). Por otro lado, en relación a la modernización del complejo y a las técnicas extractivas empleadas, cabe destacar que si bien la explotación se inició en forma subterránea, con el paso de los años se adoptaron nuevas tecnologías e incluso en algunos sectores se introdujo la explotación a cielo abierto; así como también se desarrollaron importantes inversiones, no solo en programas exploratorios y generales de mantenimiento, sino con respecto a la construcción de una nueva planta de flotación. Además, se llevó la línea de gas natural desde la localidad de Tres Cruces y se trajeron de Francia generadores para la construcción de una nueva usina eléctrica (Bernal, Martínez y Medina 2011: 60; Ministerio de Economía 2005: 7).

Actualmente, el establecimiento está integrado por dos instalaciones mineras e industriales emplazadas a 4 km de distancia en línea recta, que cuentan además con núcleos habitacionales propios. Por un lado, el Campamento Mina o Veta Mina donde se realizan las operaciones de extracción (a 4.500 msnm) y se levantan viviendas del personal y los servicios mineros complementarios y, por otro lado, el Campamento Molino (a 4.000 msnm) donde se encuentran la planta de trituración, molienda y concentración de minerales, los depósitos generales, los servicios auxiliares, la administración central y el resto de las viviendas. Además, en la localidad de Tres Cruces (que se conecta con San Salvador de Jujuy a través de la ruta nacional N° 9), posee instalaciones para el despacho de minerales y la recepción de mercaderías, insumos y productos necesarios tanto para la población como para sus actividades (Bernal, Martínez y Medina 2011: 59).

Considerando el análisis efectuado hasta el momento, es posible afirmar que el proceso de reestructuración productiva introdujo cambios en el desarrollo de la actividad minera en la Puna, en general, y en El Aguilar en particular que, tal como fue señalado, implicaron una serie de transformaciones regionales significativas, algunas de las cuales fueron oportunamente indicadas –crecimiento y disminución de la población en ciertos asentamientos, migraciones con fines laborales, creación y modernización de infraestructuras de transporte, modernización de las técnicas de explotación, extranjerización de los capitales mineros, entre otras–. No obstante, aun restan considerar las transformaciones vinculadas a la generación de diferentes focos de conflicto, ya sean culturales, ambientales o laborales.

Un primer elemento de conflicto se vincula a la relación que se estableció entre las empresas (mayoritariamente de capitales extranjeros) y las comunidades originarias de la región. En el caso de la mina Aguilar esta relación se transformó en un foco problemático debido a que un grupo perteneciente a estas últimas se encontraba establecido en tierras bajo la propiedad de la empresa. De este modo, los inconvenientes

se sucedieron debido a que la empresa se negó tanto a reconocer sus territorios, como su derecho a la tierra y a participar del manejo de sus recursos naturales; situación que se agravó como consecuencia de que las comunidades se encontraban condicionadas para denunciar la violación de sus derechos políticos y ejercer su libertad de expresión, debido a que la minería representaba prácticamente la única fuente de empleo con la que contaba en la región (Renaud 2008: 12).

Otro de los impactos que puede mencionarse se vincula con los efectos contaminantes sobre el ambiente. En este sentido, cabe destacar que el complejo Aguilar fue denunciado en múltiples oportunidades. Entre los principales perjuicios que se le adjudicaron a la empresa se encontraban la contaminación del curso de agua que aprovisionaba la mina; el uso de cianuro en el proceso de explotación (alrededor de 6.900 kg por año) y los consecuentes residuos generados; los altos valores (incluso por encima de los límites permitidos) de plomo, zinc y cadmio que llegaban por el dique de colas al río Grande; la afectación del suelo (crítica en la zona del dique de colas); la liberación de gases contaminantes (ácido cianhídrico) en la etapa de flotación; la presencia de depósitos de sustancias contaminantes; la inexistencia de una planta de tratamiento de efluentes (para decantación de metales pesados); la disminución de los caudales de vertientes y arroyos que alimentaban las quebradas de la serranía El Aguilar –originada en el desvío de aguas para su utilización en la mina–; la contaminación atmosférica, entre otros (Actuación Preliminar N° 116/07 2007).⁹

Finalmente, y como un rasgo de continuidad respecto al período considerado anteriormente, resulta relevante mencionar los conflictos laborales generados al interior de la mina Aguilar. En 1973 se produjo el conflicto conocido como “El Aguilarazo”, que se originó por el malestar de los mineros ante la variación del régimen de trabajo al limitarse las horas extra que conformaban una parte importante de su salario. La situación llegó a un punto crítico cuando los obreros fueron reprimidos a balazos por la policía y la gendarmería, con el saldo de un obrero muerto y una gran cantidad de heridos. Asimismo, en la actualidad se encuentra vigente una serie de reclamos (aumento salarial, condiciones de seguridad, duración de la jornada de trabajo, entre otros), entre los cuales el más significativo está vinculado a la demanda de los obreros por la reducción de la jornada diaria de trabajo a 8 horas.

Reflexiones finales

Tal como se señaló en la introducción, el presente trabajo sistematiza los primeros avances alcanzados en el marco de la participación en dos proyectos colectivos de investigación vinculados al estudio del espacio altoandino. Por ello, se trata fundamentalmente de un estudio exploratorio y descriptivo, y su principal objetivo radica en la elaboración de un estado de la cuestión acerca de la mina Aguilar, en el período que se extiende entre 1930 y finales de la década de 1990, que permita avanzar en el estudio de las transformaciones regionales introducidas a partir del desarrollo de la minería en la Puna jujeña. En este sentido, se presentan a continuación una serie de reflexiones surgidas a la luz de la sistematización bibliográfica realizada, que se consideran de importancia para la investigación en curso.

En primer lugar, a partir del análisis bibliográfico realizado, puede afirmarse que solo un limitado grupo de autores aborda en profundidad el estudio de la mina Aguilar enfocando su historia y sus influencias económicas y sociales en la región de la Puna jujeña. Por el contrario, la mayor parte de los trabajos reseñados solamente menciona la mina por su importancia en la economía nacional y/o provincial, sin desarrollar un análisis sistemático de sus características y efectos sobre la región; centrándose en

la mayor parte de los casos únicamente en sus condiciones geológicas. Sin embargo es posible destacar tres excepciones: por un lado, el trabajo de Sgrosso (1943), que constituye uno de los antecedentes más completos que se pueden consultar, debido a que contiene una profunda descripción tanto del yacimiento como de su historia; por otro lado, la tesis de grado de Parodi (2008), que reconstruye parte de la historia de El Aguilar y su importancia en la dinámica migratoria de la región; y finalmente, el libro de Alonso (2010) dedicado a reseñar la historia de la actividad minera en Salta y Jujuy.

Por otra parte, y teniendo en cuenta que el análisis de las transformaciones regionales consiste en explicar cómo varían las estructuras espaciales en interacción con las cambiantes prácticas sociales, es posible afirmar que desde la puesta en funcionamiento de la mina metalífera Aguilar en 1936 se sucedieron numerosas transformaciones que impactaron sobre la región de la Puna jujeña. Considerando el análisis bibliográfico realizado hasta el momento, pudieron identificarse transformaciones en el orden de la dinámica poblacional, si se considera la evolución del asentamiento El Aguilar y las crecientes migraciones desarrolladas en busca de oportunidades de trabajo en la mina, y de emigraciones en los casos en los que la empresa expulsaba mano de obra; en el orden de la creación de caminos, como por ejemplo el que une la mina Aguilar y Tres Cruces; en el orden de los conflictos, que se expresaron en relación con los problemas ambientales, culturales, sindicales y laborales; en el orden de las políticas públicas, si se tienen en cuenta las medidas que se tomaron para impulsar e incentivar la explotación minera –si bien en la mayoría de los casos se trató de leyes nacionales, en todos ellos impactaron en el desarrollo de la actividad en la región en cuestión–; en el orden de la modernización de la empresa en general y de las técnicas de explotación (minería a cielo abierto) en particular; en el orden de la composición de los capitales, si se considera la expansión y generalización de las inversiones transnacionales; en el orden de la centralidad que fue adquiriendo la mina Aguilar en relación con el desarrollo de la economía regional/provincial, si se considera que hacia la década de 1960 comprendía uno de los tres emprendimientos mineros (junto con mina Pan de Azúcar y mina Pirquitas) sobre los que se asentaba la economía de la Puna.

Asimismo, resulta relevante mencionar las vinculaciones y dinámicas regionales que pueden reconocerse a partir del estudio de la mina Aguilar entre la denominada Puna jujeña y la quebrada de Humahuaca. En este sentido, es necesario recordar que estas denominaciones provienen de un criterio ambiental, que se ajusta a la identificación de zonas productivas relativamente homogéneas (en el caso de la Puna con preminencia de las actividades mineras) y que permiten por tanto ubicar a la mina bajo estudio al interior de la Puna jujeña. Sin embargo, si se tienen en consideración las vías de transporte y comunicación –así como los procesos migratorios reseñados a partir de los autores mencionados– y por tanto se aborda el espacio de las tierras altoandinas a partir de un criterio funcional/interaccional, podría señalarse que en realidad la mina Aguilar presenta una mayor vinculación con la región de la quebrada de Humahuaca.

Esta situación se pone de manifiesto con la influencia de la mina en el desarrollo y mejoramiento de vías de comunicación e infraestructuras (estaciones de tren, caminos y rutas), el desarrollo de ciertas localidades como Tres Cruces y, finalmente, en el origen y destino de los flujos migratorios (así como en su condición de transitorios o definitivos). Asimismo, es muy probable que parte de los trabajadores expulsados de la mina Aguilar con posterioridad al mencionado proceso de reestructuración productiva fueran originarios de las zonas de Humahuaca donde finalmente se reinstalaron, debiendo regresar a sus hogares, con los que mantenían relaciones sociales y familiares de larga data. De este modo, y según el criterio seleccionado, la mina Aguilar podría pertenecer tanto a una como otra región, lo que no anula (e incluso podría afirmarse que potencia) su rol articulador entre las dinámicas sociales y económicas de la Puna y la quebrada. Posibles articulaciones entre dichas regiones ya han sido

señaladas por otros autores, aunque no para el caso de la minería; cabe destacar al respecto los aportes realizados en relación a las movilidades pastoriles y a la complementariedad ecológica entre ambos espacios.

A su vez, a partir de la búsqueda y el análisis bibliográfico realizado hasta el momento, resulta relevante mencionar que la Puna jujeña posee una de las reservas mineras más importantes del país y que, de acuerdo con la evolución tardía de su explotación y con su importante potencial, puede considerarse que esto va a continuar en ascenso en las próximas décadas. Teniendo en cuenta tal situación, pero también que la profunda reestructuración que viene sufriendo el sector minero en general impactó tanto en la mina Aguilar como en la región, se ve reforzada la necesidad de profundizar el estudio de las vinculaciones existentes entre el desarrollo de la actividad minera y las transformaciones regionales; siendo el presente trabajo un intento de contribución en ese sentido.

Finalmente, algunos de los interrogantes que se desprenden del desarrollo precedente –en una escala de análisis directamente relacionada con las problemáticas abordadas en los proyectos de investigación mencionados– son: ¿cuál ha sido el rol de la minería en la consolidación de los asentamientos de las tierras altoandinas? ¿La minería sigue formando parte de los factores que afectan la distribución y concentración de la población en las últimas décadas del siglo XX? ¿La integración de la población local a actividades como la minería o la vida urbana trajo como correlato el abandono de otras actividades que se desarrollaban históricamente en la región (p. e. pastoreo, viajes de intercambio o ferias)? ¿Puede considerarse la minería como un factor de integración al interior de las tierras altoandinas?

Notas

1. Con este concepto se hace referencia a la minería metalífera que, debido a su creciente importancia, llegó a desplazar hacia fines del siglo XX a la tradicional producción nacional compuesta por minerales no metalíferos y rocas de aplicación como principal rubro de explotación minera (Prado 2005: 20).
2. Esta recopilación bibliográfica fue realizada en el marco de las actividades del Proyecto UBACyT “Geografías en reorganización. Cambios y permanencias en el sistema de movilidad de la Puna jujeña”, dirigido por Alejandro Benedetti, y del Proyecto PIP-CONICET “Actividades económicas, movilidades y formas de asentamiento en las tierras altas de la región circumpuneña (siglos XVII al XXI)”, dirigido por Raquel Gil Montero.
3. Se considera a las *tierras altoandinas* como el espacio definido a través de un criterio amplio que permite abarcar lo que suele denominarse como Puna, quebrada y valles (y sus articulaciones).
4. En el presente trabajo se adopta la clásica división regional de la provincia de Jujuy que la divide en Puna, quebrada de Humahuaca y valles (Occidentales y Ramal).
5. Con este concepto se hace referencia a los proyectos tendientes al control, la extracción y la exportación de recursos mineros a gran escala.
6. Término utilizado por los geólogos para dar cuenta del proceso por el cual capas geológicas subyacentes fuerzan el paso a través de las superiores.
7. Se refiere al lugar donde hoy está la mina Aguilar.
8. A este último se le adjudica la construcción de las primeras viviendas conocidas como la Administración Vieja (4200 msnm) y también el camino entre la mina y la localidad de Tres Cruces (Alonso 2010: 215).
9. Fue elaborada por la Unidad Fiscal de Investigación de Delitos Ambientales (UFIMA). Por su parte, dicha unidad fue creada por el Procurador General de la Nación en 2006 con la misión de generar investigaciones preliminares y apoyar las que estuvieran en curso que se vincularan con delitos contra el medio ambiente.

Bibliografía

- » Abán, L. (1990). *Antiguos pueblos del norte jujeño y ex-Territorio Nacional de los Andes*. Talleres gráficos Gutenberg: San Salvador de Jujuy.
- » Albet i Mas, A. (2001). ¿Regiones singulares y regiones sin lugares? Reconsiderando el estudio de lo regional y lo local en el contexto de la geografía postmoderna. *Boletín de la Asociación de Geógrafos Españoles* N° 32.
- » Alonso, R. (2010). *Historia de la minería de Salta y Jujuy. Siglos XV-XX*. Mundo Gráfico Salta Editorial: Salta.
- » Arzeno, M. (2003). Cambio y permanencia en el campesinado. En: C. Reboratti (coord.) *La Quebrada. Geografía, historia y ecología de la Quebrada de Humahuaca*. La Colmena: Buenos Aires.
- » Basualdo, F. y P. Manzanelli (2009). Misterios mineros en la región. Transformaciones estructurales e influencia política del capital extranjero en Honduras y la Argentina. *Realidad Económica* n° 247.
- » Benedetti, A. (2003). Los efectos de la inclusión. Transformaciones territoriales y reorganización de la red de lugares poblados en Jujuy, República Argentina, durante el siglo XX. *Histoire des Alpes* 8.
- » ———. (2006). Los secretos de la montaña. Minería y geografía histórica del Territorio de Los Andes (1900-1943). *Estudios Sociales del NOA*, año 9, n° 9.
- » Berardi, A. L. (2010). Minería metalífera en el noroeste argentino. Reconfiguraciones territoriales y conflictos. III Jornadas del Doctorado en Geografía. Desafíos teóricos y compromiso social en la Argentina de hoy, 29 y 30 de septiembre. Facultad de Humanidades y Ciencias de la Educación, Universidad Nacional de La Plata: La Plata.
- » Bernal, G.; R. Martínez y F. Medina (2011). *Impacto económico de las actividades mineras en la provincia de Jujuy. Documento de Proyecto*. Comisión Económica para América Latina y el Caribe (CEPAL), Fundación Jujeña para el Desarrollo Sustentable (FUJUDES).
- » Brackebusch, L. (1990) [1883] *Por los caminos del norte*. Editorial Universidad Nacional de Jujuy: San Salvador de Jujuy.
- » Cabrera, C.; L. Golovanevsky y M. Aucapiña (2010). Desigualdades regionales en la economía jujeña: el caso de la Puna. *IV Jornadas Nacionales de Investigadores de las Economías Regionales*, 11 y 12 de noviembre. Universidad Nacional de Entre Ríos, Facultad de Ciencias Económicas: Paraná.
- » Constant, M. (2005). Minería y mano de obra minera en la Puna, 1885-1900. En: D. Santamarina (comp.) *Jujuy arqueología, historia, economía, sociedad*. Cuadernos del Duende: San Salvador de Jujuy.
- » Gerez, J. (1937). Introducción. En: *Estadística minera de la nación. Año 1936. Con datos económico-industriales, usos, zonas de producción, importación, exportación, etc.* Publicación N° 116. Ministerio de Agricultura de la Nación, Dirección de Minas y Geología: Buenos Aires.
- » Gil Montero, R. (2006). La Puna: población, recursos y estrategias. En: A. Teruel y M. Lagos (dirs.) *Jujuy en la historia, de la colonia al siglo XX*. Unidad de Investigación en Historia Regional - FHyCS-UNJu: San Salvador de Jujuy.
- » Gil Montero, R.; M. Morales y M. Quiroga Mendiola (2007). Economía rural y población: la emigración en áreas de montaña. Humahuaca y Yavi (provincia de Jujuy) durante el siglo XX. *Estudios migratorios latinoamericanos*, vol. 21, N° 62.

- » Giraud, M. y G. Ruz (2011). Chile-Argentina: una cordillera enajenada. Políticas y perspectivas de la minería. *Realidad Económica* N° 248.
- » INDEC (1980). *Censo Nacional de Población y Vivienda 1980, Serie B, Características Generales. Jujuy*. Ministerio de Economía, Hacienda y Finanzas, Subsecretaría de Programación Económica, INDEC: Buenos Aires.
- » ———. (1991). *Censo Nacional de Población y Vivienda 1991, Serie G N° 1, Resultados Definitivos, Jujuy*. Ministerio de Economía y Obras y Servicios Públicos, Secretaría de Programación Económica, INDEC: Buenos Aires.
- » ———. (2001). *Censo Nacional de Población, Hogares y Vivienda 2001, Serie 2 - Resultados Generales, Jujuy*. Ministerio de Economía y Obras y Servicios Públicos, Secretaría de Programación Económica, INDEC: Buenos Aires.
- » Kindgard, A. (2002). Procesos sociopolíticos nacionales y conflictividad regional. Una mirada alternativa a las formas de acción colectiva en Jujuy en la transición al peronismo. *Entrepasados*, N° 22.
- » Kindgard, F. (1987). Mineros y conflicto social en los Andes Argentinos. *Seminario Proyecto ECIRA-Dinámicas de estructuras agrarias regionales: investigaciones y proyectos*. 12 al 16 de octubre. San Salvador de Jujuy.
- » Martin de Moussy, V. (1860). *Description géographique et statistique de la Confédération Argentine, Tome Premier*. Librairie de Firmin Didot Frères: Paris.
- » Méndez, V. (s/f). *Evolución histórica del sector minero en la República Argentina*. Mimeo.
- » Ministerio de Economía (2005). *Panorama Económico Provincial. Jujuy*. Ministerio de Economía, Secretaría de Política Económica, Subsecretaría de Programación Económica, Dirección Nacional de Programación Económica Regional: Buenos Aires.
- » Ministerio de Economía y Obras y Servicios Públicos (1997). *Informe Económico de Jujuy*. Ministerio de Economía y Obras y Servicios Públicos, Secretaría de Obras Públicas, Subsecretaría de Programación: Buenos Aires.
- » Ministerio de Planificación Federal, Inversión Pública y Servicios (2008). *1816-2016 Argentina del Bicentenario. Plan Estratégico Territorial*. Ministerio de Planificación Federal, Inversión Pública y Servicios: Buenos Aires.
- » Paasi, A.; V.-P. Raatikka; P. J. Raivo y H. Riikonen (1994). Regions, places and landscapes: Research in regional and human geography at Oulu University. *Fennia* 172:2.
- » Parodi, M. (2008). De la comunidad de origen a la Quebrada de Humahuaca. Trayectorias de migración y estrategias de reproducción social de ex-mineros en Tilcara. Tesis de Licenciatura en Ciencias Antropológicas, Departamento de Antropología, Facultad de Filosofía y Letras, UBA: Buenos Aires.
- » Prado, O. (2005). *Situación y perspectivas de la minería metálica en Argentina*. División de Recursos Naturales e Infraestructura, Comisión Económica para América Latina y el Caribe: Santiago de Chile.
- » Quintero, S. (2002). Del relato de viaje a la descripción geográfica. La narración del territorio argentino en las obras de Parish {xe “Parish”} Martín de Moussy, Burmeister y Napp. 3ra Jornada Interdisciplinaria “Formas y representaciones del territorio y la ciudad”, 6 y 7 de septiembre. Facultad de Filosofía y Letras, UBA: Buenos Aires.
- » Reboratti, C. (2001). Una cuestión de escala: sociedad, ambiente, tiempo y territorio. *Sociologías, Porto Alegre*, año 3, N° 5.
- » Renaud, J. (2008). *Impacto de la gran minería sobre las poblaciones locales en Argentina*. Mimeo.

- » República Argentina (1872). *Primer Censo de la República Argentina 1869*. Imprenta del Porvenir: Buenos Aires.
- » ———. (1898). *Segundo Censo de la República Argentina 1895*. Taller Tipográfico de la Penitenciaría Nacional: Buenos Aires.
- » ———. (1917). *Tercer Censo Nacional levantado el 1º de junio de 1914*. Talleres Gráficos de L. J. Rosso y Cía.: Buenos Aires.
- » Sánchez-Albavera, F. y J. Lardé (2006). *Minería y competitividad internacional en América Latina*. División de Recursos Naturales e Infraestructura, Comisión Económica para América Latina y el Caribe: Santiago de Chile.
- » SEGEMAR (s/f). Programa de Asistencia Técnica para el Desarrollo del Sector Minero Argentino. Consultado en: <<http://www.mineria.gov.ar/estudios/inicio.asp>>
- » Sgrosso, P. (1943). Contribución al conocimiento de la minería y geología del Noroeste argentino. *Boletín* N° 53. Ministerio de Economía de la Nación, Secretaría de Industria y Minería, Subsecretaría de Minería: Buenos Aires.
- » Svampa, M. y M. Antonelli (2010). Introducción: Hacia una discusión sobre la megaminería a cielo abierto. En: M. Svampa y M. Antonelli (eds.) *Minería transnacional, narrativas del desarrollo y resistencias sociales*. Biblos: Buenos Aires.
- » Svampa, M.; L. Bottaro y M. Sola Álvarez (2010). La problemática de la minería metalífera a cielo abierto: modelo de desarrollo, territorio y discursos dominantes. En: M. Svampa y M. Antonelli (eds.) *Minería transnacional, narrativas del desarrollo y resistencias sociales*. Biblos: Buenos Aires.
- » Teruel, A. (2006). Panorama económico y socio-demográfico en la larga duración (siglos XIX y XX). En: A. Teruel y M. Lagos (dirs.) *Jujuy en la historia, de la colonia al siglo XX*. Unidad de Investigación en Historia Regional - FHycS-UNJu: San Salvador de Jujuy.
- » Unidad Fiscal de Investigación de Delitos Ambientales (2007). *Actuación Preliminar N° 116/07. Minera Aguilar S/Presunta Contaminación*. Unidad Fiscal de Investigación de Delitos Ambientales (UFIMA).
- » Wagner, L. (2010). Problemas ambientales y conflicto social en Argentina. Movimientos socioambientales en Mendoza. La defensa del agua y el rechazo a la megaminería en los inicios del siglo XXI. Tesis de Doctorado en Ciencias Sociales y Humanas, Universidad Nacional de Quilmes: Quilmes.

Esteban Salizzi es Licenciado en Geografía por la Universidad Nacional de Buenos Aires. Actualmente se encuentra realizando el doctorado en la Facultad de Filosofía y Letras (área Geografía) de la Universidad de Buenos Aires, con una beca otorgada por el Consejo Nacional de Investigaciones Científicas y Técnicas. Es adscripto a la cátedra Introducción a la Geografía de la carrera de Geografía, Facultad de Filosofía y Letras (UBA). Participa en el proyecto de investigación UBACyT “Fronteras en la construcción territorial de la Argentina”, dirigido por Alejandro Benedetti.