

## **MINERÍA METALÍFERA EN EL NOROESTE ARGENTINO**

### **Reconfiguraciones Territoriales y Conflictos.**

**Ana Laura Berardi**

[alauberardi@hotmail.com](mailto:alauberardi@hotmail.com)

### **Resumen**

La expansión de la actividad minera en Argentina, especialmente la metalífera, ha suscitado importantes controversias. Por un lado, quienes impulsan esta actividad hacen referencia al impacto favorable, a raíz de la llegada de inversiones extranjeras, impulso a las economías locales y la generación de puestos de trabajos que revitalicen las áreas más empobrecidas.

En el otro extremo, quienes repelen este tipo de proyectos, teniendo en cuenta la nueva modalidad de explotación – a cielo abierto –, sostienen que este modelo no sólo está fundado en intereses de las corporaciones transnacionales, sino que además no genera el desarrollo, sino que por el contrario conlleva al aniquilamiento de los pueblos. Manifestaciones populares a lo largo del todo el territorio argentino, así lo hacen saber.

A raíz la relevancia que ha adquirido esta problemática, resulta imperante analizar los impactos devenidos de la actividad minera y las consecuencias sobre la población argentina.

**Palabras Claves:** Minería Metalífera - Impactos regionales - Conflictos Socioambientales

## **Introducción**

La emergencia de Argentina, como “país minero” y los impactos socioterritoriales devenidos de ello, resultan de especial relevancia, fundamentalmente a raíz de las controversias que esta actividad ha suscitado en el seno de la sociedad argentina.

La construcción del medio social no es uniforme, sino que adquiere singularidades propias de los procesos históricos y del grado de desarrollo que hayan alcanzado las fuerzas productivas. En este sentido, las lógicas en cada territorio serán diferentes y las respuestas también. Por ello, se propone aquí, establecer un análisis regional que permita reconocer las singularidades de cada espacio geográfico y las contradicciones socioeconómicas, propias del devenir histórico que ha tenido el área seleccionada.

Si bien se han desarrollado una serie importante de investigaciones, desde diferentes corrientes teóricas y disciplinares, sobre la problemática aquí expuesta, en este caso se propone como aporte elaborar una visión desde la óptica territorial.

A pesar de la existencia de trabajos previos que abordan el tema desde esta mirada, los mismos lo efectúan, en algunos casos, desde una visión general – a escala nacional-, y en otros casos apuntan a estudios locales. Por esta razón, lo que con esta propuesta se intenta desarrollar es una investigación dirigida a establecer el impacto, desde la lógica territorial, pero desde una visión regional.

Esta visión analítica desde la óptica territorial y la comprensión de la relación dialéctica entre el hombre y el medio que aquí se presenta, propende a la explicación de las contradicciones propias de la apropiación espacial por parte de los diferentes grupos sociales, hecho que ha suscitado nuevos patrones de uso del espacio y con ello se ha generado la conflictividad social.

### **La problemática minera desde una mirada regional**

*“Un enfoque inclusivo, comprensivo, para aprehender la sociedad, el uso de los recursos y la organización del territorio, es decir la problemática socio –espacial, es la alternativa posible frente al viejo cientificismo, la fragmentación posmoderna y la especulación intelectual....”<sup>1</sup>*

Tanto de Jong (2001) como Sormani (2009), coinciden en rescatar un enfoque analítico de la región que rompa con las concepciones descriptivas y estáticas de la geografía tradicional. En

---

<sup>1</sup> de Jong, G. Introducción al Método Regional. LIPAT, Facultad de Humanidades, UNCo, Neuquén, 2001. pp. 47.

este sentido, sortear esta dificultad implica asumir el carácter dinámico y por lo tanto histórico del espacio.

Para resolver tal limitación teórica, Sormani propone el concepto de formación espacial, entendiendo por esto las características que asume el medio natural transformado en cada etapa histórica.

De esta forma, el espacio, como espacio social, adquiere entidad no como soporte, sino como un *“...producto material, elaborado, modelado y organizado en función de la actividad estructurada a partir de un conjunto de relaciones sociales dentro de las cuales se inserta, adquiriendo una forma, una función y una significación social”*.<sup>2</sup>

Ahora bien, este espacio no es en sí mismo cambiante, sino que las transformaciones provienen de la producción material, por lo tanto no debe entenderse sólo como una relación hombre medio, sino fundamentalmente, como la relación entre los hombres. Pero estas relaciones, a su vez, se encuentran mediadas por el aparato jurídico político de esa sociedad: la superestructura, que en definitiva convalida las formas productivas existentes, exacerbando, mediante el ejercicio de poder, aún más los conflictos de clase.

Por esta razón, la significación social que adquiere es producto del grado de desarrollo que hayan alcanzado las fuerzas productivas (naturales y sociales) históricamente y en consecuencia expresa el ritmo que ha seguido la lucha de clases.

De esta forma, las relaciones sociales de producción, a su vez, van a generar un proceso de especialización en el seno de la sociedad, pero de la misma forma que se produce una complejización al interior de la sociedad, también surgen procesos de diferenciación territorial, según el nivel de desarrollo técnico – científico alcanzado por una determinada formación social.

La división territorial del trabajo, asigna diferentes roles a los territorios, lo que conduce a la especialización productiva y al antagonismo de clase, a través del intercambio y la circulación (incluido el capital), lo que agudiza en definitiva, el carácter desigual y combinado. Esta desigualdad del proceso productivo da origen a *formas de organización de la producción* específicas. Estas formas tienen un patrón relativamente homogéneo de relaciones sociales

---

<sup>2</sup> Sormani, H. *“Teoría de las Formaciones Espaciales: un aporte metodológico”*. En: Liberali, Ana María y Gejo, Omar H. (Dic), La Argentina como Geografía. Políticas Macroeconómicas y Sistema Regional (1990 – 2005). UNMDP, Centro Alexander von Humboldt, UGAL, Red Latinoamericana de Estudios Geográficos de la UGI, Bs. As. 2009.

productivas, vinculadas a una actividad específica, que cumplen con los roles asignados (central o periférico) por la *división social territorial del trabajo* que ha impuesto su impronta y la diferencia de otras formas organizativas. El entrelazamiento de una o más de estas formaciones, dice Sormani, dan origen a la *región*.

En definitiva, la región tiene *forma* y *contenido*. Es un conjunto orgánico de relaciones sociales, que desarrolla su actividad en un medio natural modificado. Tiene un *factor constructivo*: su base productiva y su superestructura, así como los *elementos derivados*: los patrones de uso. Por esta razón resulta inviable separar el contenido social de la región de su forma material que ha sido conformada históricamente.

Ahora bien, todas estas categorías analíticas no se podrían abordar si no se tiene en cuenta el estadio actual de la economía capitalista, que le imprime características singulares a las relaciones sociales en las economías periféricas, profundizando aún más el desarrollo desigual y combinado a escala mundial.

El capitalismo ha sufrido innumerables crisis a lo largo de su historia, incluso hasta se puesto fecha de defunción. ¿Cuál es la razón por la cual, a pesar de todos los vaticinios en contra logra salir indemne?

Varios autores<sup>3</sup>, basados en la teoría de Marx, han planteado que el problema que aqueja al capitalismo es su propia lógica de acumulación, que lleva a procesos de sobreacumulación. De esta forma, para sortear dicho problema la opción es la producción de espacio, pero que dicho mecanismo no es infinito, por lo que de ello resulta una contradicción terminal. (Harvey, 2003:79)

Tomando esta idea, Harvey, plantea que el capitalismo intenta sortear estas contradicciones, a través de la "solución espacial". Según este autor, el exceso de capital que se vuelve improductivo, el creciente paro de mano de obra y la sobreproducción de mercancías conllevan a una baja en la tasa de rentabilidad, fenómeno que deberá ser resuelto a través de "*ajustes espacio temporales*". El capital deberá ser invertido en proyectos a largo plazo o gasto social, lo que se traduciría en un ajuste meramente temporal o en la apertura de nuevos mercados donde invertir y descomprimir así, las saturadas economías, lo que sería un ajuste espacial y, por último una combinación de ambas variables.

---

<sup>3</sup> Para ampliar sobre el tema ver Lefebvre, H. La survie du capitalisme. La reproduction des rapports de production, Lenin, V. I. El imperialismo, fase superior del capitalismo, Luxemburg, R. La acumulación del capital. Citados en Harvey, D. El nuevo imperialismo. Akal. Madrid, 2003.

Mientras los Estados están arraigados a un territorio, los capitales no. Éstos van donde el proceso de acumulación sea más beneficioso, dejando tras ellos estructuras devastadas, para construir otras que sean funcionales a sus objetivos. Es lo que David Harvey denomina como “*destrucción creativa*”. (Harvey, 2003:88).

Ahora bien, este mecanismo tiene sus contradicciones, más allá de lo planteado en el párrafo anterior. La necesidad de regenerar las tasas de rentabilidad se hace cada vez a una velocidad mayor, por lo que las inversiones a largo plazo, en estos casos, no son la primera opción elegida. Ante esta situación, el camino lógico en pos de obtener la tan ansiada rentabilidad viene de la mano de la apertura de nuevos mercados.

Cuando las circunstancias lo requieren, los organismos multilaterales de crédito hacen viable la entrada de capital y presionan luego para la cancelación de las deudas y la implementación de medidas de ajuste económico, lo que implica generar mayor vulnerabilidad y acrecentar aún más los procesos de desigualdad a escala mundial por un lado, y consolidación de los monopolios y oligopolios por otro.

También existen otros casos en donde no necesariamente se esbozan este tipo de situaciones problemáticas, pero surgen otras de diferente calibre. No por ello menos conflictivas. La ya mencionada necesidad de invertir en otros mercados, no necesariamente va a provocar, al menos prematuramente, el colapso económico, sino todo lo contrario. El dinamismo que puede adquirir este nuevo mercado puede llevar a que estos espacios, que sirvieron para descomprimir a una ralentizada economía, sean conducidos también a un proceso de sobreinversión que los fuerce a adoptar las mismas estrategias a las que fueron sometidos. De esta forma, se genera el proceso de sobreacumulación crónica que Marx presagiaba. Ante esta situación de competencia, se produce una puja interimperialista que hace aparecer la cara más cruda de la economía mundial.

Cuando la reproducción ampliada del capital ya no surte los efectos deseados, nuevos mecanismos de ajuste resurgen a la superficie.

Ante un fenómeno de mercados saturados, el capitalismo necesita de factores externos que permitan revertir la situación. Esta nueva estrategia que adopta el capitalismo, adquiere características observadas en el pasado lejano y que de cierta forma se creían superadas. Pero cuando se trata de revertir una situación que resulta adversa cualquier estrategia es válida.

A propósito de esto, Harvey plantea que: “*Todas las características de la acumulación primitiva mencionadas por Marx han seguido poderosamente presentes en la geografía histórica del*

*capitalismo hasta el día de hoy*<sup>4</sup>. Esta nueva forma imperialista dicho autor la denomina *acumulación por desposesión*. Este mecanismo, emerge en los momentos de crisis profunda, estableciendo una serie de acciones, en donde el poder hegemónico irrumpe con una fuerza avasalladora en los espacios periféricos, siendo su principal baluarte los procesos de privatización y apropiación de recursos naturales. De esta forma se establece un vínculo intrínseco entre la reproducción ampliada y los fenómenos de desposesión.

Esta tesis muestra que la economía capitalista, ante una situación crítica, recurre a instancias de acumulación que se creían superadas. Muy por el contrario, cada vez adquieren mayor vigencia.

El agotamiento de modelo fordista, a finales de los '60 va a marcar el punto de partida de la crisis actual de la economía capitalista. Es aquí donde la nueva estrategia comienza a mostrarse en plenitud.

Bajo la dirección de los organismos multilaterales de crédito, oportunamente “aconsejados” por los estados hegemónicos se pone en marcha la “ofensiva” del capitalismo central para recuperar el terreno perdido. Los años 80 y 90 fueron los años dorados de la ortodoxia liberal. Con la libertad de mercado como dogma, la reestructuración de los aparatos estatales, los procesos de privatización, se está asistiendo a un proceso de profundización de las desigualdades a nivel mundial.

También a gran escala, los desequilibrios regionales desencadenan conflictos, que conducen a reestructuraciones espaciales que profundizan aún más las brechas entre las naciones.

La economía argentina y sector minero y particular no han estado exentos de esta dinámica. La revalorización de los recursos naturales en general y de los mineros en particular, ha conducido a un proceso de transnacionalización de la actividad.

En este sentido, los recursos naturales adquieren nuevamente relevancia, ya sea por una necesidad concreta – escasez de los mismos –, así como también como una estrategia de control en el marco de la puja interimperialista existente. Un claro ejemplo de ello, puede observarse en el comportamiento de la actividad minera en Argentina a partir de mediados de la década del '90 aunque no resulte la excepción<sup>5</sup>.

---

<sup>4</sup> Harvey, D. Op. Cit. Pág. 117

<sup>5</sup> Si bien la legislación minera se va a modificar entre los años 1993 y 1995, existen una serie de acontecimientos, relacionados con el sector, como así también con la política macroeconómica en general, que dan cuenta de los planes, que el capitalismo hegemónico diagramó no sólo para Argentina, sino también para toda América Latina. La política de apertura, si bien adquiere su máxima expresión durante la década de los 90, tenía sus primeros atisbos durante el gobierno de María Estela Martínez de Perón. Posteriormente la dictadura militar, a través de la instauración del terrorismo de Estado, rompió con la resistencia de la clase trabajadora e instauró un sistema que continuó beneficiando

La ausencia de divisas para liquidar los intereses del endeudamiento externo, resultaron un mecanismo funcional para conducir a modificar las leyes del sector minero y convertirlo en un sector atractivo para las inversiones extranjeras.

Una muestra de ello fue el rol que jugó el Banco Mundial. Dicho organismo fue determinante para llevar a cabo las reformas, otorgando dos préstamos por casi 70 millones de dólares en los años 96 y 98, que tenían como finalidad reconvertir al sector, participando activamente en la toma de decisiones de cómo y quién sería responsable de la explotación de los recursos de ahí en más. (Gutman, 2007: 12). Pero a su vez, la mencionada institución, a través de una de sus ramificaciones la Corporación Financiera Internacional (CFI), fue partícipe activa del proceso de extranjerización de Mina Aguilar (Provincia de Jujuy), que se había mantenido por casi 70 años de actividad ininterrumpida bajo el control de capitales nacionales, siendo además la gran representante de rubro metalífero hasta la llegada de los nuevos emprendimientos. (Gómez Lende y Velásquez, 2008: 66).

No obstante, la intervención de esta entidad no concluye allí. En respuesta a los requerimientos solicitados por la Comunidad Indígena de Tafí del Valle, sobre la incumbencia financiera y de gestión ambiental de los proyectos de Minera La Alumbra y Agua Rica, el Banco Mundial, responde:

*“En el marco del ‘ Segundo Proyecto de Asistencia al Sector Minero Argentino ’ para el cual el Banco Mundial otorgó un préstamo de US\$ 39.5 millones que fue implementado entre 1998 y 2001 (...), el BIRF encomendó diversos estudios acerca de los impactos socio – económicos de inversiones en minería. Uno de esos estudios fue realizado en Bajo de la Alumbra. Como resultado de los estudios, el BIRF realizó recomendaciones al Gobierno de Argentina acerca de procesos de consulta, capacitación y fortalecimiento institucional, evaluación de impacto y reporte de operaciones, a fin de mejorar las contribuciones de proyectos de minería al desarrollo económico y social local.”<sup>6</sup>*

---

a la burguesía local y al capital transnacional; generando así un proceso de endeudamiento, que los organismos multilaterales de crédito pronto exigirían saldar. Esta situación condujo inexorablemente a un proceso de desmantelamiento del sector estatal, desregulación de la economía. Es en este marco que se modifica la legislación, no solo en lo referente a la actividad minera, sino que también la pesca, la explotación forestal, la agricultura (semillas genéticamente modificadas), entre otras, van a verse afectadas. Se estaba instaurando un modelo extractivo de características solamente comparables con el modelo colonial.

<sup>6</sup> Carta enviada por Franz R. Drees - Gross – Jefe Sectorial Infraestructura, Medio Ambiente Desarrollo Rural y Social Argentina, Chile, Uruguay y Paraguay- en representación del Banco Mundial, a la Comunidad Indígena de Tafí del Valle. Bs. As., 29 de octubre de 2008.

Sin embargo, a pesar de aceptar que ha otorgado dinero que ha sido relevante para consolidar la actividad y contribuir al desarrollo social, las contradicciones que de la misma carta se desprenden son de especial relevancia. A continuación de lo expresado anteriormente, y en una manifiesta estrategia de deslindarse de todo tipo de responsabilidad, la carta expresa lo siguiente:

*“Este estudio no implicó la intervención del BIRF en la gestión de la Empresa Minera La Alumbraera, por lo que los comunicados de la misma, en términos de que la empresa cumple con los estándares del Banco Mundial en materia ambiental, no cuentan con el respaldo del BIRF.”*<sup>7</sup>

De lo que aquí se ha planteado surgen dos cuestionamientos sumamente importantes y graves. Por un lado, dicha entidad otorga dinero, que supuestamente está destinado a contribuir al desarrollo y manifiesta su compromiso para con ello, pero por otra parte no ejerce su control para que se efectivice en los términos pautados. No obstante, aunque ello fuera sólo una elegante manera de no responsabilizarse de los perjuicios que esta actividad trae aparejados, el hecho de asegurar que la primera y una de las más importante empresa del rubro en la Argentina este utilizando sin su aval, el nombre de esta entidad para asegurar que cumple con todas las normas establecidas, implica un denuncia que no puede ser tomada a la ligera.

Pero las contradicciones no terminan allí. Párrafo seguido a desestimar su injerencia de las actividades de la empresa, se plantea:

*“Cabe resaltar que la Agencia Multilateral de Garantías para Inversiones (MIGA), emitió garantías por USD 14 millones a la empresa ‘Rio Algom Limited’ y un grupo de bancos comerciales liderado por el ‘Citibank’ para inversiones en ‘Minera Alumbraera Limited’. Dicha garantía fue emitida en 1997 y cancelada en 2004. Les anticipamos que MIGA no ha tenido ninguna relación contractual con el inversionista desde el año 2004 y, por ende, no ejercita ningún tipo de control sobre las operaciones del proyecto”.*<sup>8</sup>

Cualquier tipo de justificación que aquí se pueda bosquejar, sonaría irrelevante ante la contundencia de la respuesta brindada por este organismo. Aunque se quiera sostener que las entidades actuantes son diferentes e independientes (BIRF y MIGA) no se puede obviar que ambas pertenecen al Banco Mundial y, por lo tanto, han tenido injerencia directa sobre el derrotero que ha seguido la actividad en éstos últimos años. Una muestra más de cómo han actuado estos organismos en pos de los intereses del capital transnacional. (Berardi, 2010: 88 – 89).

---

<sup>7</sup> Carta del Banco Mundial, Op. Cit.

<sup>8</sup> Ibidem



En consonancia con estos mecanismos impulsados por el poder hegemónico, si bien ha transcurrido más de una década de la puesta en funcionamiento de este nuevo esquema minero, y a su vez se han sucedido gobiernos de diferente extracto político, la legislación minera se ha mantenido inalterable, incluso transformándose en política de Estado durante el mandato de Néstor Kirchner, con la creación del Plan Minero Nacional en el año 2004.

Sin duda, ello ha conllevado a que se generen alteraciones en los patrones de uso espacial. Pero estas transformaciones no sólo implican cambios en la fisonomía y en los esquemas productivos, sino que como ha manifestado previamente, son una manifestación concreta de las relaciones de poder que se expresan territorialmente.

### **El comienzo de la “nueva” minería argentina**

El fenómeno de crecimiento de la actividad minera, especialmente en la rama metalífera, se observa prácticamente a lo largo de toda la Cordillera de los Andes. Sin embargo, es en la región del Noroeste (NOA) en donde comienza a visualizarse esta nueva modalidad de minería a cielo abierto<sup>9</sup>, lo que sin duda sienta un precedente en cuanto a los impactos tanto positivos como negativos de tal actividad. No obstante, por sus condiciones de inserción periférica en el esquema nacional, resultó un escenario favorable para instalar la idea de minería como sinónimo de progreso.

De esta forma, la provincia de Catamarca se convirtió en el primer caso testigo de esta modalidad productiva con la puesta en marcha de Minera La Alumbraera, ubicado en el Departamento de Belén.

La llegada de un mega emprendimiento, de millonaria inversión, supuso un momento de expectativa para una población que se veía sumamente castigada por los niveles de desempleo y marginalidad. Es relevante destacar, que en los años en que Alumbraera comienza a operar la economía nacional estaba sufriendo la debacle del modelo aperturista que se había intensificado desde comienzos de los 90, durante el gobierno de Carlos Menem. Con las economías regionales devastadas, el Estado en pleno retroceso en cuanto a lo relacionado con sus funciones de

---

<sup>9</sup> La minería a cielo abierto, minería química, open pit o tajo abierto, consiste en dinamitar grandes cantidades de roca, a las que posteriormente se las somete a un proceso de lixiviación. Para ello la roca pulverizada es vertida en grandes piletones, denominados “diques de cola”, en donde se les aplica sustancias como cianuro, mercurio o ácido sulfúrico, entre otros, que combinados con agua, permiten separar el mineral de la roca.

asistencia social, el anuncio de una empresa que iba a ocupar miles de trabajadores era más que prometedor. A su vez, por aquellos años, hasta se prometió que el tren iba a volver a funcionar. Para los más jóvenes, que nacieron y crecieron con una estructura ferroviaria desmantelada posiblemente esto no significara demasiado, pero para quienes han vivido y experimentado lo que este medio de transporte significó para los pueblos del interior, la expectativa no podía ser menor. El testimonio de uno de los vecinos de la ciudad de Andalgalá, refleja cuál era el sentimiento de aquel momento:

*“Nosotros éramos pro – mineros (...) porque venían y nos decían Alumbraera va a tomar 6 mil tipos y 4 mil van a ser de Andalgalá. (...) El ferrocarril. Yo me acuerdo ese día, llorábamos todos. Bajaron la locomotora a 5 km. de acá.<sup>10</sup> Todo el pueblo llegó. La locomotora con banderas argentinas. Vos no te das una idea del llanto. Porque los que tuvimos memoria de lo que fue el ferrocarril en los pueblos..”<sup>11</sup>*

Por aquellos tiempos no se tenía demasiado en cuenta, al menos para gran parte de los sectores sociales, la magnitud del impacto y del insumo de recursos básicos para la vida como es el caso del agua y la energía, la esperanza de que la minería trajera progreso estaba latente. (Berardi, 2010 b)

Sin embargo, las decepciones y los conflictos no tardaron en llegar. Por un lado, las promesas de generar fuentes de empleo se diluyeron rápidamente. Si bien durante la etapa de construcción se ocupó una importante cantidad de personal, los mismos no eran empleados de la empresa, sino que eran contratados por empresas terciarizadas, en donde las condiciones de trabajo distaban mucho de los parámetros internacionales requeridos. A su vez, la mayoría de los cargos que requerían mayor calificación eran ocupados por población extranjera.

Una vez terminado el proceso de construcción, los trabajadores quedaron cesantes y tampoco se cumplieron las promesas de los gobiernos municipales de ocupar mano de obra para realizar las obras planificadas con las regalías mineras. Actualmente la mano de obra ocupada es inferior al 1% de toda la población ocupada de la provincia de Catamarca.

La decepción del ausente progreso económico fue secundada por los efectos que la actividad trajo posteriormente relacionados con el deterioro ambiental (observable a mediano plazo), no sólo

---

<sup>10</sup> Varios de los vecinos de la ciudad recuerdan este hecho de forma paradigmática y casi representativa del comportamiento que Alumbraera y el poder político han tenido. Años después se supo que la locomotora que habían hecho llegar a la estación de Huaco, prácticamente estaba en desuso y había sido transportada en un camión hasta unos escasos kilómetros de la estación para luego colocarla en los rieles y que recorriera algunos metros.

<sup>11</sup> Entrevista a León Cecenarro. Ex concejal de la ciudad de Andalgalá. 21 de enero de 2010.

en la provincia, sino en un área que incluye a 5 provincias (la mencionada Catamarca, Tucumán, Salta, Santiago del Estero y Córdoba).

En el caso de Tucumán, el punto de partida de los conflictos entre la población y la empresa surgió incluso antes del la puesta en producción. La necesidad de un importante abastecimiento energético, hizo necesario la construcción de una línea de alta tensión<sup>12</sup>, que se extiende desde El Bracho (provincia de Tucumán) hasta el yacimiento. Este tendido, trajo inconvenientes, ya que por un lado, las torres debían ser situadas sobre yacimientos arqueológicos de gran importancia en las cercanías de Tafí del Valle (Manasse, 1995). A su vez, esta localidad tiene un gran valor turístico, por lo que el cableado significaría un deterioro de las características paisajísticas de la villa veraniega norteña, que además se vería afectada por la deforestación y la consecuente pérdida de biodiversidad, atractivo principal de turistas. Ello llevó a que a partir de ese año, la comunidad de Tafí del Valle efectuara innumerables manifestaciones, como así también una audiencia pública en donde participaron todos los actores intervinientes en la problemática, incluso con la presencia de una misión de la UNESCO en defensa del patrimonio arqueológico y biológico de la zona.

Pero si, para algunos este inconveniente puede resultar menor, si se tiene en cuenta la envergadura de la inversión y los posibles beneficios que ella traería, se debe tener en cuenta que los conflictos no terminan allí.

La forma de explotación necesaria para extraer el metal que se encuentra diseminado, requiere de voladuras de miles de toneladas diarias de roca para las cuales son necesarias 480 mil tn. de explosivos, siendo la empresa que mayor cantidad de explosivos requiere en el país. Para ello es necesaria la utilización de 105 kilos de ANFO<sup>13</sup> que significa una alta demanda de gases nitrosos, provocando lluvia ácida. Esto ha significado que una parte importante de los cultivos y pasturas para los rebaños se hayan deteriorado, desapareciendo las fuentes de recursos de la población, siendo una actividad que de desarrollada ancestralmente. Estas manifestaciones, en la actualidad son observables a cientos de Km, del yacimiento, afectando a una vasta extensión del Valle Calchaquí.

El open pit, actualmente tiene una dimensión de 2000 m. de diámetro por 650 de profundidad, a su vez, cuenta con el dique de colas, que tiene una superficie

---

<sup>12</sup> Incluso cuando comenzó a operar en 1997, se anunció que era el mayor consumidor energético del país, consumiendo el 170% de la energía de toda la provincia de Catamarca y el 87% de la provincia de Tucumán.

<sup>13</sup> El traslado de este tipo de material hacia el emprendimiento reviste un peligro en sí mismo. En varias oportunidades se han producido accidentes de tránsito que han ocasionado que el nitrato de amonio transportado quede regado por áreas urbanas por donde transitan los camiones. El último de estos hechos fue registrado el 19 de julio del presente año en la localidad de Copacabana – distrito cercano a la ciudad de Tinogasta.

aproximada de 2,5 km. y 30 m. de altura. En este dique se depositan los barros residuales que salen de la planta de procesamiento.

Además, de las instalaciones en Catamarca, la empresa, como se mencionó anteriormente extiende su área de influencia a otras provincias argentinas (Machado Aráoz, 2009: 208).

Una vez extraído el material llevado adelante el primer procesamiento, el concentrado de cobre, recorre aproximadamente 316 km., mediante un mineraloducto hasta la planta de filtros ubicada en la localidad de Ranchillos (Cruz del Norte) en la provincia de Tucumán. Una vez allí se produce el secado hasta un 8% y de allí parte en tren hacia el Puerto de San Lorenzo (Santa Fe).

En cada una de las etapas que comprende todo el proceso se pueden observar innumerables impactos. Como punto de partida esta forma de explotación requiere de enormes cantidades de agua, en una zona semiárida, aproximadamente 100 millones de litros de diarios, que son extraídos del Campo de Arenal. Esta reserva es una cuenca fósil que tardó miles de años en conformarse, y es la principal fuente de abastecimiento de agua dulce de toda la región, que hoy además se encuentra seriamente comprometida, especialmente para las comunidades agrícolas ganaderas de la zona que ven como las pasturas, principalmente de altura, desaparecen y con ellas el alimento para sus animales. Así lo manifiesta el ingeniero Roque Chaile, habitante del Departamento Santa María, donde se encuentra ubicado el mencionado acuífero:<sup>14</sup>

*“El Campo del Arenal tenía humedales, ciénagas, (...), donde estaba floreciendo el agua y donde los animales iban a tomar agua en este campo que era un lugar de pastoreo hace 15 años, donde era de muchos dueños, se usaba comunitariamente para alimentar muchísimo ganado. Este miércoles, unos amigos fueron a buscar el último ganado que quedaba ahí para llevarlo a donde puedan tener pasto y no sabían si iban a poder cagarlos en los camiones de la debilidad que tenían, porque no existe más pasto; y el gobernador quiere que vayamos a probar que ha bajado el nivel del agua en el Campo del Arenal (...)”* (Ingeniero Roque Chaile)

A su vez, no solamente existe una pugna por los bienes comunes, sino que además han existido innumerables problemas operacionales que afectan sistemáticamente a la población.

Por un lado, el mineraloducto ha sufrido constantes roturas en su recorrido (el lecho de los ríos Vis Vis y Santa María), vertiendo importantes cantidades del concentrado, que no sólo contiene cobre, sino además plata, oro y diversos minerales, contaminando la tierra, como así también las fuentes

---

<sup>14</sup> Dicho testimonio fue recogido en la sesión especial que se llevó a cabo en el Consejo Superior de la Universidad Nacional de Tucumán, en donde las comunidades afectadas por Minera Alumbrera expusieron sus vivencias al respecto (01 – 12 – 2009)

de abastecimiento de agua de toda la cuenca<sup>15</sup>. Para no perder este contenido, incluso se han construido reservorios, en la ciudad de Aconquija, a escasos metros de las viviendas de los ciudadanos, incrementando aún más la exposición a la contaminación de la población. Por este caso, la empresa ha sido demandada. Ante este conflicto, la empresa sólo ha clausurado uno de esos reservorios, aunque el problema persiste.

Un hecho interesante, lo desarrolla Javier Rodríguez Pardo: ante la presencia en la provincia de San Juan del Ingeniero en Minas Carlos Rudoldh, quién diseñó la planta, el mencionado periodista le consultó sobre la demanda de la población, a lo que el implicado respondió “¡Nosotros les dijimos que esto iba a pasar!”, dando por terminada la conferencia (Rodríguez Pardo, 2009: 255 – 256). Una muestra más de la connivencia indisociable entre el poder económico y el político.

Pero sin duda, el caso más relevante, es la causa que ha llevado adelante la Cámara Federal de Tucumán, quién ha procesado al vicepresidente de la Alumbraera, Julián Rooney, por la contaminación del canal DP2 que culmina en las Termas de Río Hondo y que comunica la cuenca del Salí Dulce, a consecuencia del vertido de las sustancias, en la planta de filtros de la localidad de Ranchillos.

Este proceso de contaminación del agua, del suelo y del aire, no sólo ha afectado a cultivos y animales, sino que está generando serias repercusiones en la salud de población. Los casos de cáncer, enfermedades respiratorias, cutáneas, alergias, malformaciones se han incrementado coincidentemente desde hace una década atrás, sin que se registraran anteriormente tan alarmantes parámetros. A modo de ejemplo, los casos de cáncer documentados por el Dr. Luis Flores (médico del Hospital de Andalgalá) se han incrementado en un 800%. En el mismo sentido, el gabinete Psicológico del Centro de Integración Comunitario de la localidad de Ranchillos, a raíz de los numerosos casos de epilepsia registrados, solicitó análisis de agua que dieron como resultado elevados niveles de arsénico que superaban los parámetros habituales y se encontraban por encima de lo indicado como aceptable por la OMS.

Para tratar de aminorar el descontento creciente en la población, las empresas mineras, intentan desarrollar mecanismos en pos de obtener la necesaria licencia social, mostrándose como una empresa responsable con el medio ambiente y comprometida con el desarrollo de las comunidades. Las estrategias que ha implementado van desde la donación de insumos para los

---

<sup>15</sup> Por esta situación, hay una causa iniciada por Carlos Aranda, habitante de la localidad de Alpachiri (Provincia de Tucumán) contra MAA, a raíz del perjuicio económico ocasionado por la contaminación del agua, producto de un enterramiento clandestino de una de las tantas roturas del mineraloducto.

hospitales, compra de ambulancias, equipamiento escolar, el auspicio de actos oficiales, como así también la implementación de cursos de capacitación docente que promueven la minería responsable.

Estas acciones no podrían ser desarrolladas sin la anuencia del Estado, que ha dejado de cumplir las funciones sociales básicas que le son propias, siendo reemplazado por las mineras. Pero en el caso del Estado su accionar no culmina allí, sino que además cercena cualquier posibilidad de desarrollo de actividades alternativas, creando la imagen de la actividad minera como única posibilidad de desarrollo.

Más de una década de experiencia de esta “nueva minería”, dan muestra de una región que se ha deteriorado tanto ambiental como socialmente, en donde la población no encuentra respuestas en quienes discursivamente abogan por una “minería responsable”, pero a su vez dan muestra plena de la ausencia de control, incluso de las leyes existentes.

A pesar de la conflictividad creciente, el Estado tanto nacional, como los provinciales continúan apostando al incremento de las inversiones mineras. En una región que se ha visto seriamente comprometida por el accionar de Minera Alumbreira, ahora se intenta llevar adelante el Proyecto Agua Rica. Dicho proyecto se encuentra a decenas de Km de Alumbreira, con la particularidad de triplicar su tamaño y de encontrarse a 4200 msnm, sobre la cuenca del Río Andalgalá, que abastece de agua potable a la población, y a una distancia de 17 Km del centro de la ciudad. Si bien el permiso de exploración se concedió prácticamente en simultáneo con el de Bajo La Alumbreira, algunos acontecimientos hicieron que la posibilidad efectiva de consumir la explotación sea reciente. Por un lado, la baja en el precio de los metales, generó que la empresa que tiene permiso de explotación Yamana Gold, pospusiera sus planes, aunque en ningún momento fueron desestimados.

Otro de los inconvenientes y que adquiere particular importancia, está vinculado específicamente con la factibilidad en cuanto a la operación.

Se puede plantear que la resistencia social está fundada en cuestiones ideológicas, de desinformación, o por intereses mezquinos de “extraños” hacia el desarrollo de los pueblos del interior, pero lo grave es que las objeciones en este caso han venido de los propios técnicos<sup>16</sup> contratados por el gobierno para analizar el Informe de Impacto Ambiental proporcionado por la empresa.

---

<sup>16</sup> El Intendente José Perea contrató a técnicos de la Universidad Nacional de Tucumán, a través de su Unidad de Negocios, para que estudiaran el informe.

Entre las primeras consideraciones que éstos técnicos observan, sobre las generalidades del informe analizado establecen que hay temas que no son tratados con la profundidad acorde a un proyecto de tamaña envergadura, como así también hay impactos que no son considerados o se asignan categorías más bajas, sin que dicha asignación sea respaldada correctamente (Unidad de Negocios, 2008: 14).

Entre las objeciones puntuales se destacan algunas que deben ser tomadas muy en cuenta por las consecuencias que ello podría acarrear:

- Con respecto al área de mina plantean que se encuentra situada en un área inestable debido al relieve escarpado, que sumado a factores naturales como tipo de lluvias, sedimentos o posible ocurrencia de sismos, que propenden a la generación de procesos de remoción en masa de forma natural, que se verían incrementados de forma artificial por la localización de la escombrera de Melcho. En este sentido no fueron considerados eventos históricos de este tipo, que generaron serias repercusiones.
- El tipo de lluvias, y la dirección del agua posibilitarán la migración de lixiviados y el avance de la pluma, afectando acuíferos subterráneos.
- No hay estudios sobre las escombreras ubicadas en el Campo del Arenal
- No se han definido claramente las condiciones para la etapa de cierre en el Campo del Arenal.
- Se plantea un cronograma de monitoreo para la etapa de cierre (10 años), escaso si se tiene en cuenta el periodo prolongado de los procesos y reacciones sinérgicas del dique de colas. Y especifican: *“Con un pasivo ambiental que quedará por generaciones”*<sup>17</sup>

Estas son algunas de las muchas objeciones que este informe presenta. A pesar de ello, y bajo la amenaza de la empresa concesionaria de retirarse, en marzo de 2009 se aprobó el IIA presentado por la empresa.

Casi 12 años de experiencia les han permitido a los ciudadanos de Andalgalá conocer personalmente las consecuencias del arribo de una empresa minera. Esta contundente realidad le ha posibilitado que una gran mayoría de la ciudad no quiera que esta historia vuelva a repetirse.

---

<sup>17</sup> Unidad de Negocios de la Universidad Nacional de Tucumán. Análisis del Informe de Impacto Ambiental de Mina Agua Rica. Universidad Nacional de Tucumán, Julio de 2008. Pág. 19

Nuevamente comenzaron a escucharse las promesas de un progreso de la mano de la minería. Nuevamente se habla de las 5000 personas que ocuparía Agua Rica y que una vez finalizada su labor allí serían ocupadas por el municipio para realizar obras con el dinero de las regalías<sup>18</sup>.

Todos estos hechos, sumado a las inapelables objeciones de los técnicos sobre los riesgos de poner en marcha este proyecto y la posibilidad concreta que la principal fuente de vida: el agua, se vea seriamente comprometida, han conducido a que la movilización social vaya in crescendo, nace así el 14 de diciembre de 2009 la Asamblea El Algarrobo. Como medida de protesta, esta asamblea se constituyó a la vera del camino comunal que une los distritos de Chaquiago y Potreros para impedir solamente el paso a maquinarias o transporte que lleven insumos hacia el yacimiento. Se debe destacar que la misma está compuesta no sólo por los vecinos que desde siempre lucharon por la defensa del agua, sino que a su vez se fueron sumando aquellas personas que ante la gravedad del hecho, se aprestaron a participar más activamente y también por aquellos que encontraron que su ilusión se había hecho añicos por la realidad.

Frente a la contundencia de un reclamo que se hacía cada vez más fuerte, primero comenzó la descalificación como mecanismo para contrarrestar una voz que se hacía oír cada vez más fuerte.

Como esta investida ideológica y mediática no surtió el efecto esperado, los sectores interesados en que Agua Rica se ponga en marcha ejercieron una constante presión para que la protesta fuera acallada. Es así que el 15 de febrero de 2010, el Juez de Garantías Rodolfo Cecenarro<sup>19</sup>, en anuencia con el gobierno provincial y municipal ordenó el desalojo de la Asamblea mediante una brutal represión nunca antes vivida en la historia de Andalgalá. A raíz de la gravedad de los hechos, el juez de Minas Guillermo Cerda ordenó el cese provisorio de las actividades de la empresa hasta tanto *se reestablezca la paz social*. Ahora bien, resulta confuso que se entienda por reestablecer la paz social cuando desde aquel fatídico día, se han sucedido innumerables causas judiciales en contra de miembros de la Asamblea, a las que se les da demanda efectiva, mientras que las denuncias presentadas por los vecinos que no quieren la actividad minera en su localidad no son tenidas en cuenta o se pierden en el camino burocrático.

El proyecto de una consulta popular, impulsado por concejales de la ciudad fue desestimado tanto por el poder ejecutivo municipal así como también por el provincial. Pero tampoco se quiere dar curso a la aprobación de una ordenanza municipal que prohíba la minería a cielo, que ha sido

---

<sup>18</sup> Entrevista efectuada al intendente Perea, Andalgalá, enero de 2010

<sup>19</sup> Este mismo juez tenía en su poder, el recurso de amparo presentado por la asamblea, que solicitaba la medida de no innovar hasta tanto no se efectuara una seria discusión sobre los impactos del emprendimiento. Ante estas dos opciones se decidió por firmar la represión.



redactada por la Asamblea El Algarrobo e impulsada por los mismos concejales. En ambos casos se esgrime el argumento que por ley es la provincia la encargada de decidir sobre el manejo y la explotación de los recursos naturales. Sin embargo, estos argumentos no son válidos si se tiene en cuenta el artículo 41 de la Constitución Nacional que especifica:

*“Corresponde a la Nación dictar las normas que contengan los presupuestos mínimos de protección y a las provincias las necesarias para complementarlas, sin que aquellas alteren las decisiones locales.”*

### **Reflexiones finales**

Luego de un poco más de una década del inicio de la explotación minera a cielo abierto, las consecuencias sufridas por los habitantes de una vasta extensión del noroeste argentino resultan dramáticas. A la decepción de un próspero porvenir que nunca llegó, se suman una serie de hechos que ponen en peligro la vida misma.

Resulta ilusorio pretender que quienes encuentran este modelo beneficioso económicamente quieran modificar las reglas de juego. Sin embargo existe una clara manifestación de conflicto que lejos de resolverse tiende a exacerbarse. En este sentido la responsabilidad recae enteramente en el Estado, que no solamente no efectúa los controles para que el impacto no sea mayor, sino que por el contrario legitima estas prácticas ilegales que atentan contra los derechos básicos de la población. Así como también conminan a una dependencia de una actividad que no posibilita el desarrollo de fuentes sostenibles de vida, sino que por el contrario conlleva a la desaparición de alternativas productivas, subsumiendo a la población a condiciones de marginalidad y fractura social.

Ante esta situación, la comunidad académica, fundamentalmente la proveniente de universidades nacionales, debe redoblar los esfuerzos en pos de desarrollar aportes que no se encuentren condicionados por los aportes deliberadamente interesados de este tipo de empresas (como es el caso del dinero que Minera Alumbreira aporta a las universidades a través de YMAD – Ley 14771), sino que debe contribuir con herramientas genuinas que contribuyan a respaldar científicamente lo que las comunidades afectadas están viviendo diariamente.

En este contexto, los resultados que de esta investigación surjan intentarán convertirse en proyectos de intervención sobre las zonas analizadas que conduzcan al planteo de programas y/o políticas sectoriales acordes al desarrollo inclusivo de la región.

## **Bibliografía**

- Berardi, A. (a), "Minería Argentina: de ganancias macroeconómicas y pérdidas socioambientales". En Liberali, A. y Gejo O. *La Argentina como Geografía. Procesos productivos e Impacto Social (1990 – 2008)*. UNMDP – UNLu – Centro de Estudios Alexander von Humboldt – UGAL – Red Latinoamericana de Estudios Geográficos de la UGI, Bs. As. 2010
- Berardi, A. (b), "Recursos mineros en el Valle Calchaquí: ¿Proyecto de desarrollo?" En *Actas del XII Encuentro Internacional Humboldt*, La Rioja, 20 – 24 de Septiembre de 2010
- de Jong, G., *Introducción al Método Regional*. LIPAT, UNCo, Neuquén, 2001.
- Gómez Lende, S. y Velázquez, G. "Orden global y territorio, verticalidades y horizontalidades. El caso de la Minería metalífera en Argentina (1998 – 2007)". En: Morina, J (Comp. y Dic.) *Cuestiones regionales en la Argentina al comenzar el siglo XXI. Consecuencias sociales, económicas y ambientales de la explotación de recursos naturales. Serie – Publicaciones del PROEG N° 5. Depto de Cs. Sociales – PROEG – AGENCIA*, Luján 2008.
- Gutman, N. "La conquista del Lejano Oeste". En *Le Mondé Diplomatique*. Edición Cono Sur. Mayo 2007. Págs. 12 a 14
- Harvey, D. *El nuevo imperialismo*. Akal. Madrid, 2003
- Machado Aráoz, H. "Minería transnacional, conflictos socioterritoriales y nuevas dinámicas expropiatorias. El caso de Minera Alumbrera". En: Svampa, M. y Antonelli, M. *Minería transnacional, narrativas de desarrollo y resistencias sociales*. Editorial Biblos, Bs. As. 2009.
- Mannasse, B. "Prospección arqueológica en áreas afectadas por la colocación de la línea de alta tensión en la zona de los Cuartos y la Costa, Tafí del Valle, Tucumán. UNT, octubre de 1995.
- Rodríguez Pardo, *Vienen por el ORO. Vienen por todo. Las invasiones mineras 500 años después*. Ediciones Ciccus, Bs. As., 2009.
- Sormani, H., "Teoría de las Formaciones Espaciales: un aporte metodológico". En: Liberali, Ana María y Gejo, Omar H. (Dic), *La Argentina como Geografía. Políticas Macroeconómicas y Sistema Regional (1990 – 2005)*. UNMDP, Centro Alexander von Humboldt, UGAL, Red Latinoamericana de Estudios Geográficos de la UGI, Bs. As. 2009.
- Unidad de Negocios de la UNT. *Análisis del Informe de Impacto Ambiental de Mina Agua Rica*. UNT, Julio de 2008.