

Silvina Basualdo



**DESARROLLO Y
SUSTENTABILIDAD:
¿ES POSIBLE LA MINERÍA A
CIELO ABIERTO SUSTENTABLE?**

* Facultas de Filosofía y Letras, UBA, silvina_basualdo23@hotmail.com.

Este trabajo forma parte de la Tesis de Licenciatura para la carrera de Ciencias Antropológicas con orientación sociocultural, "Minería a Cielo Abierto: Encuentro entre Economías Locales y Transnacionales", presentada en diciembre 2011, dirigida por la Dra. Gabriela Lichtenstein y el Dr. Juan Carlos Radovich.

Resumen

En este artículo la propuesta es cuestionar los conceptos de desarrollo y desarrollo sustentable desde una perspectiva antropológica, presentándolos como una utopía. La sociedad occidental promete, a través del discurso del desarrollo, con el avance del conocimiento científico y tecnológico, una mejor calidad de vida para todos los pueblos. En este contexto se encuadra nuestra temática sobre los diversos impactos que produce la mega-minería a cielo abierto como actividad extractiva-exportadora, juntamente con monocultivos forestales y de soja transgénica. Esta realidad de neo-extractivismo, como la denomina Gudynas (2009), es una característica presente en varios países de Sudamérica contemporáneamente con la presencia de gobiernos progresistas que discutieron en su momento las políticas económicas neoliberales de décadas anteriores. Sus políticas actuales están orientadas a luchar contra la pobreza y se caracterizan por una mayor participación estatal, pero siguen apoyando la exportación de materias primas considera-

Abstract

The aim of this article is to question the concepts of development and sustainable development from an anthropological perspective, presenting them as a Utopia. Throughout the development debate, with the advance of scientific and technological knowledge, Western Civilization promises a better quality of life for people. In this context you find our subject matter regarding the diverse impacts produced by the open-pit mega-mining industry as an extractive-exporting activity, along with forest monocultures and the genetically modified soybean. The reality of neo-extractivism, as so called by Gudynas (2009), is a present and repetitive characteristic in several South American countries, with the presence of progressive governments, which in its time discussed the neoliberal economic policies of previous decades. Their current policies are directed at fighting poverty and are characterized by more governmental participation, but they continue supporting the export of raw materials considered essential in promoting development. Until present,

das indispensables para promover el desarrollo. Hasta el momento, y por este camino, no se ha cumplido con la erradicación de la pobreza y ha dejado un pasivo ecológico importante. Amplificando las consecuencias al refugiarse en el concepto del desarrollo sustentable para justificar determinados procedimientos, se coloca a estas sociedades en un lugar de subordinación en relación a los mercados internacionales a la vez se profundizan los impactos culturales y ambientales.

Palabras clave: Desarrollo, Sustentabilidad, Minería a cielo abierto, Producción extractiva-exportadora.

thru these means, it has not achieved the eradication of poverty and has left important ecological liabilities; amplifying the consequences in having sheltered in the concept of the sustainable development to justify certain procedures, these societies find themselves in a subordinated situation, in relationship to the international markets; simultaneously the cultural and environmental impacts are deepened.

Key words: Development, Sustainability, Open pit mining, extractive-exporting production.

1. Pensando el Desarrollo

El desarrollo es un concepto que expresa ideologías, utopías y para muchos un sueño; disputas sobre logros del pasado o perspectivas de futuro con visiones sobre un orden natural, calificado como verdadero, desde diferentes orientaciones. Para Porto Gonçalves (2006), el proyecto civilizatorio, con una visión hegemónica, define al desarrollo en la idea de *dominio de la naturaleza*, contrario al ambientalismo que se pregunta sobre los *límites* de este dominio. Grünberg (2002) cree que el desarrollo es identificado con el crecimiento económico, utilizándose a la sociedad occidental europea como parámetro único para medir al resto de las sociedades y lo presenta como un concepto

“intrínsecamente eurocéntrico y economicista y formando un filtro intelectual para nuestra visión del mundo contemporáneo” (Grünberg 2002:1). Esteva (2000) utiliza a la biología como metáfora para describir cómo fue utilizado el término para ser concebido como *fuerza motriz del pensamiento y de la conducta en la mentalidad moderna*; como un organismo vivo que recorre un proceso gradual en el que libera sus potencialidades hasta completar su crecimiento. Para Escobar (1995, en Lins Ribeiro 2005 y Escobar 2010), el discurso del desarrollo es equiparable al discurso colonial; lo ve como una “colonización de la realidad” en la cual ciertas formas de imaginar la realidad son dominadas por representaciones particulares, adquiridas por mecanismos de poder. Para ello Escobar toma el trabajo de Foucault (1970, en Escobar 2010), sobre la dinámica del discurso y del poder¹. Usualmente, se suele vincular el concepto de desarrollo a logros, procesos u objetivos conseguidos, como factor de “progreso”. Según el consenso más generalizado, aparece en la posguerra, después del retiro de los países colonialistas de Asia y de África y del surgimiento de EUA como potencia mundial. Esteva le pone fecha a la nueva concepción del término, que trajo aparejado su contraparte: el “subdesarrollo”. En enero de 1949, en el discurso de asunción, el presidente Truman de Estados Unidos se refiere a la era de la hegemonía americana, convirtiendo en ese momento a dos tercios de la población mundial en subdesarrollada y ofreciendo sus “avances científicos y el progreso industrial para que las áreas subdesarrolladas puedan crecer y mejorar” (Truman 1967 en Esteva 2000:68). Según sus propias palabras:

“(…) Su vida económica es primitiva y está estancada. Su pobreza constituye un obstáculo y una amenaza tanto para ellos como para las áreas más prósperas (...) Creo que deberíamos poner a disposición de los amantes de la paz los beneficios de nuestro acervo de conocimiento técnico para ayudarlos a lograr

¹ “Foucault ha contribuido a mostrar los mecanismos mediante los cuales un determinado orden de discurso produce unos modos permisibles de ser y de pensar al tiempo que descalifica e incluso imposibilita otros” (Escobar 2010).

sus aspiraciones de una vida mejor... (Truman 1964 en Escobar 2010:35).

La doctrina Truman tenía el propósito de crear las condiciones para que todas las sociedades del mundo lograran las características de las más avanzadas, con altos niveles de industrialización, tecnificación de la agricultura, importantes alcances en la educación y adopción de la cultura moderna. Apoyados rápidamente por los otros países poderosos del mundo, un grupo de especialistas redactó un documento para las Naciones Unidas que trazaba los lineamientos para el “desarrollo” de los países “subdesarrollados”:

“(...) el progreso económico acelerado es imposible sin ajustes dolorosos. Las filosofías ancestrales deben ser erradicadas; las viejas instituciones sociales tienen que desintegrarse; los lazos de casta, credo y raza deben romperse; y grandes masas de personas incapaces de seguir el ritmo del progreso deberán ver frustradas sus expectativas de una vida cómoda (...) (Naciones Unidas: 1951:15 en Escobar 2005).

Un gran porcentaje de habitantes se vio privado de su diversidad y de su identidad, homogeneizada con el resto de todos los pueblos subdesarrollados del mundo. Comienza entonces la carrera para escapar de esa “condición indigna” que los pone en situación de subordinación y de discriminación hacia un objetivo impuesto (Esteva 2000); el eurocentrismo universaliza el lenguaje y señala el modelo a seguir: capitalismo, industrialización, tecnología avanzada y democracia representativa. La cultura de sociedades tradicionales era vista como retraso para el desarrollo (Viola 2000), y si desaparecía en el pasaje hacia la modernidad, no importaba, dejaba libertad a una instancia emancipadora. Este camino a seguir impide pensar en objetivos propios, en el aprovechamiento de la experiencia histórica de los grupos sociales y debilita la confianza en la propia cultura. La industrialización, si bien es sólo un modo de producción entre tantos, pasó a ser el estadio final de una secuencia histórica unilineal. Esta concepción occidental sirve como modelo para la hegemonía global del concepto de desarrollo, impidiendo a las distintas culturas la elección de sus propias formas de vida. El nivel de

producción es el que identifica el nivel de civilización. De todas maneras, según demuestra la historia, luego de 60 años de aplicación del proceso modernizador no se ha terminado con la pobreza en el Tercer Mundo, ni con la exclusión social y ni con el etnocidio (Grünberg 2002).

En el año 1972 entra en crisis el mismo significado del término “desarrollo”, cuando el Club de Roma habla de los límites del crecimiento. Surgen movimientos ambientalistas que se articulan con movimientos indígenas y campesinos que en lugar de buscar un “desarrollo alternativo” buscan una “alternativa al desarrollo” (Viola 2000). En este período, los organismos internacionales lanzaron una cantidad de proyectos dirigidos a la pobreza, orientados al desarrollo rural, la salud y la nutrición, viabilizados a través de ONGs. Emerge el problema de la desigual distribución de recursos como impedimento para el desarrollo: ya no son los tradicionalismos los que retrasan el desarrollo. Pero el objetivo seguía siendo la necesidad de integración de los pobres a la economía y la cultura nacionales. Modernización y monetarización de sus economías rurales era la finalidad. De todas maneras, los productores o distintos pobladores eran tomados como sujetos aislados sin tener en cuenta el sistema social que los contenía. En palabras de Shore y Wright (en Isla y Colmegna 2005) “Las políticas públicas son instrumentos de poder”. Para estos autores, los discursos de los programas de organismos como el Banco Mundial no son ideológica y políticamente neutrales. Es una forma de lucha por el poder y por la hegemonía, construyen categorías, clasifican a los sujetos, definen qué políticas implementarán y cuáles dejarán afuera, aplicando así ideología (Isla y Colmegna 2005).

La terminología referida al desarrollo recurrentemente acude a dicotomías para determinar un orden de jerarquías, como la mencionada desarrollado/subdesarrollado; adelantado/ atrasado; primer mundo/tercer mundo. Por otra parte, los sistemas de clasificaciones producen estereotipos y han sido auxiliares del ejercicio del poder en las sociedades humanas (Lins Ribeiro 2005). El hecho de que América Latina, Asia y África fueran consideradas “Tercer Mundo”, “subdesarrolladas”, responde a las

concepciones que tienen como modelo los esquemas europeos. El filósofo africano Mudimbe (1988 en Escobar 2010) señala que la filosofía y antropología africanas, aún las más afrocéntricas, mantienen como referencia la epistemología occidental, considerando esto una *historicidad interrumpida*. Retomando la idea de Escobar sobre la similitud del discurso del desarrollo con el del colonialismo, señala que desde el “Primer Mundo se ha producido un aparato muy eficiente dedicado a producir conocimiento sobre el Tercer Mundo” y ha decidido el régimen para su gobierno a través de tecnología, conocimiento, teorías y estrategias de poder (Escobar 2010:44).

Para Lins Ribeiro (2005), el desarrollo está atravesado permanentemente por desigualdad de poder; una *comunidad de desarrollo* está constituida por *insiders* y *outsiders* del lugar en cuestión y las posibilidades o no de llevar adelante cambios está vinculada al hecho de ser ella misma un *campo de poder*. Este último es un concepto que toma de Bourdieu (1986 en Lins Ribeiro 2005:2) y lo define como “una serie de relaciones e interrelaciones basadas en valores específicos y prácticas que operan en determinados contextos”. El campo de desarrollo contiene representantes de diferentes sectores de la población local (líderes de movimientos sociales, representantes de cooperativas, juntas vecinales, elites locales, etc.) y otros actores externos a la localidad, tal es el caso de corporaciones privadas nacionales o transnacionales, representantes del gobierno, partidos políticos, funcionarios, representantes de organizaciones mundiales de desarrollo (BM, agencias multilaterales, bancos regionales, BID, etc.) e instituciones (iglesia, sindicatos, entidades financieras o industriales, ONGs). Las diferentes capacidades de poder de estos actores están marcadas por un proceso histórico y una estructuración de redes. El concepto de desarrollo de cada uno también tiene sus características de acuerdo con las distintas visiones y orientaciones políticas; consecuentemente, se van a dar disputas entre los actores con el objeto de imponer, cada uno, sus intereses. Los grupos locales se encuentran en una situación de vulnerabilidad ante las iniciativas y demostraciones de poder de los outsiders, que afectan las relaciones establecidas

entre los pobladores en un escenario contradictorio entre vidas locales y el modelo de desarrollo propuesto desde afuera. Esto se irá dirimiendo de acuerdo a esas pujas de poder, la construcción de las redes y el grado y la forma de participación.

Otro elemento que nos interesaría agregar, por considerarlo un componente clave en las relaciones de poder, es la tecnología, utilizada a través de las relaciones sociales, o sea, orientada de acuerdo con los fines que se estén buscando. Santos (1996) advirtió que todo sistema técnico está asociado con sistemas de acciones, de normas y de valores; siempre hay alguien que lo impulsa y que lo manipula; la tecnología no es autónoma. "Cada sistema técnico lleva adentro la sociedad que lo engendró" (Porto Gonçalves 2006:18). La ciencia y la técnica concebidas en Europa Occidental pasaron a ser consideradas como criterios de verdad: Estados, administradores e instituciones así la validaron; en cambio, otros conocimientos y saberes quedaron en un lugar sin valor, pasaron a ser conocimientos menores. El dominio de la naturaleza para eliminar imponderables (a partir de la tecnología), es una idea que se refiere al poder que confiere el conocimiento científico. Como dijimos, éste es el criterio que parte del *universo occidental*, que es el que nutre el discurso del desarrollo y que no es compartido por todas las culturas, ya que cada pueblo le atribuye sentidos diferentes a las cualidades de la naturaleza. A ello hay que agregarle, en este sistema capitalista, la mercantilización de la ciencia, por ejemplo, a través de las patentes o del conocimiento tecnológico para explotar determinados recursos. La dimensión temporal también tiene su propia característica en la sociedad capitalista, ya que está en relación directa con la productividad. Existen otros tiempos: el tiempo que necesitan los suelos para reponer sus nutrientes es diferente del tiempo de la historia humana, o el tiempo de deshacerse de los residuos radioactivos que lleva miles o millones de años, igualmente los recursos minerales no renovables que responden a un tiempo geológico (Porto Gonçalves 2005). Desde el punto de vista social la percepción del tiempo es particular. Los Nuer de África (Pritchard 1977), por ejemplo, no tienen en su vocabulario un término equivalente a "tiempo", por lo tanto no lo pueden

nombrar como algo real. No tienen la sensación del paso del tiempo, ni organizan sus actividades de acuerdo a ese orden abstracto. Sus puntos de referencia son eventos sociales o familiares, actividades cotidianas y sucesos ambientales, relacionados con la lluvia, la sequía o cambios naturales que tengan importancia para sus actividades. No siempre es aceptada la imposición de tiempos diferentes. El ritmo de la máquina y del capitalismo ubica a los pueblos “tradicionales” en el lugar de ociosos, poco interesados en el trabajo.

En estos últimos veinte años de intensa aplicación de políticas neoliberales y afianzamiento de la globalización, el sistema se ve dominado por empresas transnacionales y por el sector financiero. Los países del Tercer Mundo son el recurso para el crecimiento del capitalismo como fuente de mano de obra barata, pero también de recursos naturales, energía, alimentos y minerales, necesarios para el abastecimiento de los países y empresas del Primer Mundo. Estas apropiaciones, como dice W. Mignolo (en Walsh 2003:2), “constituyen elementos esenciales de la colonialidad del poder, que se estableció a partir de la conquista y colonización del continente americano”.

2. Debates actuales sobre desarrollo sustentable

El debate sobre el “desarrollo sustentable” está vigente y es crucial a la hora de definir políticas de producción. En su nombre, se llevan adelante enormes emprendimientos productivos, pero el significado de estos términos no es el mismo para todos los actores que de una u otra forma participan de los resultados de estas empresas de producción con grandes rendimientos económicos. De acuerdo a la información disponible, después de la Segunda Guerra Mundial ha habido un aumento constante de la demanda de los recursos naturales necesarios para la producción, llegando a una sobre-explotación que no permite proporcionar a la sociedad los servicios ambientales necesarios para llevar una calidad de vida adecuada (Guimaraes 2006).

El concepto de “desarrollo sustentable” parece haber quedado enunciado en el Informe de la Comisión Brundtland “Nuestro Futuro Común” que, según su eje central, expresa que “el desa-

rollo sustentable debía satisfacer las necesidades de las generaciones presentes sin comprometer la capacidad de las generaciones futuras para satisfacer sus necesidades”; pero no todo está resuelto en esta definición, ya que como plantea Redclift (1994), las necesidades o prioridades no son las mismas en todas las sociedades o culturas y, asimismo, pueden cambiar con el tiempo. Tampoco el desarrollo sostenible se entiende de la misma manera en los diferentes ámbitos ni se coincide en la jerarquía de valores. Otra cuestión es determinar en manos de quién está la decisión y el manejo de recursos, en base a qué se toman estas decisiones y qué es lo que debe ser sostenido vislumbrando un horizonte de crecimiento seguro de la población global: los recursos naturales, la biodiversidad o puede ser también el crecimiento económico o la acumulación. Entonces, el camino del crecimiento económico, las estrategias demográficas y el desarrollo sustentable ¿deben tener una única línea teniendo en cuenta la diversidad de situaciones que se presentan en los diferentes grupos sociales? Según la orientación, el interés o las necesidades de los actores, los gobiernos delimitarán los alcances de las políticas que demarcarán el crecimiento y tendrán las características particulares que representen la ideología de los que ostentan el poder.

Leff (2004) afirma que el discurso de sustentabilidad lleva implícitos dos significados: “uno traducible como sustentable, que implica la internalización de las condiciones ecológicas de soporte del proceso económico, otro que aduce la durabilidad del proceso económico” (Leff 2004:21). En la práctica, la sustentabilidad está referida al crecimiento económico sostenible para el que se tienen en cuenta los valores y las mediciones del mercado y no las condiciones ecológicas de sustentabilidad, como los tiempos ecológicos de productividad y regeneración de la naturaleza y los valores culturales y humanos.

Ante la visible degradación del ambiente y la imposibilidad de poner en práctica otros modelos alternativos de producción, se va desdibujando y desactivando el concepto mismo de ambiente, desapareciendo las contradicciones entre medio ambiente y desarrollo. Los términos del desarrollo sustentable pasan a

estar presentes en el lenguaje cotidiano y en la agenda del discurso dominante; éste promueve un crecimiento económico sostenido, sin límites al uso de la naturaleza y según las necesidades del mercado, olvidando las condiciones ecológicas, sociales y culturales de cada región y evitando *aclarar las restricciones que impone la lógica del crecimiento económico* (Leff 2004). “El proyecto neoliberal busca “capitalizar a la naturaleza”; se afirma así que lo que ha fallado es el uso del mercado para asignar precios “verdaderos y justos” a los bienes y servicios ambientales” (Leff s/f). Según afirma el autor, este proyecto formula nuevas opciones a las postulaciones del informe Meadows²; por lo tanto, el nuevo objetivo es la urgente reactivación de la economía debiendo acomodarse a éste las políticas ambientales y los valores de la naturaleza. Los costos ecológicos deberán internalizarse, enfatizarse el libre comercio, el progreso económico debe ir acompañado del progreso tecnológico y la sustentabilidad se traduce a términos económicos. Siguiendo este discurso, el objetivo es el equilibrio ecológico y la justicia social, pero como dice O’Connor (2002), la sustentabilidad capitalista tiene un imparable impulso hacia el crecimiento pero no tiene elementos para resolver la degradación que genera en su transcurrir, a pesar de su postulación de que la tecnología se encargaría de revertir los procesos de deterioro de los ecosistemas. Para Guimaraes (2006), la manera de alcanzar un desarrollo ambiental y socialmente sustentable es cambiando el modelo de crecimiento actual y buscando alternativas a la utilización intensiva de patrimonio natural. Para ello, los países desarrollados serían los encargados de llevar la delantera en la búsqueda de soluciones para resolver el desorden ecológico en que nos encontramos, como así también en asumir los compromisos adquiridos desde la Conferencia de Estocolmo³ en cuanto a recursos financieros⁴ y de transferencia de tecnología.

² “Los límites del crecimiento” informe redactado en EEUU por el Club de Roma en 1972.

³ América Latina y el Caribe han ratificado los acuerdos realizados, pero hay una baja instrumentación de esto debido al escaso nivel de cumplimiento y de compromiso del mundo desarrollado (Guimaraes 2006).

Finalmente, el resultado de los debates en las diferentes reuniones internacionales reflejaron la supremacía de los intereses de los países más poderosos en las negociaciones, los que se “quedan con la última palabra” en una disputa política, consiguiendo imponer su perspectiva. En este caso consiguen evitar la propuesta de fechas límite para el cambio en los patrones de producción y consumo (con el objetivo de reducir las emisiones de dióxido de carbono que afectan el ambiente global y provocan un cambio climático). Otro de los objetivos que consiguen los países con desarrollo en biotecnología es asegurarse el acceso a la biodiversidad de todo el planeta.

El problema del ambiente es, por lo tanto, un tema político, ya que involucra principios éticos, derechos culturales y conflictos por la apropiación de los recursos. Supera el valor en cuanto costo económico, ya que las identidades culturales y la naturaleza tienen sus propios valores. Las diferentes perspectivas con respecto al discurso de la sustentabilidad están representadas por un conjunto de alternativas: los países del Norte se preocupan por los efectos globales (cambio climático, pérdida de biodiversidad, etc.), porque pueden romper el equilibrio que alimenta el sistema productivo; la moral conservacionista discute el hiperconsumo como estilo de vida; la ecología social brega por nuevos modos de producción y de vida utilizando las potencialidades regionales y el ambientalismo “se orienta hacia los valores del ocio que genera la sociedad postmaterialista” (Leff 2004:42).

Amparados en las firmas de los acuerdos internacionales y en el paradigma de la racionalidad económica, tecnológica y científica que impera como única línea de progreso posible, donde está implícito el dominio de la naturaleza bajo el auspicio de organismos internacionales como el Banco Mundial, fueron construidas hidroeléctricas en cada rincón del globo, carreteras que atraviesan los continentes, plantas de energía nuclear rodeadas de centros urbanos, se plantaron enormes extensiones de

⁴ Hay una reducción del fondo de ayuda a lo largo de los años: 0,07% desde Estocolmo (1972), se reduce a la mitad en esos años y después de Río (1992) quedó en el 0,02% (ibid).

monocultivos genéticamente transformados tratados con fuertes agroquímicos y se desarrollaron importantes emprendimientos extractivos de recursos naturales en territorios de América Latina, África y Asia. El desarrollo tecnológico y científico impuso un discurso de verdad del mundo moderno e invalidó otros saberes, conocimientos y hablas, otros conjuntos de conocimientos que dan sentido a las prácticas sociales de las diferentes culturas. Así, la ciencia como símbolo pasó a representar *la verdad* (la verdad científica), mientras que las tradiciones, las artes y la religión pasaron a ser accesorios, entretenimientos y las otras verdades perdieron su valor (Porto Gonçalves 2006). La dimensión cultural, en la perspectiva de la sustentabilidad, implica un debate ante la multiplicidad de enfoques que la diversidad cultural puede abrir a la construcción de otras racionalidades productivas dirigidas hacia diferentes paradigmas de desarrollo. La visión de la ecología política incorpora la dimensión cultural junto con la económica y ecológica, ya que la determinación de cómo es apropiada y utilizada la naturaleza proviene de las prácticas de las distintas culturas. Muchos grupos sociales (no occidentales, no modernos) no comparten la forma moderna de relación con la naturaleza; no conciben una separación entre el mundo biofísico, humano y espiritual; no imaginan una ruptura entre los dos mundos, le dan un significado y una continuidad que muchas veces no concuerda con su conceptualización como fuente de recursos. De tal manera, las etnias y sociedades campesinas establecen formas particulares de relación social con el entorno ecológico que tienden a la búsqueda de un equilibrio⁵. Junto con el territorio, la naturaleza es un espacio de elaboración de identidad (Descola y Pálsson 1996 en Escobar 2005). Y para remarcar el sentido social que tiene la relación del hombre con la naturaleza voy a transcribir un párrafo de Guimaraes (2006:26), que incluye una cita de Clive Lewis:

⁵ Los Achuar, grupo étnico del Amazonas, son un ejemplo que ilustra un particular sistema de relaciones sociales y ecológicas "Para los Achuar, la finalidad principal de un buen uso de la naturaleza no es la acumulación infinita de objetos de consumo sino la obtención de un estado de equilibrio que ellos denominan "buen vivir"" (Descola 1986:415).

“Se impone destacar también, empero en una dimensión distinta a la señalada, la realidad de las relaciones entre seres humanos y naturaleza, tal como estas se expresan en la modernidad actual. Está en lo cierto Clive Lewis cuando afirma que “lo que nosotros llamamos poder del Hombre sobre la Naturaleza es el poder de algunos hombres sobre otros hombres, utilizando la naturaleza como su instrumento”. Esto implica que las situaciones de degradación ambiental revelan nada más que inequidades de carácter social y político, como también distorsiones estructurales de la economía. De ser así, las posibles soluciones a la actual crisis de civilización por la vía del desarrollo sustentable habrá que buscarlas en el propio sistema social y no en alguna magia tecnológica o de mercado.

Siguiendo con la línea de pensamiento del autor, no se puede contraponer medio ambiente vs desarrollo ya que los problemas del medio ambiente son los problemas del desarrollo, que es desigual para los seres humanos y, al ritmo actual, perjudicial para la naturaleza. Luego de cuarenta años de la Conferencia de Estocolmo y veinte de la de Río⁶, se ha cambiado la apreciación acerca de la crisis ambiental. Ya no sólo se piensa en una solución a través de la tecnología ni con las nuevas posibilidades que traerían los avances del conocimiento científico -que permitirían concebir un estilo de desarrollo sustentable- porque el problema es, fundamentalmente, social y político. La crisis ambiental incluye una crisis social y para resolverla deberían establecerse los objetivos del desarrollo. ¿Cuál el destino del desarrollo de tecnologías para producción con energías limpias?, ¿qué se produciría, para quiénes y quiénes tendrían acceso a los recursos? La ciencia y la tecnología podrían resolver muchas cuestiones, pero las

⁶ En la Conferencia de Estocolmo en 1972, por vez primera, se introdujo en la agenda política internacional la dimensión ambiental como condicionadora y limitadora del modelo tradicional de crecimiento económico y del uso de los recursos naturales. En junio de 1992 se celebró, en Río de Janeiro, Brasil, la Conferencia de las Naciones Unidas para el Medio Ambiente y el Desarrollo (CNUMAD), llamada “Cumbre de la Tierra”, donde se abrieron nuevos caminos de diálogo multilateral.

inequidades sociales necesitan de decisiones políticas para que las soluciones tecnológicas alcancen a toda la sociedad.

3. El mercado de la naturaleza y la naturaleza de ese mercado

El escenario actual, con el despliegue a pleno de las políticas neoliberales, propicia el accionar de corporaciones transnacionales y adopta un modelo extractivo de los recursos naturales y, simultáneamente, favorece la naturalización de la “racionalidad de mercado”, lo que implica la mercantilización de la naturaleza, del territorio y de sus recursos (Machado Aráoz 2009). El equilibrio ecológico, para quienes favorecen las políticas neo-liberales, podría conseguirse en los mecanismos del mercado, traduciendo y reduciendo el ambiente a valores económicos. Los recursos naturales y servicios ambientales son cotizados de acuerdo a la maximización de beneficios en el corto plazo, para ser considerada una inversión atractiva; pero el mercado no está articulado con la ecología ya que no se preocupa por las necesidades futuras ni tiene en cuenta daños o externalidades en los negocios, pues éstos, en su búsqueda de ganancias, procuran una utilización intensiva de los recursos. Los procesos ecológicos de mediano y largo plazo, que intervienen en la renovación de los recursos o equilibrios globales, no suelen ser una propuesta atractiva para los mercados e incluso se ignora si producen externalidades positivas o negativas. La carrera en la ideología del progreso relega el valor que los servicios ambientales brindan a la economía. ¿Cómo se puede cotizar la biodiversidad actual de la que todavía se desconoce su potencial; o el derecho de las etnias sobre la preservación de sus conocimientos y prácticas relacionadas con el uso sustentable, la conservación y el mejoramiento de la biodiversidad ante las compañías biotecnológicas que pretenden patentar y comercializar el recurso? Apoyadas por las leyes de patentamiento, los grandes consorcios se apropian de la diversidad biológica de los países en vías de desarrollo y luego introducen allí sus productos transgénicos, acentuando la dependencia alimentaria y consiguiendo aumentar

sus arcas mediante los beneficios que les ofrece la exclusividad de las patentes (Leff 2005, Martínez Alier 1992).

Estas discusiones que se llevan a cabo a partir de la naturaleza y del mercado traen implícitas ciertas dimensiones políticas que cada vez son más difíciles de separar de la ciencia. Hablando tanto de los transgénicos o del calentamiento global, el ambiente no puede ser reducido a un cálculo monetario crematístico. Es necesaria la decisión de políticas tendientes a internalizar los costos ambientales, pero a la vez es reconocida la dificultad para traducirlos a precio de mercado, porque además de procesos ecológicos están en juego valoraciones culturales e intereses sociales.

Dentro de las ciencias económicas no están contemplados los aspectos ecológicos y sociales que participan en los procesos productivos, lo que propició, entre los economistas “ambientales” y economistas “ecológicos” un debate sobre la “internalización de las externalidades”. Para los economistas “neoclásicos”, la salida al problema consiste en internalizar los costos ecológicos, refiriéndose a la contaminación de aguas, costos de limpieza y beneficios perdidos en la generación futura por la destrucción de biodiversidad. De esto se ocupa el campo de la economía ambiental: calcular en precios de mercado las externalidades que suponen los distintos procesos productivos, sin alterar demasiado los parámetros actuales de la economía. Por el contrario, para la economía ecológica, el valor de la naturaleza no puede ser estimado en términos económicos al estar implicados procesos económicos, sociales y políticos que participan en el valor del recurso; incluso, ciertas comunidades le otorgan a la naturaleza una valoración diferente a la establecida por las ciencias económicas. Desde la economía ecológica se considera imposible un cálculo mediante una variable estándar para contabilizar todos los casos; los procesos económicos y ecológicos son inconmensurables. Para Martínez Alier (2010), en el proceso de producción, la economía ecológica tiene en cuenta los flujos de entrada de energía y materiales, de salida de residuos y la producción de satisfacciones a la sociedad, elementos que la economía tradicional no considera en la contabilidad; el autor describe a la econo-

mía ecológica desde un punto de vista físico, como un metabolismo. Desde esta perspectiva puede plantearse la necesidad de una mayor equidad en la distribución ecológica, creándose, de esta manera, la deuda ecológica de los países o grupos sociales que utilizan sus recursos ilimitadamente o contaminan más allá de la capacidad ambiental de procesar los contaminantes, con respecto a los que tienen que tolerar esos excesos. Surgen así los movimientos sociales en defensa del ambiente y de la justicia ambiental, importantes en la actualidad. La solución encontrada por los países interesados en la economía extractiva de recursos naturales contrayentes de deuda ecológica es el intercambio de deuda por naturaleza, fijando un acuerdo por el cual se cancela una cierta cantidad de deuda externa contraída por los países periféricos a cambio de inversiones locales inmediatas que mejoren el manejo de los recursos naturales o protejan ciertas áreas contra desarrollos riesgosos en el país deudor (Miller 1994). Esta forma de "compensación" es un programa denominado "bonos de carbono"⁷. Es sólo un paliativo ya que no cambia el sistema productivo que se rige por maximizar el margen de ganancia en un corto tiempo.

4. Extractivismo en Argentina y América Latina

En Argentina, luego del proceso de desindustrialización de los años 70' y los ajustes económicos producidos por el aumento de la deuda externa en la década del 80', se recurre a los países centrales para resolver la crisis desatada utilizando un paquete de medidas económicas instrumentadas por el FMI. Esta situación brindaría el marco adecuado para la aceptación social del

⁷ "Los "bonos de carbono" son una fórmula establecida a partir del protocolo de Kioto que les permite a los países desarrollados compensar la obligación de reducir emisiones de gases nocivos para el medio ambiente financiando la implantación de bosques que actúan como captadores del dióxido de carbono... el problema de las emisiones de gases de efecto invernadero "es estrictamente económico" y que la única solución real es desarrollar tecnologías alternativas para la generación de energía, que al día de hoy son mucho más caras. Mientras tanto, la fijación de carbono en las masas forestales es sólo un paliativo". (Secretaría de Ambiente y Desarrollo Sustentable, boletín versión electrónica, abril 2011).

programa impuesto por el Consenso de Washington en los 90' (Basualdo 2009; Machado Aráoz 2010). En 1989, el presidente Menem encuentra la solución para la hiperinflación heredada, en el Plan de Convertibilidad y en las reformas estructurales del Estado, que incluyeron la privatización de empresas públicas e hidrocarburos, la liberalización del mercado de cambio y la flexibilización laboral, entre otras medidas, permitiendo la libre disposición de recursos en la vasta geografía. Durante este gobierno se redacta un nuevo Código de Minería y se transforman las prioridades productivas. Hasta los últimos años del siglo XX la Argentina mantuvo su patrón productivo concentrado en la ganadería y la agricultura. A partir de las ventajas que encontraron los capitales transnacionales, se expande el asentamiento de empresas para desarrollar la industria minera y la hidrocarbúfera (Gutman 2010). Además, hay una marcada orientación de la producción agropecuaria hacia los mercados externos, provocando un aumento en la escala productiva y en los tamaños de las explotaciones. La producción agropecuaria pasa a ser intensiva, encaminada hacia la innovación tecnológica, la incorporación de maquinarias, de agroquímicos y de sistemas de riego. En este período se le da forma al nuevo Código de Minería para atraer inversiones extranjeras y, junto con la reforma de la Constitución en 1994 que deja el manejo de las riquezas del subsuelo consideradas estratégicas (agua, petróleo, minerales y gas) bajo la jurisdicción de la provincia en la cual se encuentran, se le da un impulso a la megaminería a cielo abierto. Esta reforma prohíbe al Estado (nacional, provincial) u otro ente público, su explotación (Art. 9° Código Minero), sólo puede tener una participación. Este régimen legal permite transferir libremente el capital y las ganancias a las empresas en cualquier momento, sin tener que pagar cargas o impuestos sobre dichas transferencias; acceder libremente al mercado cambiario, sin restricciones; doble deducción de gastos de exploración, devolución del IVA a la exploración, garantía de estabilidad fiscal por 30 años, exención de aranceles y tasas aduaneras, eliminación de tasas o gravámenes municipales que afecten directamente la actividad y del impuesto al sello de actos jurídicos, exención de contribuciones

sobre la propiedad minera y, finalmente, el Estado Nacional y las Provincias deberán tomar las medidas necesarias para evitar distorsiones en las tarifas de energía eléctrica, gas, combustibles y transporte que pudieran afectar a la actividad minera.

Las regalías tienen un tope del 3% del valor del mineral en boca de mina, de acuerdo a declaración jurada, pero se deben deducir los costos de transporte, flete y seguros hasta la entrega del producto; costos de trituración, molienda y proceso que posibilite la venta final, así como los costos de comercialización, administración, fundición y refinación. Para completar este paquete legal, en 1997, se firmó un tratado con Chile de Integración y Complementación Minera, para regir la explotación integrada de yacimientos en territorios de ambos países; de esta manera los gobiernos de los dos Estados Nacionales transfieren el poder de decisión y prácticamente se deslindan de la soberanía de esos territorios en favor de los intereses mineros, transformando la zona en un país virtual (Solanas 2009). En el Tratado se permite la obtención de productos y subproductos y el desarrollo de actividades relacionados con el negocio minero; *“se permite el uso de toda clase de recursos naturales, insumos e infraestructura”* (Tratado de Integración y Complementación Minera, 1997).

Cada uno con sus características particulares pero dirigidos hacia la misma finalidad, los países de Latinoamérica, en el año 2000, están preparados para funcionar como proveedores de bienes primarios y energéticos en un contexto global de agotamiento generalizado de las reservas de recursos naturales y ante una relación sumamente despareja en cuanto al consumo de estos recursos. El mundo dominante consume el 80% de la energía del planeta, mientras que el 80% de los habitantes del mundo subdesarrollado solo el 20% (Rodríguez Pardo 2009). En este marco se desarrolla la minería extractiva acompañada del nuevo paquete regulatorio que se aplica primero en Chile y luego en el resto de los países Latinoamericanos, incluida Argentina. La economía se orienta hacia las materias primas que junto con el constante aumento de los precios internacionales en los principales metales alienta a la búsqueda de nuevos territorios para explorar y aumentar las reservas.

Las naciones en vías de desarrollo, se encuentran en una situación difícil para pensar estratégicamente la explotación de estos recursos por tener que enfrentar compromisos comerciales y déficit en la balanza comercial (Rofman *et al.* 2010). La geografía económica en su fase neoliberal y la desigual distribución del capital, profundiza la competencia entre los territorios por la localización de la inversión, reorganizando las jerarquías geopolíticas mundiales (Machado Aráoz 2010). El modelo de minería química a cielo abierto, la construcción de grandes represas, las plantaciones para agrocombustibles, las plantaciones celulósicas como nuevo modelo de desarrollo, traen aparejados una renovada división internacional de los territorios y del trabajo y deja a las poblaciones locales en una situación de vulnerabilidad promoviendo el traslado de comunidades enteras y la desposesión de sus tierras (Svampa *et al.* 2009:32). Queda entonces fragmentado el territorio en enclaves productivos, conectados con los mercados globales por medio de infraestructura en comunicaciones, transporte y energía, facilitando el enlace entre las economías regionales para proveer a los mercados del otro lado de los océanos. Esta nueva organización está contenida en el plan de IIRSA, que articula las zonas extractivas uniendo fuentes de agua, gas, petróleo, minerales y corredores industriales; todo lo que pueda ser valioso y pueda adquirirse. La intensión no es unir dos puntos por el trayecto más corto, sino recorrer zonas productivas para alcanzar los puertos en el Pacífico y el Atlántico. La construcción de caminos, hidroeléctricas, ensanchamiento de ríos (para hacerlos navegables), son presentados por los gobiernos como proyectos de desarrollo en beneficio de las localidades, de sus habitantes y de la producción local, cuando en realidad responden a este plan extractivo⁸ (Ceceña 2009). Rodríguez Pardo (2009:324) agrega a esto que la intensión es “*crear fuentes de energía de cualquier origen para los grandes consumidores*

⁸ El Proyecto IIRSA no es un proyecto difundido por el gobierno, o sea que no es conocido que estas obras responden a un plan mayor, aparece como planificación para el desarrollo de las provincias-localidades.

transnacionales, no para el desarrollo de los pueblos latinoamericanos sino para el despojo de sus bienes”.

En el último decenio, varios países de Latinoamérica comenzaron a ser gobernados por presidentes de corte “progresista”, elegidos por los pueblos. Estos candidatos, junto con agrupaciones sociales, combatieron en su momento las políticas neoliberales instauradas por los gobiernos que basaban su administración en una gran dependencia hacia los países del Primer Mundo y las formas de desarrollo con preferencias exportadoras, escasa presencia estatal, baja tributación y malas condiciones laborales. Según propone Gudynas (2009), a pesar de la nueva orientación de las políticas en el continente, el modelo extractivista sigue siendo central para las estrategias de desarrollo de la actualidad y es clave para combatir la pobreza. Este autor lo denomina “neoextractivismo”. Está orientado a generar beneficios que derramarán hacia la sociedad, el Estado participa para guiar la actividad y encauzar el derrame. Pero agrega que los gobiernos sudamericanos y del Caribe no cuestionan la posición que iguala crecimiento económico con desarrollo. Se limita así la propuesta de desarrollo hacia la industrialización de los recursos naturales, sin cuestionamientos.

5. ¿Es posible la sustentabilidad de la mega-minería metalífera?

Desde el comienzo se plantea una contradicción al concebir la mega-minería metalífera como sustentable, ya que la sustentabilidad se refiere a una continuidad en el tiempo de una actividad productiva sin condicionar las posibilidades futuras para las personas y el ambiente; y los minerales y metales son recursos no renovables. El concepto de *no renovables* está referido a que son recursos de origen geológico, por lo tanto el proceso de formación es sumamente lento, muy diferentes a los tiempos de la sociedad (Reboratti 2000). Se puede calcular la magnitud de un depósito y el tiempo que demora su extracción hasta el agotamiento de acuerdo con la intensidad de la actividad extractiva. Para hablar de minería sustentable la explotación debería realizarse dentro de una escala razonable, humana; de tal forma que

el tiempo de la degradación de los desechos se mantenga en una escala también razonable. Grandes volúmenes de material no biodegradable, concentrados en un lugar, representa una temporalidad geológica de miles de años para su degradación, afectando a generaciones actuales y futuras, pero probablemente es acorde con la racionalidad económica-crematística. Así es como se practica actualmente la minería aurífera y es un hecho que produce daños severos en el ecosistema que lo rodea. La contaminación que produce la actividad ha dejado y deja muestras en la mayor parte de los proyectos mineros de los que dan cuenta las protestas y reclamos que van en aumento al crecer el número de yacimientos explotados. El ambiente es un recurso estratégico para los pobladores y para las empresas (Fig. 1). Generalmente, en las regiones donde se encuentran los yacimientos se practican la agricultura y la ganadería, por lo tanto ambos actores se ven obligados a competir por el agua, dadas las grandes cantidades que se necesitan para el proceso extractivo, además de producirse posteriormente su contaminación. Es probable que durante los primeros años de actividad no puedan comprobarse las consecuencias, pero sí se confirman en la mayor parte de los yacimientos asentados por algunos años, como sucede en varias regiones de Perú, donde hay una tradición en la explotación de minería y donde también se asentaron compañías transnacionales con el sistema de minería a cielo abierto. Asimismo, las naciones dependientes de una economía basada en la explotación de los minerales no reflejan ningún bienestar en sus sociedades, más bien ahondan sus problemas y suelen ser países altamente endeudados.

Para resolver la problemática de los impactos sociales, culturales y ambientales y prevenir las protestas sociales, el Banco Mundial organizó una serie de conferencias anuales sobre minería. La primera se llevó adelante en Quito, Ecuador, en 1997. Se presentó un panorama en relación a impactos socioambientales y se destacó la importancia de darle lugar a la voz de las comunidades en conflicto. La segunda conferencia fue en Nueva Guinea, centrándose en la relación "minería/entorno". Se resaltó

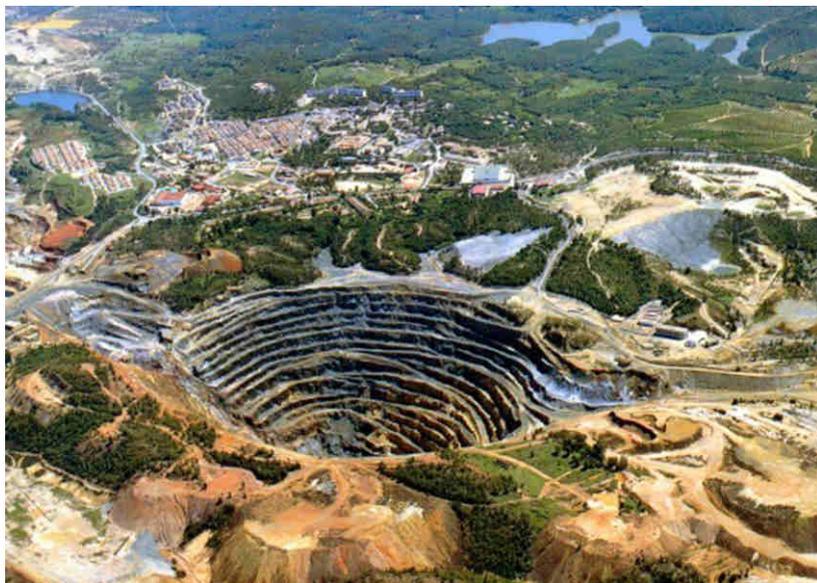


Figura 1. Mina en Ecuador

la ausencia del Estado y del sector privado en el suministro de servicios básicos y de la protección del entorno ambiental. La tercera tuvo lugar en Washington, en 1999, donde se planteó el “desarrollo sustentable como un objetivo socioeconómico, cultural y ambiental para la minería” (Mastrángelo s/f); se resolvió trabajar con otros sectores para crear un código de minería que tuviera validez internacional. De esta manera se le va eliminando el concepto de ambiente al nuevo discurso de sustentabilidad y se incorpora la naturaleza al capital. Para los empresarios también se convirtió en un desafío el hecho de que las poblaciones aledañas, afectadas por los yacimientos, representen un foco de hostilidad ante eventuales impactos en sus modos de vida y en su ambiente. Con el propósito de producir metales primarios de manera tal que asegure un uso, reciclado y depósito de forma segura, se reunió el Consejo Internacional de Minería y Metales (ICMM). Las conclusiones del trabajo se basaban en la “*elaboración de estándares para la protección y beneficio de los empleados, la comunidad y el ambiente*” (ICMM 2001), además de consentir

en dar voz e información a los habitantes locales (Mastrángelo s/f). También se generó un código para el manejo seguro del cianuro (www.barrick.com), certificaciones “verdes” ISO 14001 y las normas ambientales internacionales. Estas normas orientan en los procedimientos de la actividad relacionados al medio ambiente, para prevenir la contaminación, mejorar el desempeño ambiental y cumplir con la legislación correspondiente. Otra de las etapas que debe cumplir esta norma es la de informar al personal y a la población sobre las posibilidades de afectación del ambiente y de las personas con la actividad extractiva (Schinitman 2003). Si estamos de acuerdo con los autores Shore y Wright (en Isla y Colmegna 2005), citados anteriormente, podemos decir que las políticas implementadas por organismos internacionales como el Banco Mundial son un instrumento de poder, mediante la aplicación de ideología, que construyen categorías desde un lugar hegemónico de decisión. Estos procedimientos habilitan la transferencia de recursos estratégicos desde tierras ricas en su ecología hacia sociedades altamente consumidoras, predicadoras del crecimiento, provocando su correspondiente costo ambiental. Hay que destacar que se parte del hecho de que es una actividad altamente modificadora de las condiciones ambientales originales. Si bien las normas ISO instruyen sobre dar información a todos los habitantes “La política ambiental debe ser dada a conocer al personal de la propia organización y difundida a otras partes interesadas, como las autoridades nacionales, provinciales, municipales, fuerzas vivas locales y vecinos” (Schinitman 2003), la realidad es que en muchos casos no se cumple o se hace a medias. Hay regiones donde se han acentuado los impactos, las acciones para combatirlos son débiles, a veces no existen o se reduce su importancia. La información sobre el tema es poco clara; puede comprobarse atendiendo a los diferentes datos, historias, cifras diversas, contradictorias, que circulan entre los vecinos e invocan fuentes desconocidas o remotas.

En cuanto al lugar del Estado, con este nuevo auge de la explotación del recurso, en algunos casos tiene mayor presencia que durante períodos anteriores, captando mayores recursos que luego invierte en programas sociales, alentando la acepta-

ción social, pero a la vez y por sobre todo, su presencia está destinada a proteger la actividad. En la Argentina, gran parte de los emprendimientos se asientan en regiones aisladas, con poca o ninguna presencia de los representantes del gobierno; las poblaciones locales deben lidiar directamente con las empresas en pos de obtener algún beneficio (trabajo o alguna mejora en su localidad) como para conseguir que las condiciones ambientales sean controladas. De esta manera, las mineras recurren a la Responsabilidad Social Empresaria (RSE), es el fenómeno voluntario que busca conciliar el crecimiento y la competitividad, integrando al mismo tiempo el compromiso con el desarrollo social y la mejora del medioambiente (Forética de España)⁹. Las acciones de las empresas buscan el control de los conflictos locales, pero voluntaria y libremente, bajo ningún tipo de presión u obligación. Con esto se busca unificar criterios y establecer un sistema de valores reunidos en una guía internacional, para que las empresas cumplan con normas oficiales de producción y de responsabilidad social.

Estas propuestas han recibido críticas por parte de sectores de izquierda, comunidades indígenas y organizaciones sociales. Las identifican con una forma de publicidad empresarial y promoción en el mercado de las empresas responsables y ante la comunidad como agente de actividad productiva y sustentable. Acusan también a las empresas de utilizarlas para encubrir la cooptación y la corrupción, facilitar la tarea de auto-control, relevando al Estado de sus obligaciones, y utilizar las necesidades socioeconómicas de las poblaciones, desvalorizando cualquier reclamo. De esta manera las empresas se proponen legitimar su actividad de alto impacto ambiental, social y económico, desplazando al Estado de su rol de regulador y garante. Plantean un debate científico, que deja fuera de juego los saberes tradicionales, exponiendo la utilización de tecnología limpia y responsable, avalada por científicos y profesionales, impidiendo cualquier posibilidad de interlocución por la asimetría de saberes, desactivando la crítica de la comunidad. Pero no ponen en debate la

⁹ www.foretica.es

factibilidad o no de desarrollar la actividad en zonas de reserva y comunidades vulnerables (Padilla 2008).

En este escenario la población exige a la empresa que sustituya al Estado como proveedor de servicios públicos e infraestructura, la cree garante del desarrollo socioeconómico de la región; a la vez que enfrenta una sensación de desgobierno de su propio destino ante el impedimento, a partir de la nueva realidad, de participar de las decisiones del futuro de la localidad. Por su parte, el Estado dirige su atención a la promoción de las inversiones, a la instalación y legitimación del modelo económico extractivo (Svampa y Antonelli 2009), y no a las necesidades verdaderas de la comunidad o a la redistribución de los ingresos para que estos sean efectivos. Hay una escasa credibilidad hacia las promesas y acciones del gobierno, depositando en los agentes privados la responsabilidad o exigencia del bienestar general.

Creemos que no puede darse la sustentabilidad en la práctica de la minería entendida desde la economía ecológica. Para la extracción del metal hay una importante entrada de energía, agua y sustancias químicas, entre ellas el cianuro, y deja un saldo significativo de residuos, en cuanto a cantidad y a calidad de contaminantes. Afecta el agua, el aire, la tierra y el paisaje y puede extenderse por muchas generaciones. Las satisfacciones para la sociedad son magras: consigue reactivar temporalmente las economías locales. Es temporal porque dura el tiempo que permanece la minera y transforma sus formas de vida ya que se dejan de lado las prácticas tradicionales, el ambiente es afectado por la minería y cuando esta se retira hay una reducción de puestos de trabajo y pocas posibilidades de volver a sus actividades anteriores. Como los pasivos ambientales no fueron incluidos en el cálculo económico, no existe un fondo para la reactivación de proyectos alternativos, en vistas de la desinversión futura. La introducción de la minería en Argentina y en general en América Latina está apoyada en la desigualdad estructural económica y social. La población vulnerable ante esta realidad ve a la minería como una perspectiva posible de salida de su condición de pobreza, que hasta el momento la economía local no “pudo” ofrecer. Es posible plantear la sustentabilidad desde los beneficios posibles

para las poblaciones locales en cuanto a fuente laboral, tanto en el yacimiento como empleo directo o en las localidades aledañas como empleo indirecto. Pero los actores nacionales (gobiernos amigos de los empresarios) o transnacionales (empresarios) suelen tener mayor poder que los habitantes locales para la toma de decisiones, por poseer mayores recursos, dejando su voz en segundo término. El pedido de los pobladores de ser proveedores de insumos y servicios para las empresas tiene pocos resultados, dado que no suelen tener una organización económica a la altura de las exigencias de los directivos extranjeros, ni mano de obra en calidad y cantidad. El precio más bajo y la eficiencia es parte de la lógica de mercado que suscribe la política neoliberal. Los casos conocidos en Perú y en Guatemala, por ejemplo, o en Catamarca, que llevan varios años trabajando en las minas, no han demostrado mejoras en las economías ni en las condiciones de vida y menos aún en la ecología del lugar. Las drásticas transformaciones que generan condicionan las posibilidades futuras para otras actividades económicas.

Una de las razones que alegan los partidarios del progreso tecnológico para incentivar la extracción minera es que los minerales son necesarios para la producción y funcionamiento de esa nueva tecnología. Pero deberíamos preguntarnos ¿a quiénes servirían las nuevas tecnologías?, un 15% de la población mundial vive con un dólar diario¹⁰, es raro que puedan acceder a alguna tecnología, muchos de ellos ni siquiera tienen agua potable. ¿Ayudarán las tecnologías a todas estas poblaciones a mejorar sus vidas, por ejemplo con energías limpias? Hasta ahora no hubo cambios importantes. La expectativa de vida para sociedades desarrolladas aumenta con el paso del tiempo, mientras que los niveles en las poblaciones pobres del mundo recuerdan los de las sociedades antiguas. Cuando se les pregunta a los empresarios si extraen otros metales o minerales además de oro, plata o cobre, si pagan por ellos, su respuesta es que sólo obtiene estos

¹⁰ Casi un 30% de la población de los países pobres vive con menos de un dólar al día; la mayoría de los pobres son mujeres y niños (UNICEF, El Progreso de las Naciones 1999).

tres metales. Los expertos en geología aceptan que el oro no tiene fines realmente útiles, pero es una manera de solventar la costosa extracción de otros materiales necesarios para diferentes procesos productivos pero de escaso valor comercial. De tal manera que el argumento frecuentemente esgrimido sobre la necesidad de la explotación minera para la producción de cada elemento utilizado por la sociedad moderna, decae. Según analizamos anteriormente, la tecnología no es autónoma, por lo tanto, es una decisión política regida por un sistema de valores la que decide la dirección que toman el desarrollo y el crecimiento y hacia quiénes está dirigido. El discurso que proviene de las conferencias organizadas por el BM y por las compañías mineras legitiman las nuevas formas de apropiación de los recursos naturales en pos de la generación de empleo y del aprovechamiento de recursos que son necesarios para el desarrollo, bajo la supervisión de normas consensuadas por ellos mismos, que “aseguran” la sustentabilidad.

Se utiliza la lógica mercantil y las políticas que suscribe la economía neoliberal para solucionar el problema de la degradación ambiental y para decidir sobre la utilización de los servicios ambientales (Leff 2004). En el contexto de la globalización capitalista contemporánea no es factible el reclamo desde los derechos tradicionales de las tierras o por la conservación de las áreas protegidas o los recursos compartidos. Si tenemos en cuenta la cosmovisión de los pueblos originarios (reconocida en la Constitución de Argentina y otras naciones), la humanidad misma es parte de un ente mayor que es la propia naturaleza, de tal forma que la degradación que se produce con la minería no solo afecta a las generaciones futuras sino que es la práctica de un crimen al ente del que formamos parte todos (Iud 2010). Con la degradación del ambiente se hace visible la crisis del modelo de producción amparado en el paradigma de la racionalidad económica, tecnológica y científica que impera como única línea de progreso posible. El crecimiento ya no tiene sentido si solo sirve para aumentar el PBI sin tener en cuenta a las personas, como dice Martínez Alier (2010), “puede ser que crezca el PBI pero no la felicidad de la gente”.

Para ilustrar parte de lo que venimos desarrollando vamos a mencionar casos de desastre que han ocurrido en diferentes países: en el 2000, una rotura del dique de cola en Rumania, Bahía Maure, contaminó el río Danubio hasta el Mar Negro, eliminando con el cianuro de sodio y otros metales pesados toda vida acuática y afectando la provisión de agua potable de las poblaciones cercanas al río de Hungría y de Yugoslavia. En Guyana falló un dique y liberó contaminantes, siendo considerada esta zona por el presidente de Guyana como “zona nacional de desastre y más de 80 kilómetros de río como zona ecológicamente muerta”. Con el poder político y económico que detentan estas empresas logran sortear las obligaciones a las que se comprometieron con los gobiernos. En España, en 1998, en la mina Los Frailes de Aznalcóllar, se contaminaron 4500 hectáreas de tierras agrícolas y parques nacionales declarados patrimonio mundial de la humanidad por la UNESCO con millones de metros cúbicos de arsénico. Ante la negativa de la minera de solventar los gastos para mitigar el desastre, el gobierno debe hacerse cargo (Gutman 2007:15). Por supuesto que no hay ninguna suma de dinero que pueda remediar este tipo de contaminación. Hay regiones en el mundo en las que se ha prohibido esta actividad extractiva (Anexo 1), asimismo el Parlamento europeo decidió no avalar la producción industrial con la utilización de cianuro.

Mapeo de yacimientos en Argentina

Argentina está produciendo oro, plata, cobre, plomo y zinc en metálicos, ubicados geográficamente en tres regiones: NOA, Cuyo, Centro y Patagonia. La modalidad de mega minería ha tenido diversas respuestas: reclamo, protesta o aceptación en los diferentes sectores de la sociedad hacia las empresas y las instituciones que la fomentan. Los yacimientos metalíferos que están en explotación hasta mediados del año 2010 y algunos en proyecto o en suspenso por los reclamos sociales son los siguientes, ordenados por regiones:

NOA

El primer emprendimiento minero metalífero con cianuro es minera Alumbreira en Catamarca (Fig. 2). Extrae oro y cobre desde 1995 y litio en el Salar del Hombre Muerto. En un principio hubo demandas por parte de los habitantes del departamento de Belén, lugar de asentamiento del yacimiento, pero sus acciones estaban orientadas a reclamar puestos de trabajo, que respondían a sus expectativas, a las promesas de la empresa y a la publicidad gubernamental que trajo la idea de progreso y desarrollo (Svampa *et al.* 2009). El consentimiento de los pobladores locales tenía su origen en la desinformación, la vulnerabilidad social y la pobreza, lo que ayudó a la irrupción de la minería en la zona (Machado Aráoz 2009). En la actualidad está proyectado comenzar con otro yacimiento en Catamarca, Agua Rica, pero las asambleas ciudadanas lo impiden con cortes de ruta para los vehículos de las empresas mineras. En febrero de 2009 y en febrero de 2012 (actualmente continúan) hubo escenas de represión por parte de la policía provincial hacia vecinos y participantes de la asamblea El Algarrobo y vecinos de las poblaciones cercanas. Los andalgalenses, locales de Andalgalá, departamento de Belén, están siendo tentados a vender sus propiedades dado que se han hallado reservas metalíferas en el propio suelo urbano.

En la Rioja hay mucho interés en explotar una mina de oro en el cerro Famatina. Destituido el gobernador Ángel Maza, uno de los artífices del paquete legislativo minero de la década de los noventa, fue reemplazado en su cargo por el electo gobernador Bedel Herrera, quien obtuvo sus votos prometiendo la prohibición de la minería con cianuro, decisión que revocó una vez que llegó al poder. La ciudadanía rechaza abiertamente la explotación minera y denuncia la criminalización de la protesta; en el verano de 2012 se reiniciaron los intentos de explotación y ante la negativa de la población se recurrió a un impasse para darle lugar al diálogo, según las autoridades.

En Jujuy, los pobladores de la localidad de Abra Pampa padecen de un grave problema de saturnismo, enfermedad que se produce por el contacto con el plomo. Durante muchos años funcionó una fundidora de plomo en el centro de la ciudad, hasta

que fue abandonada dejando una montaña de residuos contaminantes. Nunca se resolvió su remoción, enfermando a gran parte de sus habitantes. El gobierno de esta provincia tiene un discurso pro-minero mientras sigue aprobando emprendimientos: Mina Pan de Azúcar, Mina Pirquitas, Mina Aguilar; aunque sea reconocida la contaminación. Hubo un intento de abrir una mina de uranio pero fue prohibido por un fallo judicial favorable a los vecinos autoconvocados de Tilcara y Juella, aludiendo “contaminación presunta” (hasta el momento debía comprobarse la contaminación para prohibir el emprendimiento), convirtiéndose en un importante precedente.



Figura 2. Mina Bajo la Alumbreira

Cuyo

Las minas activas actualmente en San Juan son tres: Gualcamayo, Casposo y Veladero; una cuarta, Pascua Lama, está en

construcción. Es un proyecto sumamente polémico por sus características y por la contaminación que pronostican los ambientalistas sanjuaninos. Veladero inició la extracción en 2005 con el sistema de explotación a cielo abierto con la utilización de cianuro. Rodeo y Tudcum son los pueblos que se encuentran más cercanos. Pachón es un yacimiento descubierto en 1962, todavía no comenzó a producir; se estima que puede convertirse en principal proveedor de cobre del país. Será tres veces más grande que Veladero y está situado en Calingasta (www.lapaginadetu.com.ar). La empresa propietaria es Xtrata Copper y en el país actúa como Pachón SA Minera. Se encuentra a 3 km del límite con Chile, frente al yacimiento chileno de cobre Los Pelambres. Extraerán cobre y molibdeno (www.mineria.sanjuan.gov.ar). Otro es el proyecto metalífero Del Carmen, en el departamento de Iglesia, todavía en exploración pero con resultados positivos en laboratorios (www.diarioenfoques.com.ar).

En Mendoza hay un yacimiento muy resistido por la población. Esta provincia cuenta con legislación que prohíbe la explotación con cianuro. Mina San Jorge no se ha comenzado a explotar hasta el momento. Potasio Río Colorado es un emprendimiento de extracción de potasio que utilizaría gran cantidad de gas natural y de agua del río Colorado.

Centro

En Córdoba se intenta la instalación de una mina de uranio en Traslasierra. Los empresarios aspiran a que se declare inconstitucional la "ley antiminera" sancionada por unanimidad en la Legislatura en 2008. El Tribunal Superior de Justicia aceptó analizar el pedido realizado por empresarios y por la Comisión Nacional de Energía Atómica de Córdoba (www.nolamina.org).

Patagonia

Otro yacimiento de oro y plata que comenzó su explotación en 1998, con una vida útil hasta 2027, es Cerro Vanguardia, situado en la provincia de Santa Cruz. Una de las razones por las que no está tan difundida su existencia puede ser su ubicación en pleno desierto patagónico, junto con otros dos en la misma pro-

vincia, veta Marta, Manantial Espejo y San José Huevos Verdes que están activos desde 2008. Hay protestas de movimientos ambientalistas que declaran escasas regalías para la provincia y, en el caso de San José, malas condiciones laborales y de las instalaciones. En siete provincias los vecinos autoconvocados y los movimientos ambientales han conseguido la implementación de leyes que prohíben este tipo de minería, entre ellas Chubut. La lucha del pueblo de Esquel para impedir que la minera Meridian Gold inicie actividades de explotación en mina el Desquite sirvió como iniciativa para que otras comunidades del país se organicen. Aquí el gobernador aprueba que la prohibición rija para la zona cordillerana y pre-cordillerana, liberando a la meseta de tal legislación. En el Centro de Chubut se ha descubierto uno de los yacimientos de plata y plomo más grandes del mundo, al que llamaron "Navidad" (www.lapaginadetucuman.com.ar). Esta zona de la provincia tiene una historia de lucha para proteger el medio ambiente. En la década del 80', en Gastre, consiguieron evitar la instalación de un basurero nuclear por la tenacidad de una lucha motorizada por Javier Rodríguez Pardo.

En Andacollo, Neuquén, los vecinos autoconvocados protestan contra emprendimientos mineros en Campana Mahuida. Andacollo Gold, explota varias minas de características polimetálicas y envían el mineral a Chile. No se habla de contaminación y tampoco se difunden los atentados sufridos por la FM local por tener un discurso en contra de los emprendimientos mineros. Los habitantes de Loncopué, Neuquén, han conseguido frenar, hasta el momento, el avance minero de un proyecto que involucra al gobierno provincial y a capitales privados.

Últimamente se ha derogado la ley que prohibía esta práctica en la provincia de Río Negro y hay perspectivas para explotar la mina llamada Calcatreu, a pesar de la dura resistencia de los vecinos.

Es continuo el cambio en estos datos dado el intenso aumento y el interés que suscitó esta actividad. De acuerdo a la información facilitada por personal de la Secretaría de Minería de la Nación en una comunicación privada, hay 45 yacimientos en proyecto o explotación de minería a cielo abierto en las diferentes

provincias con productos químicos o con un gasto intensivo de recursos como agua, gas y electricidad, Los productos principales a explorar son oro, plata, cobre, litio (en diferentes formas), uranio y potasio.

Así como en otras regiones, aquí en Argentina se han producido algunos accidentes: derrames de material contaminante de la minera la Alumbreira en el mineraloducto que va desde Catamarca hasta Tucumán y se han enterrado desechos tóxicos; en el suroeste de Tafi del Valle hay una declaración de alerta ambiental (Svampa *et al.* 2009; Solanas 2009). En San Juan se han encontrado altos niveles de metales pesados en el agua analizada (Anexo 2). Bajo la Alumbreira consume el 80 por ciento de la electricidad de todo el NOA. Una mina equivale a una ciudad de 500 mil habitantes en consumo energético. Y las mineras tienen energía subvencionada por todos los argentinos (Gutman, 2010).

La declaración jurada sobre la extracción que realiza cada empresa no está controlada por el Estado, solo es un voto de confianza ante una situación delicada y de interés nacional. Hay una alta probabilidad que se estén exportando otros metales además de los declarados. Las “tierras raras” son utilizadas por los países centrales para desarrollar tecnología de punta. Es el caso del molibdeno que se halla adherido al uranio o al cobre y su valor es entre 6 y 10 veces superior al metal declarado (Rodríguez Pardo 2009). Existe una denuncia de una fiscalía ante la Cámara Federal de Tucumán por un posible encubrimiento de ganancias de minera Alumbreira “...la empresa no sólo produce oro, cobre y molibdeno sino que además una serie de metales y tierras raras que no declara y que le estaría produciendo una mayor ganancia al momento de la refinación...”¹¹

6. Comentarios finales. El progreso no va en una sola dirección

Pensamos que el concepto de Clive Lewis (en Guimaraes 2006), citado en páginas anteriores, sintetiza en cierta forma las

¹¹ Nota aparecida en el periódico El Intransigente, entre otras publicaciones, “Denuncian a la minera Alumbreira por ‘encubrir ganancias’” 18-10-2010.

características de la concepción del desarrollo de la modernidad: "...el poder del Hombre sobre la Naturaleza es el poder de algunos hombres sobre otros hombres, utilizan a la naturaleza como instrumento..."

La destrucción ecológica y la degradación ambiental, consecuencia de la industrialización y de la forma de vida de la sociedad desarrollada, están sustentadas en la idea de progreso instalada en la civilización moderna, basándose en los criterios de verdad de la ciencia y la tecnología provenientes de Europa Occidental. Se desestima la necesidad de la sustentabilidad de la naturaleza, en cuanto a su regeneración y conservación de los valores culturales que representa para algunas sociedades, y pasa a cumplir un servicio económico que tiene en cuenta los cálculos del mercado. En el caso de la extracción de oro los números positivos que arrojan las estadísticas son decisivos a la hora de elegir el destino de las inversiones.

Los diferentes usos que se le dan a los recursos naturales, su durabilidad, para que las generaciones futuras también puedan elegir sus propias prácticas, tiene más que ver con una determinación política. La degradación ambiental provoca inequidad social y reproduce la estructura económica establecida desde los centros de poder. Determinar cuál es el desarrollo deseable, limitar la explotación de los recursos del planeta a su capacidad de recuperación, evaluar los aportes al bienestar de las personas, es una discusión que debería darse, reconociendo que no hay una sola línea de progreso sino que existen otros saberes, otras formas de vida.

Agradecimientos

Especialmente a mis directores de tesis Gabriela Lichtenstein y Juan Carlos Radovich por sus consejos y como guías en este camino; al jurado, Sebastián Carengo y Diana Lenton, que gracias a sus aportes pude retomar algunos temas desde otra perspectiva. A todas las personas que me recibieron en San Juan, me brindaron sus opiniones y me contaron un poco de sus vidas.

Bibliografía

- Basualdo, Eduardo M. 2009. Evolución de la economía argentina en el marco de las transformaciones de la economía internacional de las últimas décadas. Enrique Arceo y Eduardo Basualdo [compiladores] Clacso. *Los condicionantes de la crisis en América Latina. Inserción internacional y modalidades de acumulación*. Versión electrónica, consultada 5-11-2010.
- Ceceña, Ana Esther. 2009. Caminos y agentes del saqueo en América Latina. *Revista Rebelión*. Versión digital. Consultada 23 octubre 2010.
- Descola, Philippe. 1986. *Le nature domestique. Symbolisme et praxis dans l'écologie des Achuar*. Éditions de la maison des Sciences de l'Homme. París.
- El Intransigente.com*. 2010. Denuncian a la minera Alumbreira por 'encubrir ganancias'. Diario digital, 18-10-2010.
- Escobar, Arturo. 2005. *Más allá del tercer mundo. Globalización y diferencia*. Instituto colombiano de antropología e historia. Bogotá, Colombia. Disponible en Internet. Consulta 5-4-2011.
- 2010. *Una minga para el postdesarrollo: lugar medioambiente y movimientos sociales en las transformaciones globales*. Universidad Nacional Mayor de San Marcos, Fondo Editorial de la Facultad de Ciencias Sociales. Unidad de Posgrado Lima, Perú. Versión electrónica consultada 3-4-2011.
- Esteva, Gustavo. 2000. Desarrollo. En: Andreu Viola (comp.), *Antropología del desarrollo. Teorías y estudios etnográficos en América Latina*. Paidós 2000. Pp. 67-101.
- Grünberg, George. 2002. Antropología del desarrollo: cómo definir e investigar un “desarrollo sostenible” en el contexto de los pueblos indígenas de México y Centroamérica? *Proyecto Latautonomy México/Nicaragua/Panamá*. Talleres metodológicos 2. Consultado en Internet 10/2009.
- Gudynas, Eduardo. 2009. La dimensión ecológica del Buen Vivir: Entre el fantasma de la modernidad y el desafío biocéntrico. *Obets* 4:49-53, Universidad de Alicante, España.

- Guimaraes, Roberto P. 2006. Desarrollo sustentable en América Latina y el Caribe: desafíos y perspectivas a partir de Johannesburgo 2002. *Los tormentos de la materia. Aportes para una ecología política latinoamericana*. Alimonda, Héctor. CLACSO, Consejo Latinoamericano de Ciencias Sociales, Buenos Aires. Biblioteca virtual CLACSO.
- Gutman, Nicolás. 2007. Tan peligrosa como los desechos nucleares, Edición Cono Sur, *Le Monde Diplomatique*, páginas 14 a 16, n° 95. Versión digital, 10/2009.
- 2010. Recursos para el desarrollo. En: *Voces en el Fénix*, año 1, n° 1. Publicación digital del Plan Fénix.
- International Council on Mining & Metals (ICMM). 2001. <http://www.icmm.com>
- Isla, Alejandro y Paula Colmegna (Comp.). 2005. *Política y poder en los procesos de desarrollo*. Editorial de las ciencias, Flacso.
- Iud, David. 2010. Minería: ¿El commodity Del siglo XXI? Implicancias ambientales y sociales. Presentación para IV Encuentro internacional de economía política y derechos humanos. CEMOP.
- Leff, Enrique. S/f. Globalización, racionalidad ambiental y desarrollo sustentable. Versión digital consultada 8-6-2011.
- 2004. *Saber ambiental. Sustentabilidad, complejidad, poder*. Siglo Veintiuno Editores.
- 2005. La geopolítica de la biodiversidad y el desarrollo sustentable: economización del mundo racionalidad ambiental y reapropiación social de la naturaleza. En: seminario internacional REG GEN: *Alternativas Globalizacão*. Rio de Janeiro, Brasil. Consulta 14- 6-2010. <http://biblioteca.clacso.edu.ar/ar/libros/reggen/pp12.pdf>.
- Lins Ribeiros, Gustavo. 2005. Poder, redes e ideología en el campo del desarrollo. *Serie Antropología*, 383. Traducción H. Poggiese 2006. Brasilia.
- Machado Aráoz, Horacio. 2010. “El agua vale más que el oro” Grito de resistencia decolonial contra los nuevos dispositivos expropriatorios. *Ecología política de la minería en América*

- Latina*. Gian Carlo Delgado Ramos, coordinador. Versión electrónica.
- Martínez Alier, Joan. 1992. El Ecologismo de los pobres. *Revista Envío*, América Latina. Versión digital, 4/2010.
- 2010. Video <http://www.youtube.com/watch?v=pCSAJMZ7sSk>. Consulta internet 6-6-2011.
- Mastrángelo, Andrea. s/f. Minería metalífera y desarrollo: pensando La sustentabilidad de los recursos no renovables. <http://w3.cetem.gov.br/cyted-xiii/detotrasPublicaciones.htm>. Consultado en internet 5-5-2010.
- Miller, J. 1994. *Diario verde*, versión digital. www.diarioverde.com. Consultado Abril 2011.
- O'Connor, James. 2002. ¿Es posible el capitalismo sostenible? En: Héctor Alimonda (comp.) *Ecología política. Naturaleza, sociedad y utopía*. Buenos Aires, CLACSO. Consultado por internet 20-10-2010.
- Padilla, César. 2008. Responsabilidad social empresarial: Maquillando el saqueo. En: Denle Broederlijk, *Territorios y recursos naturales: el saqueo versus el buen vivir*, Quito. Versión electrónica 11/2010.
- Porto Gonçalves, Carlos Walter. 2006. *La naturaleza de la globalización y la globalización de la naturaleza*. El desafío ambiental. Programa de las Naciones Unidas para el medio ambiente. México D.F.
- Pritchard, Evans 1977. *Los Nuer*. Editorial Anagrama.
- Reboratti, Carlos. 2000. *Ambiente y sociedad. Conceptos y relaciones*. Editorial Planeta. Buenos Aires.
- Redclift, Michael. 1994. Sustainable development, en Dasai Vandana and Robert Potte (eds.) *The companions to development studies*. London: Hodder Education.
- Rodríguez Pardo, Javier. 2009. *Vienen por el oro, vienen por todo. Las invasiones mineras 500 años después*. Ediciones Ciccus.
- Rofman, Alejandro, Ariel García y Florencia Lampreabe. 2010. Innovación regional. Cómo revertir el legado de la década de los '90 y superar las desigualdades. En: *Voces en el Fénix*, año 1, n° 1. Publicación digital del Plan Fénix.
- Santos, Milton. 1996. *A natureza do espaço*. São Paulo, Hucitec.

- Schinitman, Norberto. 2003. *Normas ISO14000, ambiente y sociedad*. Versión electrónica en EcoPortal.net.7/2011.
- Secretaría de Ambiente y Desarrollo Sustentable. 2011. *Boletín electrónico*. Consultado en abril 2001.
- Solanas, Pino. 2009. *Tierra Sublevada: Oro Impuro*. Película.
- Svampa, Maristella, Lorena Bottaro y Marian Solá Álvarez. 2009. La problemática de la minería metalífera a cielo abierto: modelo de desarrollo, territorio y discurso dominante. En: Maristella Svampa y Mirta Antonelli comp. *Minería transnacional, narrativas del desarrollo y resistencias sociales*. Buenos Aires, Editorial Biblos.
- Svampa, Maristella y Mirta Antonelli. 2009. Hacia una discusión sobre la megaminería a cielo abierto, en Maristella Svampa y Mirta Antonelli comp. *Minería transnacional, narrativas del desarrollo y resistencias sociales*. Buenos Aires, Editorial Biblos.
- Tratado entre la República de Chile y la República Argentina sobre Integración y Complementación Minera. 1997. Versión digital. http://www.difrol.cl/index.php?option=com_content&task=view&id=23&Itemid=12
- UNICEF, 1999. *El Progreso de las Naciones*. Versión digital. http://www.unicef.org/spanish/pon99/pon_all.pdf
- Viola, Andreu. 2000. Introducción: La crisis del desarrollismo y el surgimiento de la antropología del desarrollo. En: Andreu Viola (comp.), *Antropología del desarrollo. Teoría y estudios etnográficos en América Latina*, pp. 9-63. Paidós.
- Walsh, Catherine. 2003. Las geopolíticas del conocimiento y colonialidad del poder, en *Indisciplinar las ciencias sociales. Geopolítica del conocimiento y colonialidad del poder. Perspectiva desde lo andino*. Edición C. Walsh, F. Schiwiy y S. Castro Gómez. Quito; UASB/Abya Yala, en prensa. Versión electrónica, 12/2009.

Anexos

Anexo 1

Resultados del estudio

Impacto de los Emprendimientos Veladero y Pascua Lama sobre los Recursos hídricos de la Provincia de San Juan – Fundación CEDHA -

En conclusión en el punto SW17 se observa un aumento progresivo del Boro y TDS, mientras que Plomo y Mercurio muestran un drástico incremento en el 2009, que supera más de trece veces el valor máximo de la línea de base. Este incremento incumple las condiciones pautadas en el Informe de Impacto Ambiental del Proyecto, y refleja una variación imposible de producirse por causas naturales.

En síntesis el Plomo disuelto y total y Arsénico total manifiestan un incremento en los últimos 2 años. En el caso del Plomo total, el último valor registrado supera más de 100 veces el máximo registrado en la línea de base, y casi 59 veces en el caso del Plomo disuelto. El Mercurio presenta un pico en el verano 2009. Estas concentraciones también incumplen las condiciones normativas impuestas al proyecto.

En conclusión todos los metales disueltos analizados verificaron un incremento abrupto de concentración en el año 2009, llegando a valores muy altos que superan los máximos registrados en la línea de base, incluso duplicándolos en caso del Aluminio.

En síntesis, agua debajo de la Escombrera Norte y del Rajo Filo Federico, se observa un evidente aumento de concentración de sulfatos y Arsénico y reducción de pH, que superan en algunos casos casi 150 veces el valor promedio de la línea de base.

En conclusión el Arsénico, Plomo y Aluminio aguas arriba tienen un comportamiento bastante constante. Sin embargo aguas abajo se observan grandes aumentos en las concentraciones, en la temporada 2007-2009 comparado con la línea de base. Estas concentraciones superan también los límites establecidos en la Ley Nacional 24.585 y Decreto Provincial 1426.

En suma, en casi todos los puntos de agua subterránea y superficial se han detectado valores de concentración de aceites y grasas

muy por encima de los valores estándar y de la línea de base. Estas concentraciones de aceites y grasas infringen la normativa provincial y nacional que previene la contaminación de los cursos hídricos, pudiendo ser considerados estos agentes residuos peligrosos, y los responsables de dicha contaminación pasibles de responsabilidad civil y penal. Es muy probable que dichos contaminantes provengan de las actividades de perforación en el área.

En síntesis, hay evidencias por parte de monitoreos realizados por las autoridades públicas, de la presencia de grandes concentraciones de mercurio en los ríos de la zona analizada. Dicha concentración no ha sido señalada en los monitoreos de la empresa Barrick y es muy preocupante debido a la altísima toxicidad de dicho elemento y a las altas concentraciones reportadas. Fuente: Fundación CEDHA. www.cedha.org.ar

Anexo 2

Lugares del mundo que prohibieron este tipo de minería (la mayoría de los casos la minería con uso de cianuro y/u otros tóxicos):

- **Turquía**, desde el año 1997
- **Estado de Montana, Estados Unidos** desde el año 1998
- **República Checa** desde el año 2000
- **Nueva Gales del Sur, Australia**, desde el año 2000
- **Ciudad Cotacachi, Ecuador**, desde el año 2000
- **Ciudad Gunnison, Colorado, Estados Unidos**; desde el año 2001
- **República de Costa Rica**, desde el año 2002
- **Ciudad de Costilla, Colorado, Estados Unidos**, desde el año 2002
- **República de Alemania**, desde el año 2002
- **Provincia del Chubut, Argentina** desde el año 2003
- **Ciudad de Summit, Colorado, Estados Unidos**, desde Marzo de 2004.
- **Provincia de Río Negro, Argentina** desde el año 2005.

Existen numerosos emprendimientos en el mundo que se encuentran paralizados por la oposición de las poblaciones. Los

casos más resonantes han surgido en Perú, Argentina, México, Ecuador, Costa Rica, Honduras y Rumania.

<http://www.olca.cl/oca/argentina/esquel02.htm> consultado 19/11/2010

Finalizado: Abril de 2012

Aceptado: 19 de Julio de 2012