

Taller de Minería

Algunas cuestiones torno al modelo de la Mega Minería y sus consecuencias Elementos para una historia con varios discursos¹

Por Silvia C. Leanza. Fundación Ecosur, Filial Patagonia Norte
scleanza@gmail.com - www.ecosur.org.ar

*“Por saqueo entendemos una multiplicidad de prácticas materiales y simbólicas que incluyen -entre otras- la privatización y no pocas veces devastación definitiva de bienes comunes y territorios, la explotación y apropiación del trabajo y la creatividad social, la transformación de la naturaleza, la cultura y los conocimientos en simples mercancías, la discriminación de cualquier tipo como estrategia para justificar la explotación de personas y comunidades, el empobrecimiento y contaminación de cuencas y suelos, la especulación inmobiliaria, la creación de "zonas de sacrificio" **Theomai Patagonia**²*

*“.....cada vez más gente que se opone a la explotación de la minería a cielo abierto en nuestro país. ¿Será que los gobiernos y las grandes transnacionales mineras no transmiten correctamente las “ventajas” y “oportunidades” del nuevo modelo? ¿Será que la gente no está en condiciones de comprender el impacto que en términos de trabajo, progreso y desarrollo tendría la industria metalífera a gran escala, sobre todo en aquellas provincias pobres y relegadas de nuestra geografía? Éstos parecen ser los principales argumentos que repiten funcionarios, técnicos nacionales y provinciales y, por supuesto, las grandes compañías mineras, que hoy buscan legitimar el modelo” **Svampa, Maristella**³*

1.- Algo sobre la mega minería, a cielo abierto, contaminante!!!

Sin negar la importancia de la actividad minera en la historia de la humanidad desde el neolítico, y hasta el presente. Las revoluciones culturales, económicas, sociales y tecnológicas –incluidas la nanotecnología- fueron y son posibles no sólo por el desarrollo y expansión del conocimiento, sino que también por los avances, en conocimiento, explotación y uso de los minerales, especialmente los metales. Posibilidades de explotación y uso que se produce en el complejo proceso social de producción del conocimiento que asigna valor de uso y valor de cambio a los bienes comunes, desde perspectivas economicistas denominados recursos naturales.

La Megaminería se impone en la década de los 90 en el marco de las políticas neoliberales, se impone un nuevo ordenamiento geopolítico planificado por los organismos financieros internacionales, los tratados de libre comercio, y la Organización Mundial del Comercio –OMC- que en Latinoamérica implicaron la transnacionalización y reprimarización de las economías nacionales, reducción de la diversificación productiva, la expansión de la “monoproducción”, y la homogenización social y cultural.

La expansión de la demanda mundial de minerales⁴, sumada al agotamiento de menas

¹. Elaborado por: Prof. Silvia C. Leanza. Actualizado y ampliado en abril 2016 en base al documento de sus autoría (2008) “Algunas cuestiones en torno al modelo de la Megaminería y sus consecuencias. Elementos para una historia con varios discursos” que Ecosur, aportó al Foro Permanente por el Medio Ambiente de la Pcia de Neuquén - FOPERMA. Este Foro fue creado por las organizaciones sociales de la provincia de Neuquén el marco de la lucha contra la megaminería metalífera en Campana Mahuida. Con el mismo Ecosur fija su posición respecto al proyecto megaminero metalífero, con uso de sustancias químicas contaminantes en general y en el Cerro Tres Puntas Campana Mahuida-Loconcopue en particular.

² theomai patagonia “Una mirada crítica sobre los modelos de acumulación y desarrollo, la ocupación del territorio y la explotación de los recursos” http://theomai.unq.edu.ar/Theomai_Patagonia/index.htm

³ Svampa, Maristella Diario Crítica de la Argentina 22-09-08, <http://criticadigital.com/index.php>

⁴ **Roca**. Material sólido que se origina en el interior o en la superficie de la corteza terrestre, como consecuencia de los procesos endógenos o exógenos. Es una asociación de minerales y/o no minerales, pueden no tener una composición química específica y de las que se pueden extraer los minerales. El petróleo es una roca pero no es un mineral. Son rocas las arenas, arcillas...

Mineral es una sustancia natural, normalmente sólida e inorgánica. Posee una composición química definida, homogénea y una estructura cristalina (a veces amorfo). Es el componente fundamental de las rocas, pero puede parecer aislados. Originados en procesos físico-químicos naturales, en general inorgánicos. Su origen puede ser ígneo, sedimentario o metamórfico. Un mineral accesorios es el que está presente en la pero en cantidades menores que puede ser recuperado junto con el predominante o mayoritario. Da mejor rendimiento económico de la explotación. P. ej. el contenido en oro o molibdeno de las menas de cobre de los yacimientos tipo pórfido. Mineral accesorio de una mena es el mineral presente en una roca en cantidades pequeñas (menos del 5%). Ej de minerales: Minerales: silvinita (KClNa); galena (PbS); hematita (F2O3); magnetita (F3O4), bauxita (Al2O3)

de buena ley que permitían la explotación minera subterránea, y a los avances tecnológicos –automatización– para la explotación de los yacimientos y el tratamiento de los minerales extraídos, resulta en la explotación de minerales diseminados (de baja ley) en las rocas.

La expansión de la Megaminería como actividad paradigmática del extractivismo impuesta por aquellas políticas y la reforma del Estado de los 90 se da en un contexto de crisis de las economías regionales y de desempleo, la desregulación de la economía se esconde detrás de discursos tecnocráticos que hablan el capital intensivo⁵, de ingreso de capitales para la generación de empleo, de la “minería responsable” y del desarrollo sustentable.

2.- La minería, la megaminería y los megaproyectos.

La minería, *per se*, es una actividad altamente degradante y contaminante, siempre supone el agotamiento del recurso. La megaminería con sustancias tóxicas, a cielo abierto o superficial lo es más aún, porque remueve grandes volúmenes de roca y suelo, demanda grandes volúmenes de agua y energía, afecta grandes superficies de suelo y demanda alta tecnología. Fue, es y será ambientalmente insustentable, quizás por ello en países como Canadá, Australia, estados de los Estados Unidos, Costa Rica está fuertemente regulada, e incluso prohibida.

Existen en la naturaleza aproximadamente 5000 minerales clasificados. A los efectos de nuestra tarea, por los proyectos y emprendimientos que nos preocupan y ocupan nos referimos básicamente a los minerales metalíferos: cobre, plomo, hierro, oro, plata, tierras raras, molibdeno, y a algunos no metalíferos, los agrominerales⁶: fosforita, potasio, nitratos; o la baritina. Ambos grupos por su importancia y valor en el mercado mundial están clasificados en el Código de Minería como minerales de primera categoría. Y me tiente nombrar al litio⁷...

La minería tradicional es la minería subterránea, o de socavón, pero como decíamos en párrafos previos los avances tecnológicos y el agotamiento de las menas corrieron el interés del capital transnacional hacia los minerales diseminados en el material rocoso superficial o ubicado a escasa profundidad, dispersos en grandes superficies del territorio.

Llamamos Megaminería a la minería a cielo abierto para explotar minerales diseminados. Es minería a gran escala y capital intensivo que requiere: la remoción y transporte de enormes volúmenes de suelo y subsuelo con grandes maquinarias⁸; moler esa masa rocosa hasta reducirla a polvo, tratar el polvo en una sopa ácida con base en agua y ácido sulfúrico o cianuro para separar los minerales buscados (valiosos), y el depósito de los residuos en los “diques de cola”, o en las escombreras; por último el transporte de los concentrados minerales⁹ (barro, lingotes de doré) a los puertos para la exportación. Todo este proceso requiere grandes inversiones de capital fijo, de alta tecnología que consume grandes volúmenes de energía, combustibles, y agua. Actualmente el 90% de las minas metalífera activas en el mundo se realiza a cielo abierto, o minería de tajo –*open pit*-. También se la denomina como minería hidroquímica, o hidrotóxica.

Al hablar de megaminería también debemos incluir otros proyectos que no son a cielo abierto pero que por sus condiciones de explotación son a gran escala. En la región, la explotación de potasio (silvinita) o cloruro de potasio (KClNa) en los Proyectos Potasio

Menas (en minería): refiere a la concentración -en cantidad suficiente- del mineral posible de extraerse de la roca. El residuo se denomina ganga una roca. generalmente un metal, por contenerlo. Del yacimiento se extrae el mineral mediante procesos mineros de explotación, luego con diferentes tecnologías se separan, por ejemplo el plomo (Pb) del Sulfuro, el potasio (K) del cloruro de sodio (ClNa).

Ley de mineral: refiere a la concentración de oro, plata, cobre, estaño, etc., presente en las rocas y en el mineral de un yacimiento. http://www.ugr.es/~agcasco/personal/rac_geologia/rac.htm

⁵ Concepto que procede de la economía, se refiere a aquellos procesos productivos que emplean más capital que otros factores de producción, por ejemplo: la actividad petrolera –tradicionalmente- es más intensiva que la industria del mueble.

⁶ Aquellos minerales requeridos por las actividades agropecuarias como fertilizantes, enmiendas de suelos o suplementos alimenticios para el ganado –mayor o menor- Son macro y micronutrientes: fosfatos, potasio, zinc calcio, azufre, magnesio, selenio, etc. Aparecen en el subsuelo como rocas sedimentarias. Ej: Silvinita (KClNa) -

⁷ El litio es el más liviano de los metales. La mayor cantidad de litio se encuentra en salmueras naturales de diverso origen, depositadas en los salares y lagos salinos continentales. Estas salmueras son ricas en litio y otras sales solubles: potasio, sodio, calcio, magnesio, boro, bromo. Cada salmuera requiere un tratamiento especial de acuerdo a su composición y concentraciones. Los depósitos de salmueras de litio más importantes se encuentran en lagos salinos continentales y en salares. Las salmueras en Chile (Salar de Atacama), Bolivia “El triangulo latinoamericano”.

⁸ Camiones, retroexcavadoras tres o cuatro veces más grandes que un simple camión volcador, caminos adecuados para desplazamiento, estacionamiento. etc...

⁹ **Concentrados minerales:** El proceso por el cual el mineral se separa en concentrados de metal y material de deshecho a través de procesos como el chancado, la molienda, lixiviación, la flotación.

Neuquén y Proyecto Potasio Río Colorado (Mendoza). En ambos casos el mineral se extraería mediante perforaciones –semejantes a las de los pozos petroleros- para la inyección de agua caliente para disolver el mineral y extraerlo disuelto en una salmuera. Esa salmuera tratada en procesos de evaporación y cristalización permite separar el potasio del cloruro de sodio. A los exagerados volúmenes de gas, agua y energía eléctrica demandados para obtención de las salmueras, la separación y el transporte del mineral, se suman los volúmenes de mineral extraídos del subsuelo, los depósitos del residuo en pilas de cloruro de sodio -próximos al Río Colorado- y toda la infraestructura de transporte y servicios propuesta en el marco del proyecto que impactaría en las dos cuencas hídricas de la Patagonia Norte.

También deben considerarse parte de los megaproyectos las inversiones y obras para completar y adecuar las infraestructuras requeridas: tendidos eléctricos, ductos, caminos internos al yacimiento, cintas transportadoras, ferrocarril, plantas industrialización, rutas, etc., que son propias de la megaminería, y compartidas con varios otros emprendimientos. Esto también conforma los proyectos de gran escala, o megaproyectos, con altísimos impactos ambientales.

Estos sistemas “Mega”, de explotación y producción son posibles por planificaciones y diseños integrales donde la convergencia de todas las variables están destinadas a lograr la mayor eficiencia y rentabilidad del proyecto o de los proyectos de explotación de los bienes comunes, y poco tienen que ver con las necesidades, y demandas locales y regionales.

En este sentido la aplicación intensiva del capital –al igual que en hidrocarburos o en los agronegocios- implica grandes inversiones en equipamientos, alta tecnología de procesos, automatización de las herramientas, equipos de movimiento de tierra y transporte adaptados al manejo de grandes tamaños, e insumos químicos.

Lo dicho exige considerar al mismo tiempo mano de obra con alta especialización, profesionalización y calificación de los trabajadores, no siempre presente en los proximidades de los yacimientos, lo cual convierte en falsas las promesas de mano de obra y del comercio local, e induce a la precarización, desplazamientos de mano de obra propia de las comunidades y zonas próximas.

Al mismo tiempo, con el propósito de lograr captar el interés de las comunidades y obtener la licencia social las empresas y los gobiernos prometen que las empresas mineras –transnacionales- generaran empleo y crecimiento local, pero, como dijimos precedentemente, al ser capital intensiva¹⁰ la mano de obra especializada proviene de otros lugares, y es en general provista por las mismas empresas.

La promesa de creación de empleos indirectos, también es relativa por no decir falsa, que gran parte de los insumos y bienes de capital (productos químicos, herramientas, vehículos) son importados, por lo tanto no generan empleo local; al ser productoras de materias primas exportables, con escaso valor agregado, tampoco promueven la generación de empleo. Sí podemos decir que se crean fuentes laborales para la construcción, transporte, servicios de baja o media calificación, pero que al estar fuertemente ligados a los vaivenes de la explotación y de las empresas son poco estables, carentes de valorización social. Es fácil encontrar ejemplos del impacto y las falsas expectativas que generan estas promesas cuando las empresas se retiran de las comunidades. Suelen quedar “tendales” no sólo de desocupados sino las deudas contraídas para crear una empresa de servicios¹¹.

La Megaminería, como toda explotación destinada a la exportación de *commodities*, tiene relación directa con las variaciones de los precios internacionales de los minerales. En el marco de la crisis internacional los valores de la mayoría de los minerales han descendido y se mantienen bajos (hierro, cobre, petróleo, potasio) Ello determina una ralentización de los proyectos y las inversiones, desde allí las empresas “optimizan procesos”, la reducción de las faenas mineras que deriva en suspensiones, precarización y despidos

¹⁰ Recomiendo la lectura de los capítulos 3 y 4 del libro: AAVV Colectivo Voces Alerta 15 Mitos y realidades de la minería transnacional en la Argentina. Ed El Colectivo Herramientas. Bs As. Arg.2011

Tomo la cita “La minería de gran escala se caracteriza por ser una de las actividades económicas más capital intensivas. Cada 1 millón de dólares invertido, se crean apenas entre 0,5 y 2 empleos directos” (cálculo sobre datos de Minera La Alumbrera; Veladero, Potasio Río Colorado y otras). En pp30

¹¹ Los hermanos de Malargüe, en el 2012 que se largaron, con un crédito a comprar cuatro combis, para transporte de personal al Yacimiento de Potasio Río Colorado; o la Sra de Perito Moreno que puso un lavadero automático para lavar ropa de los mineros que trabajaban en Huevos Verdes, San José, después de 2 años debió cerrar sus local porque cerraron los emprendimientos y quedó sin clientes.

de los trabajadores. No es esta la única razón obviamente, porque la estrategia general de las grandes empresas mineras conlleva siempre incumplimientos de las normas laborales y de seguridad laboral. No indemnizan por los daños. Corrompen autoridades y dirigentes. Van de la mano de la división y fragmentación de las comunidades locales, de la violencia. En los sitios donde se instalan, la trata de personas, la delincuencia y la violencia son habituales.

La Megaminería, en cualquiera de sus tipos -a cielo abierto, por disolución, subterránea- lleva inevitablemente al agotamiento del recurso mineral, y genera procesos que fatalmente rompen los ciclos de la biosfera. Las distintas etapas¹² de la actividad minera acarrear: degradación, polución y contaminación que se dispersa y acumula en tiempo y espacio: -en el biodiversidad, aire, suelo, agua-; trasciende los límites políticos e intervienen sinérgicamente en los procesos naturales y sociales de la cuenca.

Abundan los ejemplos locales y regionales: los derrames de los relaves y tambores de combustibles en las minas de Andacollo, en el Arroyo Huaraco, afluente del R. Neuquén. La polución provocada por los desmontes para los caminos. Los cambios en las aguadas y las vertientes cuando se realizan las perforaciones de prospección y se extraen testigos, como manifiestan los pobladores de la comunidad Mellao Morales de Campana Mahuida, en la provincia de Neuquén.

El caso más reciente, los derrames de agua cianurada procedente de los valles de lixiviación¹³ de la mina Veladero en San Juan afectaron a por lo menos cinco ríos de la cuenca del río Jachal, tributario del río Desaguadero-Chadileuvu-Curacó, parte del sistema del Río Colorado. En síntesis la megaminería con sus altos niveles de degradación e incertidumbre¹⁴ destruye los territorios¹⁵:

- Genera importantes modificaciones geomorfológicas, en las redes de drenaje superficiales y subterráneas. Afecta el escurrimiento del agua superficial y subterránea. Seca las aguadas y desvía los cursos de arroyos, vertientes y aguas subterráneas. Construye cráteres de 1 a 5 km de diámetro, piletas de lixiviación de más de 50has. Montañas de residuos.
- En todas las etapas de la actividad produce grandes volúmenes de polución. No puede evitar la emisión de vapores y polvo en suspensión que contribuye al calentamiento global y a la lluvia ácida.
- Afecta al suelo favoreciendo procesos de desertificación, extinción de la flora y la fauna (macro y micro).
- Es alta e inevitablemente consumidora de agua y energía, especialmente grave en épocas de crisis energética y de sequías. Produce merma en la disponibilidad de agua potable. Consume más de 150litros por segundo, cuando el consumo promedio de una persona es de aproximadamente 250 litros por día.

En las sociedades y culturas locales:

- Concentra la riqueza en unos pocos, y obstaculiza y cercena el acceso a los bienes y servicios ambientales -en calidad y cantidad- de la mayoría de la

¹² **Cateo y Prospección.** Determinación de las zonas en las que se presume existe un yacimiento mineral, requiere constancia regional si es a nivel de laboratorio o prueba metalúrgicas. **Exploración.** Se realiza para demostrar las dimensiones, posición, características mineras. Establecer las reservas y el valor del yacimiento. **Explotación.** Extracción de los minerales contenidos en un yacimiento. **Beneficio.** Refiere a la concentración la parte valiosa de los agregados al mineral o los minerales buscados. Implica fundir, purificar o refinar metales mediante procesos físicos, químicos y/o fisicoquímico

¹³ **Valle de lixiviación diferencia con el dique de cola:** Lixiviación proceso hidrometalúrgico, consiste en la obtención del mineral con valor económico de las rocas, los cuales son separados y concentrados con la aplicación de una solución de lixiviación (disolución de químicos y agua.) Una vez triturada, la roca -polvo, granulado- es trasladada al lugar donde se forman las pilas de lixiviación -forman como terraplenes de 6 a 8mts de alto-. Un sistema de riego por goteo o aspersores se riega, con la solución de lixiviación la superficie de las pilas provocando la disolución del mineral contenido en el material triturado. Esta solución rica es recogida por un sistema de tuberías que la transporta al área de separación-concentración. A través del sistema de riego por goteo o de los aspersores, se vierte lentamente una solución de agua con químicos en la superficie de las pilas, la cual se infiltra en la pila hasta su base, actuando rápidamente. La solución disuelve el mineral contenido en la roca triturada previamente, formando una solución rica, que es recogida por el sistema de drenaje y llevada fuera del sector de las pilas en canaletas impermeabilizadas para su posterior separación y fundición. Mientras que el **dique de cola** es parte de la mina construido con el propósito de almacenar el material sólidos remanente del proceso de lixiviación y del tratamiento del mineral en la concentración. Allí se filtra, infiltra y evapora el agua y sólo retiene los sólidos, la roca molida sin valor económico.

<https://sectorminero.wordpress.com/2014/09/03/diferencia-entre-un-valle-de-lixivacion-y-dique-de-colas/>

¹⁴ **Incetidumbre** principio que establece la imposibilidad de que determinados pares de magnitudes físicas, químicas observables y complementarias sean conocidas con precisión. Sucintamente, afirma que no se puede determinar simultáneamente y con precisión. Niega cualquier determinismo-

¹⁵ Territorios "geografía construida por los pueblos. Base material de las subsistencia económica, cultural, social y política" (Entrevista Machado, Horacio <http://www.accionecologica.org/component/content/article/1760>. Entrevista Por Acción Ecológica 07/2014)

población y de las futuras generaciones.

- Provee altos niveles de desigualdad, confrontación social y política en los ámbitos locales y regionales; la construcción de Veladero, La Alumbrera, el Movimiento de no a la Mina de Esquel, Sierra Grande, Loncopue, el veto de la Ley de Glaciares... entre otros dan cuenta de los niveles de conflictividad social alcanzados y el rol que represivo que asumen los gobiernos.
- Genera procesos de concentración y extranjerización de la tierra. Ante distintas formas de presión, los propietarios y tenedores de las tierras –pobladores, fiscaleros, crianceros-, venden o truecan sus tierras. Seden ante la posibilidad de que los campos sean declarados de utilidad pública. Al mismo tiempo, con frecuencia los pobladores son tentados por las ofertas de quienes poseen los “denuncios de minas” o “permisos mineros” en áreas linderas. Esto entre otras muchas formas de expulsar pobladores de las áreas destinadas al “sacrificio” para la minería. Gentes expulsadas de las áreas rurales hacia las periferias urbanas, refugiados del extractivismo minero.

Como no escapa a la consideración de cualquier persona los procesos enunciados no son fácilmente mitigables, o remediabiles, aún se disponga de todo el caudal tecnológico conocido, por cuanto los procesos naturales son altamente inciertos y complejos por lo cual es imposible restituir a los ecosistemas sus condiciones iniciales.

Los costos económicos de remediación, en el caso de que fuera posible, pueden ser elevadísimos, y son “gastos” que las empresas no están dispuestas a hacer. De hecho, las empresas extractivas en general son sumamente exitosas en trasladar los costos a la sociedad. En general es el propio Estado y las comunidades quienes pagan los costos de remediación, quienes se hacen cargo de los pasivos socioambientales cuando la empresa se retira por el motivo que sea.

Los bienes naturales -bienes comunes: agua, aire, suelo y servicios ambientales que estos proveen-, no están contemplados en las cuentas patrimoniales del Estado Nacional; esto es: la naturaleza singular de los territorios no constituyen para los actores políticos y económicos un patrimonio del y para el pueblo que lo habita.

3.-Algunas otras cuestiones: el ordenamiento territorial-ambiental, las decisiones políticas y los proyectos megamineros:

Ninguno de los proyectos megamineros son independientes del “ordenamiento” que a escala mundial se impone a los países dependientes, esta globalización perversa que nos han impuesto¹⁶.

El ordenamiento territorial, como herramienta política y técnica del estado, impone sistemas de planificación en las que se inscriben las formas de uso y ocupación del territorio. Encierran un orden adecuado a las necesidades e intereses del modelo de desarrollo hegemónico que bajo sistemas de gestión público-privados promueve y facilita la implantación de los megaproyectos mineros, entre otros destinados a la explotación de los bienes comunes.

Los “nuevos” planes de ordenamiento territorial, y ambiental, propuestos inicios de siglo XXI son dirigidos y producidos por actores institucionales, gubernamentales y empresariales, bajo el paradigma neoliberal, impregnados de la racionalidad instrumental y tecnocrática que todo lo fragmenta, a pesar de su denominación “ambiental, o para el desarrollo sustentable”.

Son impuestos por organismos internacionales (BID, BM, FMI) en el marco de tratados de libre comercio, y la Organización Mundial del Comercio, llevados adelante por empresas transnacionales para la explotación de *commodities*, de acuerdo a la demanda del mercado global. Los estados nacionales en este marco son sólo “garantes” y legitimadores de la implementación de dichos planes. Planes, planificaciones y proyectos que dejan afuera los intereses y necesidades locales. Ignoran las subjetividades, los saberes locales y regionales resultantes de las interacciones de múltiples identidades, propias de la diversidad regional. Imponiendo la homogeneización cultural.

Entrevemos que la articulación de los intereses políticos y económicos nacionales,

¹⁶ PET: Plan Estratégico Territorial del Bicentenario (2010-2016) Subsecretaría de Planificación Federal de la Inversión Pública: “Plan Estratégico Territorial. Para la Argentina del Bicentenario” -primer informe de avance- <http://www.planif-territorial.gov.ar/>

provinciales, con los intereses del capital transnacional (amparados por los estados) conducen a crear las condiciones propicias para concretar un nuevo ordenamiento territorial insustentable en términos locales, regionales y globales. Estos planes avanzan con sigilo, lenta pero sostenidamente, al son de grandes anuncios oficiales, crean y recrearán grandes “zonas de sacrificio”, al mismo tiempo que profundizan la conflictividad ambiental. Siempre en el marco de iniciativas para la integración regional.

En los ámbitos locales emergen subrepticamente, se anuncian como grandes proyectos aislados que beneficiaran a una localidad, resolverán los problemas de un sector socioeconómico, y del desempleo: ampliación y mejoramiento de algunos tramos de la ruta 22, las obras de Chihuidos, la explotación de Vaca Muerta, rehabilitación de la mina de Sierra Grande, la construcción del tren de potasio, resultan ejemplos locales y regionales... Todo envuelto en grandes anuncios de investigación.

Durante la década del 70, en el marco de las leyes nacionales de promoción minera¹⁷ se establecen en el país zonas para la prospección y exploración minera Plan NOA, Cuyo, Centro, Plan Patagonia Comahue (hoy dependen del Segemar¹⁸), desde donde se elaboran las Cartas Geológicas de gran parte de nuestro país. En aquella época la Secretaría de Minería Nacional, con el aporte técnico y financiero de las Naciones Unidas, explora, descubre y evalúa muchos de los yacimientos de minerales metalíferos, ello explica por ejemplo la presencia de los numerosos “pozos de cateo” que existen a diversos puntos del territorio de la provincia de Neuquén.

En la década de los 90, el conocimiento e información producida, en la etapa anterior, será entregada como permisos de cateo, exploración y explotación a empresas transnacionales: canadienses, estadounidenses, australianas, chinas. En el marco la nueva Ley de “Inversiones Mineras” que deroga la ley de “Promoción Minera para las pequeñas y medianas empresas” entregan a las grandes empresas transnacionales mineras los resultados de las prospecciones realizadas con recursos del Estado. Toda la inversión estatal realizada en la producción de información y conocimiento geológico-minero elaborado por los organismos del estado durante los 60-70-80, es legado a los privados en pos del ingreso de inversiones bajo la consigna del: desarrollo-crecimiento sustentable, y empleo en las zonas más postergadas del país, según rezan los discursos oficiales.

Simultáneamente, las agendas nacionales e internacionales incorporan la preocupación por la pobreza, los problemas ambientales, los planes de desarrollo local, la Agenda XXI (1992); cuestiones que finalmente se integran también a las leyes del mercado, y al control de las empresas transnacionales y nacionales bajo el paraguas de la Responsabilidad Social -y ambiental- Empresaria, y las tecnologías ambientales apropiadas para la remediación o mitigación de los daños ambientales (que ellas mismas produzcan) y la capacitación para la promoción del empleo.

Estos planes para el ordenamiento territorial, productivo, mejoramiento de... son similares para toda Latinoamérica, diseñados en instituciones académicas, consultoras, dependencias de gobierno (Secretarías de Planificación o Ministerios de Ordenamiento Territorial), financiados por fundaciones y empresas, y aplicados por Organismos Internacionales (BID; FMI; BM, BIRF, entre los más conocidos).

Planificación y diseño de zonas para la apropiación de los bienes naturales. Según Mónica Menna¹⁹ (2008) las zonas básicas que materializan ese ordenamiento territorial en la Región Patagónica, son:

- Zonas protegidas: el interés estratégico²⁰ son las reservas de agua, el turismo, los negocios inmobiliarios, y la biodiversidad. Embalses y represas.
- Zonas costeras: el interés en el agua y la diversidad de bienes naturales que proveen el agua y los fondos marítimos, y el control del flujo comercial por

¹⁷ Son leyes de promoción minera de la década de los 70, “Leyes 20.551 y 22.095. Ley Nro 20.379 Declara zona de reserva minera a los fines de la ejecución del plan minero- geológico Patagonia Comahue . Con la realización de un programa integral mineralógico . Proceda a manifestar a la autoridad minera nacional los descubrimientos que se produjeron.

¹⁸ El Servicio Geológico Minero Argentino (SEGEMAR) es un organismo nacional de larga tradición en la producción de información geológica, geológica-minera y temática territorial. Su origen se remonta a 1885 con la creación de la “Sección Minas” del Ministerio de Obras y Servicios Públicos de la Nación. En 1904, se consolidó como Dirección General de Minas, Geología e Hidrogeología estando sus actividades originalmente vinculadas con la exploración minera, petrolera y de aguas subterráneas.

¹⁹ Menna, Mónica (2008) “Sobre la nueva “conquista del desierto”: el IIRSA en la Patagonia Argentina <http://theomai.unq.edu.ar/>

²⁰ Estratégicos porque estos bienes naturales son la materia prima básica de la industria de alta tecnología: tecnología de la información y cibernética, nanotecnología, y biotecnología, producción de alimentos y medicamento

transporte marítimo.

- Zonas liberadas o de sacrificio: para la minería, los cultivos transgénicos, agronegocios agroforestales.

Cada una de estas zonas están articuladas por una serie de corredores proveedores de servicios, equipamientos e infraestructuras cuyo objetivo es brindar las condiciones adecuadas para realizar la “explotación” de las zonas y vender “los productos” estratégicos en el mercado internacional, integrar mercados. Dichos corredores son

1. Transporte: puertos, carreteras, pasos fronterizos, redes ferroviarias nuevas o renovadas, autopistas.
2. Energía: oleoductos, gasoductos, tendidos de interconexión, centrales hidroeléctricas, termoeléctricas, nucleares, parques geotérmicos y de aerogeneradores eólicos.
3. Telecomunicaciones: fibras ópticas, tecnologías de las comunicaciones, antenas, parabólicas, transmisores satelitales, etc.
4. Agua para las actividades productivas: presas, acueductos, trasvases, plantas de bombeo.

Si superponemos en el mapa de los países latinoamericanos las zonificaciones y la articulación con los corredores podremos observar que el diseño favorece la consolidación del control hegemónico de los bienes naturales y de las sociedades locales para aproximarnos a los escenarios futuros

Este ordenamiento territorial producto del desarrollo geopolítico y legal que se ejecuta en el marco de acuerdos de libre comercio y se concreta territorial y jurídicamente en el IIRSA-Cosiplan²¹, con diversas y sofisticadas estrategias que buscan sostener el “modelo de acumulación” basado en el saqueo de los bienes naturales estratégicos. Son planes y proyectos anunciados como “inversiones, y obras que beneficiaran a determinadas localidades, actores...”, por ejemplo: la Mega Minería para la extracción del cobre en Campana Mahuida, en Andacollo, San Jorge (Mendoza); obras hidroeléctricas Chihuidos, el ferrocarril Trasandino de Zapala a Lonquimay; Zonas Francas, la Línea de Alta tensión Comahue- Cuyo u otros

Muchas de esa obras son proyectadas para crear las infraestructuras, servicios y condiciones sociales y culturales adecuadas al logro del Plan Minero Nacional presentado en el año 2004 con proyección al 2015-2019²², son complementarios al mismo el Plan de la Minería Social del cual derivan diversos programas sectoriales nacionales: Gestión Ambiental Minera²³ –GEAMIN-, Capacitación Minera²⁴, Turismo Geológico Minero²⁵.

Estos programas son elaborados en el estado con consultoras y/o fundaciones relacionadas con las mineras, y son ejecutados por las provincias y los municipios en el marco del “Acuerdo Federal Minero” (1993) con la pretensión de crear en las comunidades locales las condiciones propicias para el ingreso de las empresas mineras. Lograr la licencia social.

Algunos acuerdos que pronostican el futuro:

- **Tratado de Integración y Cooperación Minera entre Chile y Argentina (1997).** El objetivo principal del acuerdo de integración es impulsar las inversiones extranjeras en los yacimientos mineros ubicados a lo largo de la frontera cordillerana (5000 km). Autoriza a las empresas a trabajar en ambos lados de la cordillera, asegurándoles la salida al Pacífico y al Atlántico²⁶.

Una rápida lectura del Tratado pone en evidencia que el mismo otorga a las empresas transnacionales mineras total autonomía de los Estados Chileno y

²¹ Iniciativa para la integración Regional Sudamericana-IIRSA- desde el 2000 al 2012 en que este sistema de planificación es adoptado por UNASUR con el nombre de COSIPLAN <http://www.iirsa.org/index.asp?CodIdioma=ESP>

²² Presentado en el 2004, por el Gobierno Nacional <http://www.mineria.gov.ar/proyecciones2015.htm>

²³ http://www.aminera.cl/index.php?option=com_content&task=view&id=11015&Itemid=5 y <http://www.ambiente.gov.ar/?idarticulo=3308>

²⁴ Para fomentar el desarrollo minero sustentable en el país, con financiamiento del BID. Por ejemplo Congreso Nacional de Universidades con orientación minera,(2004) en San Juan. Participan las universidades del Comahue, Neuquén; Jujuy, San Luis, La Rioja, San Julián, de Santa Cruz; Catamarca, Salta, Mendoza y San Juan, además de las escuelas técnicas Gral. Manuel Savio (Calingasta); Industrial Sarmiento (Cap.) y Héroes de Malvinas (Los Berros, Dpto. Sarmiento). <http://www.sanjuan.gov.ar/prensa/archivo/000693.html>

²⁵ <http://www.mineria.gov.ar/proyecciones2015.htm> http://www.aminera.cl/index.php?option=com_content&task=view&id=11015&Itemid=5 y <http://www.ambiente.gov.ar/?idarticulo=3308>

²⁶ Ley 25243. <http://www.infoleg.gov.ar/infolegInternet/anexos/60000-64999/62611/norma.htm>

Argentino; ello significa la superposición de un “un territorio de las empresas mineras transnacionales” en el propio ámbito de la Cordillera de los Andes. Convoca a recordar el proyecto minero de Pascua Lama, el veto de la Ley de Glaciares; acaparamiento de tierras en la cordillera patagónica por parte de extranjeros: Thompkins, Turner, Lewis.

- **Corredor Bioceánico o Eje Sur del IIRSA- Cosiplan**²⁷ destinado a la complementación e integración de servicios, y comercio exterior basado: en la alta concentración, transportes, logística, provisión de energía y agua. Su propósito es favorecer: el turismo, *“la expansión de la frontera agrícola (...) bajo riego en ambos países (...), la producción minera en Neuquén y Río Negro*²⁸” Habilitar *“el incremento de la producción local con destino a terceros mercados, afianzando el perfil marcadamente exportador del Eje”*.

Las obras y proyectos de este corredor son: el ferrocarril “Trasandino” a Las Lajas; las mejoras en las rutas 40, 22, 23; mejoramiento de los pasos transfronterizos; los gasoductos trasandinos; el desvío del tránsito de camiones por el paso Cardenal Samoré –Villa La Angostura; las obras de interconexión energética; Chihuidos I, II., entre otras tantas.

4.- Algunas conclusiones y preguntas para el mirar el futuro.

Existe un conjunto de leyes, planes y proyectos garantizan a las empresas mineras transnacionales una enorme rentabilidad y les posibilita, sin riesgo alguno, el total conocimiento y control de las reservas mineras, la exportación sin valor agregado local (sin refinar) al mercado internacional los recursos estratégicos de nuestro país, dejando una población empobrecida y enormes pasivos ambientales.

Esto es sólo posible por la compleja y sofisticada articulación de los sectores dominantes de nuestro país (políticos y económicos) con los personeros o socios de las empresas transnacionales, para quienes los objetivos convergentes son la obtención de beneficios repartibles entre ellos mismos y las empresas, independientemente de los secuelas sociales, ambientales que queden en cada lugar, región.

Este nuevo paradigma político, económico, socio-cultural y ambiental, de la mano del pensamiento único, la teoría del derrame, el fin de la historia y el desarrollo local subordina todas las dimensiones de la vida a la cuestión económica y al “logro de un empleo” o un subsidio que permita la subsistencia de amplios sectores de la población.

No se cuestiona que el estado planifique, es su función indelegable, y es la herramienta mediante la cual instrumenta las políticas, lo que se cuestiona es cómo lo hace, para quién, para qué, con qué y quiénes lo hace, a costa de qué y de quiénes.

Nos preguntamos ¿Cómo compatibilizan en un mismo lugar estas “ofertas” de la Megaminería, con las propuestas de desarrollo local? ¿Los proyectos agroecológicos de frutas para exportación, las “producciones verdes”, el turismo de aventura, la creación de Áreas Protegidas ? ¿Los sistemas de riego y acueductos para el abastecimiento de la población?.....

Nos imponen en forma de planes y proyectos negocios que se informan a la sociedad en cuotas, aislados, por lugares. Nos entregan el ordenamiento territorial y ambiental de la provincia, y los proyectos que definirán el destino de las comunidades, de la misma manera que nos venden una novela en fascículos.

Mientras tanto... un proyecto de ley que nos ampare prohibiendo la Megaminería contaminante y consumidora, Ley que permita proteger los intereses, necesidades y la salud de las comunidades, pretende ser archivada sin debate en la legislatura neuquina. En la provincia de Río Negro, se deroga en 2011 la Ley que prohibía la minería hidrotóxica con el uso de cianuro, una Ley por cuya restitución las Asambleas de la provincia siguen luchando a día de hoy... y así en varias provincias del país.

Hoy, al compartir la movilización, las luchas ambientales nos atrevemos a preguntar: ¿No será que el Ferrocarril trasandino o el asfalto de la Ruta Nacional 40, 22 y 23 (igualmente

²⁷ cubre un territorio que une los Océanos Atlántico y Pacífico desde los puertos argentinos de Bahía Blanca (...) y San Antonio Este (Pcia. de Río Negro) hasta los puertos chilenos de Concepción (región del Bío Bío) y Puerto Montt (región de Los Lagos). <http://www.iirsa.org>

²⁸ <http://www.iirsa.org/ProyectosPais.asp?CodIdioma=ESP> Ver también Proyectos para el desarrollo e integración –Argentina

bienvenida), o Chihuidos I, II, el ferrocarril de Potasio, etc. son obras para brindar la condiciones adecuadas, a los mega emprendimientos mineros que aún permanecen ocultos en el Planes de Desarrollo Territorial de la Provincias del Norte de la Patagonia?

Sabemos que “este tipo de explotaciones involucran la destrucción de cerros, que son las nacientes de cuencas hídricas. Termina al final siendo no solamente la destrucción de ecosistemas, sino la destrucción de territorios.” (Horacio Machado 2014²⁹)

Desde una sustentabilidad fuerte, postulamos la necesidad de

“una nueva alianza naturaleza-cultura, fundando una nueva economía, reorientando los potenciales de la ciencia y la tecnología, y construyendo una nueva cultura política fundada en una ética de la sustentabilidad –en valores, creencias, sentimientos y saberes- que renuevan los sentidos existenciales, los mundos de vida y las formas de habitar el planeta Tierra.” **Manifiesto por la Vida**

²⁹<http://www.agenciaecologista.info/mineria/664-entrevista-a-horacio-machado-la-mineria-destruye-territorialidades>