

**UNIVERSIDAD NACIONAL AUTÓNOMA DE MÉXICO**  
**FACULTAD DE CIENCIAS POLÍTICAS Y SOCIALES**

Tesis de licenciatura en Sociología: **SEGURIDAD NACIONAL  
ESTADOUNIDENSE Y *SECURITIZACIÓN* DE LOS RECURSOS NATURALES:  
EL CASO DE LOS MINERALES EN MÉXICO.**

**Sara S. Del Real Pérez**

Asesor: **Gian Carlo Delgado-Ramos**



## Índice

<b>Introducción</b> .....	7
<b>Capítulo 1. La Seguridad en el siglo XXI</b> .....	16
1.1 Seguridad, significados e implicaciones: Seguridad <i>para qué</i> , Seguridad <i>para quién</i> .....	16
1.2 Breve historia de la Seguridad Nacional .....	22
1.3 La Seguridad Nacional Estadounidense y su apartado “verde”: la Seguridad Ambiental .....	28
1.4 “Hay más seguridad donde hay más madera”: de la Seguridad a la <i>Securitización</i> de los Recursos Naturales .....	37
1.4.1 Militarización, Seguridad Ambiental y Recursos Naturales, una relación .....	45
<b>Capítulo 2. El carácter estratégico de los Recursos Naturales: los minerales y su importancia a nivel mundial</b> .....	53
2.1 Consumo y dependencia de minerales: la dinámica del flujo .....	57
2.1.1 Usos y tendencias globales .....	57
2.1.2 El caso estadounidense .....	68
2.1.3 Minerales: críticos, estratégicos, esenciales y su securitización .....	74
<b>Capítulo 3. Los minerales y su extracción en México</b> .....	90
3.1 El <i>boom</i> minero .....	93
3.1.1 Deuda Ecológica, Comercio Ecológicamente Desigual, Deuda Externa y Seguridad Ambiental .....	107
3.2 Proyectos y concesiones mineras: la concesión de la soberanía .....	115
3.3 Ecología Política de la minería <i>a cielo abierto</i> : extractivismo, conflicto social y ecocidio .....	129
<b>Capítulo 4. El Ecologismo de los Pobres de cara a la securitización de los recursos: alternativas y resistencias</b> .....	153
4.1 Los pueblos como los principales custodios de los recursos: el Ecologismo Popular .....	156
4.2 El ecologismo popular mexicano de los minerales: una tipología .....	172

<b>Capítulo 5. Seguridad Ecológica para una seguridad humano-ambiental</b> .....	216
<b>Conclusiones</b> .....	246
<b>Bibliografía</b> .....	255

*A los pueblos, porque luchan*

*A mis padres, por su incondicional apoyo*

*A Cristina, porque de estar aquí, ya estaríamos celebrando*

*A Gian Carlo, por su paciencia infinita*

*Y a la vida y a todos los míos, por llenarme de sentido*



## **Agradecimientos**

Este trabajo está dedicado a todos aquellos que han compartido y contribuido a su construcción. Especialmente, a mi valiosa familia, la que siempre estuviera ahí, en espera paciente de su terminación, no importando los avances y retrocesos y ofreciendo en todo momento su apoyo y amor incondicionales. A mi madre, la señora María Luisa Pérez, y mi padre, el señor José Sergio Del Real, por ser verdaderos maestros de vida y la base de mi felicidad y muchas otras felicidades. A mi hermana Carla, por sus consejos y enseñanzas despreocupadas, y por el tiempo compartido en tocadas. A mis primas, Luisa y Ana, y mi tío César, por sus entretenidas y reconfortantes visitas.

Al Dr. Gian Carlo Delgado-Ramos, investigador del Centro de Investigaciones Interdisciplinarias en Ciencias y Humanidades (CEIICH), amigo y profesor, de quien he aprendido mucho, y cuyos valiosos señalamientos fueron la clave para hacer posible la presente investigación.

A las profesoras Mina Lorena Navarro, Silvina María Romano, el profesor Ignacio Rubio Carriquiriborde y la Dra. Elena Lazos Chavera, cuyas observaciones y comentarios ayudaron a complementar y enriquecerlo significativamente.

Al fabuloso equipo “contra-experto”: Lety, Diana, Paty, Caro, Maritza, Valentina y, principalmente, Cristina, quien siempre animara este proyecto. Su ejemplo y consejos constantes me ayudaron a seguir en todo momento. Descansa en paz, allá donde te encuentres, tejiendo eternidad.

Al resto de mis amigos, quienes de diversa manera y en grados distintos conocieron esta investigación y su trayectoria (Tais, Vanesa, Elsa, Mayo, Elvira, el Robert, Héctor, Isaac, Marcela, Elizabeth, Fernanda, los chicos Colmex y tantos otros).

Y, finalmente –pero no por ello menos importante- a los pueblos y sus luchas, que con su ejemplo nos animan a seguir buscando y construyendo caminos diferentes de vida.

A todos y cada uno, ¡gracias infinitas!

## Introducción

La destrucción ecológica generalizada y sus efectos sociales se han convertido en una de las principales problemáticas a escala global y regional, a la vez que han reorientado significativamente el discurso ambiental. En ese sentido se habla de la urgencia de implementar un desarrollo sustentable que guíe el orden económico -la recientemente denominada “economía verde”<sup>1</sup>- y se identifica una tendencia a vincular el tema medio ambiental con la cuestión de seguridad. Lo anterior responde, entre otras cosas, a la necesidad de garantizar el suministro de los recursos naturales estratégicos para el funcionamiento de las economías de los principales centros industrializados -los mayores consumidores- y sus diferentes sectores productivos. Es decir, implica, por un lado, asegurar el abastecimiento de sus mercados de tales recursos, los cuales se perciben cada vez más escasos o de difícil acceso, y, por el otro, “proteger” las zonas donde se encuentran, en un contexto de aguda disputa internacional por su adquisición.

La relación ambiente-seguridad apunta por lo general a la seguridad de los países centrales, en tanto define a un conjunto muy particular de dificultades ambientales como “amenazas” a su seguridad nacional (entre ellas, la aludida escasez de recursos). La seguridad ambiental no corresponde de esta manera a la seguridad que debiera ser otorgada a los pueblos y la gente por medio de la obtención de los recursos naturales indispensables para la vida y la reproducción social. Tampoco sugiere considerar al entorno natural soporte y fundamento primario de la existencia, humana y no humana, ni su preservación y respeto a partir de un manejo integral de largo plazo.

---

<sup>1</sup>Para la visión oficial, revisar: UNEP, 2012, *The Business Case for the Green Economy. Sustainable Return on Investment*.

Pese a experimentar un relativo proceso de redefinición tras el fin de la Guerra Fría (1946-1989), la seguridad en la era actual constituye, aún, un término ampliamente ligado a la concepción tradicional centrada en los Estados-Nación, sus respectivos intereses y su fuerza militar, lo que obliga a revisar el concepto desde un punto de vista crítico y sus vínculos con el ambiente. El carácter extendido de los problemas ecológicos orilla también a delinear un término alternativo al de la seguridad ambiental en su sentido convencional; esto es, otro equivalente a una “seguridad ecológica” que se centre en el control y uso colectivo de los recursos naturales –entendidos más bien como bienes comunes- y apunte con ello al bienestar y el desarrollo desde el sentido de la vida misma, incluyéndose aquí la perspectiva de los llamados “derechos de la naturaleza”.<sup>2</sup>

La seguridad ecológica propone una perspectiva *biocéntrica* que reivindica el derecho social a un medio ambiente sano y la instauración de nuevas formas de apreciación y convivencia con el entorno. Determinado punto de vista sitúa a la degradación y devastación ambientales –sus causas y consecuencias-, y no tanto a la escasez de recursos, como fuentes potenciales de peligro e inestabilidad que requieren atención especial, dada la magnitud y gravedad de sus manifestaciones. A este respecto, la extracción de minerales –metálicos y no metálicos-, su reciente auge y expansión a nivel mundial, sobre todo en los países de la periferia (en particular América Latina y África)<sup>3</sup> y sus impactos socio-ambientales cobran una importancia fundamental al tratarse de cuestiones directamente vinculadas con la temática de seguridad de los países centrales,

---

<sup>2</sup> A propósito del término y su significado, consultar: Acosta, Alberto y Marínez Esperanza, *La Naturaleza con Derechos: de la Filosofía a la Política*, Abya-Yala, Quito, Ecuador, 2011.

<sup>3</sup>De acuerdo con un estudio hecho por Monika Dittrich y Stefan Brinzeu, las regiones que principalmente han abastecido el mercado mundial de recursos naturales han sido América Latina, África, Medio Oriente, Canadá y Australia (Dittrich, Monika y Brinzeu, Stefan. “The Physical Dimension of International Trade. Part 1. Direct global flows between 1962 and 2005.” *Ecological Economics*. No. 69. Elsevier: 1838 – 1847.en Gian Carlo Delgado-Ramos, “Metabolismo Social y Minería”, *Revista de Ecología Política*, núm. 43, 2012).

su rol hegemónico correspondiente y sus intensivos patrones de consumo de energía y materiales.

Dicha tendencia –en efecto creciente en México- constituye un hecho cuya intensidad no tiene precedentes, misma que se ha venido agudizando en los últimos años. Así por ejemplo, es de indicarse que entre los años de 1900 y el 2000 el consumo de materiales de construcción –principalmente cemento- se incrementó alrededor de 34 veces, mientras que el de metales lo hizo en 19 veces; el de biomasa en 3.5 veces y el de energía en 12 veces.<sup>4</sup> Igualmente, al cierre del siglo XX, la extracción de recursos naturales era de 48.5 mil millones de toneladas (más de una tercera parte biomasa, 21% combustibles fósiles y 10% minerales)<sup>5</sup>, siendo que, para 2010, “las estimaciones rondaban ya las 60 mil millones de toneladas de materiales al año (...); (escenario donde) el 10% de la población mundial más rica acaparaba el 40% de la energía y el 27% de los materiales”<sup>6</sup> (la cual se ha concentrado, en las últimas décadas, en Estados Unidos, Europa Occidental y Japón).<sup>7</sup>

En efecto, la extracción de minerales y otros materiales resulta relevante tanto por los efectos negativos que provoca, como por el hecho de que muchos de los minerales extraídos conforman minerales estratégicos en términos económicos, políticos ó ambos, a medida que “son fundamento de (numerosos) procesos productivos, (civiles y)

---

<sup>4</sup>Con un consumo global per cápita de 8.1 toneladas al año (Krausmann *et al*, “Growth in global material use, GDP and population during the 20th Century.” *Ecological Economics*. No. 68: 2696 – 270, 2009 en Delgado, Idem.)

<sup>5</sup>Steinberg, Julia., Krausmann, Fridolin., y Eisenmenger, Nina. “Global patterns of material use: A socioeconomic and geophysical analysis”. *Ecological Economics*. Vol. 69: 1150-1157, 2010 en Delgado, *op.cit*.

<sup>6</sup>Weisz, Helga y Steinberg, Julia. “Reducing energy and material flows in cities.” *Environmental Sustainability*. Vol. 2: 185, 2010 en Delgado, *op.cit*..

<sup>7</sup>Dittrich y Bringezu, *op.cit*.

militares.”<sup>8</sup> Es decir, poseen un rol y un peso diferenciados, siendo algunos primordiales para la generación y consolidación de condiciones de autosuficiencia de ciertos países en la esfera internacional. En el caso de los Estados Unidos, lo anterior resulta particularmente cierto, toda vez que tales recursos figuran, además de materiales estratégicos, componentes *críticos y esenciales* hacia los que existe una fuerte dependencia que los ha tornado objeto de seguridad, dando pie a su *securitización*.<sup>9</sup>

La década de los noventa en aquel país indica la formalización de este fenómeno en su aspecto ambiental, al hacerse explícita la asociación entre necesidad de recursos (mineros en este caso) y seguridad. La securitización supone así la implementación de un conjunto de medidas urgentes y extraordinarias adecuadas para tratar con una “amenaza” determinada –cuando se identifica como tal–, en tanto se tiene un objeto o grupo particular a ser asegurado. La misma sugiere, en principio, un acto discursivo a partir del cual son justificadas y legitimadas dichas medidas en un nivel práctico; lo que se traduce en la toma de acciones de carácter diplomático, militar y de otras formas de

---

<sup>8</sup>Gian Carlo Delgado-Ramos, *Ecología Política de la Minería en América Latina*, p. 27

<sup>9</sup>Cabe señalar que el concepto de “securitización” corresponde a un término derivado del anglicismo “securitization”, empleado ampliamente en la literatura en inglés sobre el tema. Constituye una connotación de este último, empleado como tal en la literatura en español. Para una mayor comprensión del concepto y sus modos de uso, ver: OSWALD, Úrsula; GÜNTER, Brauch (eds.), *Reconceptualizar la seguridad en el siglo XXI*, México, CCA/CRIM/CEIICH, UNAM, 2009; BARNETT, Jon, *The Meaning of Environmental Security*, Zed Books, London, 2008; DELGADO RAMOS, Gian Carlo, *Ecología Política de la Minería en América Latina*, Colección El Mundo Actual, CEIICH, UNAM, México, 2010; \_\_\_\_\_, “América Latina como reserva minera: dependencia y deuda ecológica de EUA”, Memoria, núm. 238, México, noviembre, 2009; \_\_\_\_\_, “Recursos Naturales, Seguridad y los “Lily Pads del Pentágono”. El caso de América Latina”, Memoria, núm. 242, México, mayo, 2010; \_\_\_\_\_, “Seguridad Nacional e Internacional y Recursos Naturales”, Tareas (Panamá), No. 135, may.-sep., 2010; \_\_\_\_\_, “En busca de la Seguridad Ecológica”, *IADE, Realidad económica. Recuperado el 20 de septiembre de 2010 de <http://www.iade.org.ar/modules/noticias/article.php?storyid=3064>*; WAEVER, Ole, “Securitization and Desecuritization”, en Ronnie D. Lipschutz, ed., *On Security*, New York: Columbia University Press, pp. 46-86, 1995.

intervención con el fin de alcanzar los objetivos deseados en materia de seguridad, usualmente entrelazados a intereses económico-políticos específicos.

Bajo el contexto de alta dependencia y escasez de minerales, la seguridad ambiental, ó securitización de los recursos naturales, implica por parte de los Estados Unidos asegurar los lugares geográficos que garanticen la satisfacción de su elevada y creciente demanda. En ese sentido, el histórico rol de América Latina como entidad proveedora de materias primas es reafirmado a partir de la promoción del libre mercado -entendido como el estímulo a la inversión extranjera-, inserto en la lógica de securitización de la región (y vinculado a un conjunto de dispositivos expropiatorios que, se verá, facilitan la adquisición y el traslado de los minerales y han supuesto el avance y profundización de las actividades mineras extractivas en esta parte del continente).

Desde una perspectiva amplia, el reforzamiento del papel estratégico del vasto territorio latinoamericano se corresponde con la crisis capitalista de la década de los setentas, la cual estará dada por el agotamiento del modo de acumulación fordista –centrado en la activación del mercado interno y una política de intervención social por parte del Estado-, dando pie a la inauguración de uno nuevo basado en el despojo y el acaparamiento de un sinnúmero de “bienes comunes”, entre ellos los minerales (denominado por David Harvey como una *acumulación por desposesión*). La implementación de tal proceso se encontrará caracterizado por la puesta en marcha de una serie de privatizaciones, un fuerte impulso a la entrada de capitales extranjeros, entre otros factores; pero, sobre todo, traerá consigo la reactivación de un modelo económico primario-exportador sustentado en la reproducción de un patrón extractivo profundamente devastador, especialmente para el caso de la minería.

En efecto, el extractivismo minero resalta por constituir un proceso ecológica y socialmente agresivo, desencadenante del conflicto, la resistencia y movilización social en las zonas donde se desenvuelve. La presencia de numerosos movimientos ambientales a lo largo y ancho de la región y su articulación en torno a la defensa de los recursos naturales y la naturaleza constituyen, en efecto, elementos que repuntan con fuerza en el panorama latinoamericano contemporáneo, a medida que dicho modelo comprende la instauración y el desarrollo de una nueva minería (de *tajo a cielo abierto*) que por su naturaleza y dimensiones se traduce en apropiación de la tierra y el agua, la contaminación ambiental y el saqueo, privación y degradación de los bienes comunes. Esto es, daños que por lo general no son contabilizados ni considerados en el monto de las exportaciones destinadas a satisfacer el consumo de los países centrales y cuyas secuelas reales no podrán ser visualizadas en su totalidad sino hasta el largo plazo.

Ambos fenómenos —el extractivismo en la periferia y el hiperconsumo del centro— conforman las principales causas del desequilibrio ecológico; mismos que, de continuar con sus ritmos actuales de expansión, seguirán propiciando la aparición y acentuación de tal tipo de movimientos y conflictos, así como la escalada del descontento social. Es por ello que su revisión se torna pertinente, pues sin duda se trata de procesos que están dando pie a la configuración de nuevos escenarios sociales y políticos de lucha que involucran necesariamente la búsqueda y construcción de alternativas, de cara al predominio del citado modelo extractivo-exportador que se viene imponiendo como presunto modelo de desarrollo.

Con base en lo anterior, el objetivo general de esta investigación se centra en analizar la relación establecida entre ambiente-seguridad-extractivismo (minero) y las dimensiones

que asume en términos de afectaciones socioambientales en la región, tomando como ejemplo los casos de México y Estados Unidos. A su vez, se identifican tres objetivos específicos vinculados al primero, mediante los cuales se procura: 1) caracterizar al fenómeno de la securitización –o seguridad ambiental- de los recursos (en general, y minerales en particular) como resultado del entendimiento de una forma peculiar de la seguridad estadounidense desde la que tiene lugar la implementación del extractivismo minero en las geografías ricas en dichos activos; 2) caracterizar, así mismo, a los recursos naturales como entidades diferenciales en cuanto a su potencialidad e importancia estratégica, retomando para tal fin la situación de los recursos minerales; 3) y, finalmente, situar al concepto de *seguridad ecológica* como alternativa al concepto de seguridad ambiental, y al Ecologismo de los Pobres como forma clave de resistencia al proceso de securitización de los recursos naturales.

Para ello, el presente trabajo se divide en cinco capítulos, poniendo particular énfasis en los objetivos planteados y sus diferentes aspectos. El primer capítulo examina de esta manera el concepto de seguridad y su significado, en el que se abordan también sus conexiones con la seguridad nacional –equivalente a una seguridad del Estado-, la seguridad ambiental, y la securitización de los recursos naturales, haciendo alusión especial al caso estadounidense. En éste se advierte cómo la seguridad es, ante todo, un fenómeno esencialmente subjetivo cuyo desarrollo depende de un contexto histórico específico. Asimismo, se indaga en el modo en que la securitización da pie a la militarización u otras formas de dominio de los territorios; principalmente de aquellos con importantes reservas en materiales estratégicos como América Latina.

El segundo capítulo presenta un breve panorama sobre la extracción global de algunos metales y otros insumos similares, así como del estado reciente de dependencia estadounidense respecto de un amplio número de minerales, los cuales son clasificados, por ese propio país, en *críticos*, *estratégicos* y *esenciales* acorde a la funcionalidad que otorgan y la variedad de sus aplicaciones. Aquí se identifican las características centrales de cada uno de estos grupos de minerales y se define su significado, remarcando el hecho de que varios de ellos poseen una participación determinante al interior del sector militar, el sistema de defensa y la seguridad nacional del país en cuestión.

El tercer capítulo expone las tendencias generales de la extracción minera en México y proporciona una explicación de su auge actual, tomando como punto de partida la década de los noventa y el conjunto de reformas estructurales implementadas durante ese periodo en diversos sectores a raíz de la aludida crisis económica –y política- de la década de los setentas (sin dejar de lado los vínculos con la seguridad y la securitización de los recursos). Dicho suceso es entendido en relación con el proceso de dominación y expansión neoliberal, el cual ha implicado una serie de transformaciones profundas a nivel económico, político y social y cuya fase vigente se caracteriza por la mencionada implementación del despojo de una gama amplia de “patrimonios” sociales. El capítulo detalla también los rasgos principales de la minería contemporánea y sus impactos más sobresalientes, a la vez que procura el esbozo de una ecología política de la actividad desde esta misma lógica.

El cuarto capítulo da cuenta del surgimiento de un conglomerado de movimientos sociales correspondientes a luchas ecológicas de carácter popular que tienen lugar a raíz

de la difusión del extractivismo minero, enmarcadas en el denominado *Ecologismo de los Pobres* (o *Ecologismo Popular*). En éste se proporciona el análisis de un conflicto minero reciente, a modo ilustrativo de este tipo de participación; la cual responde a los procesos de despojo y securitización de los recursos naturales y a la destrucción de la naturaleza. El caso corresponde al emprendido en defensa de la Reserva de la Biósfera Sierra La Laguna, en el estado de Baja California Sur, donde se pretende la extracción de oro a cielo abierto por parte de la trasnacional canadiense Vista Gold.

Por último, el quinto capítulo desarrolla el concepto de *seguridad ecológica*, como contrapropuesta a la denominada seguridad ambiental, y finaliza con una serie de planteamientos que vienen siendo postulados bajo el rubro de alternativas y “transiciones post-extractivistas”, en un intento por delinear estrategias de bienestar social que rompan con el esquema extractivo predominante, altamente depredador.



## Capítulo 1. La Seguridad en el siglo XXI

El reconocimiento de las distintas problemáticas ambientales como peligros crecientes y en expansión ha generado un giro hasta cierto punto radical en las diversas nociones sobre seguridad. Para comprender la relación establecida entre ésta y el ambiente, es necesario aludir a su significado (sus orígenes y principales asociaciones), en la medida en que el concepto de la “seguridad ambiental” proviene de un modo particular de entender la seguridad y, en especial, de una forma determinada de comprender la seguridad nacional.

### 1.1 Seguridad, significados e implicaciones: Seguridad *para qué*, Seguridad *para quién*

El concepto de seguridad, en su sentido más amplio, es comúnmente asociado a la ausencia de riesgo.<sup>10</sup> La palabra proviene del Latín *securitas*, que quiere decir “sin

---

<sup>10</sup>El *riesgo* es entendido aquí como “la anticipación de la catástrofe”, según lo define Ulrich Beck en su trabajo *La Sociedad del Riesgo Mundial*. Los riesgos constituyen “la posibilidad futura de ciertos acontecimientos y procesos”, esto es, situaciones específicas -globales y/o locales- que todavía no existen de manera concreta, pero que se perciben como probables (un peligro latente, próximo, susceptible en términos reales de suceder y, de esa manera, desencadenar una catástrofe). Las distintas maneras en que un riesgo puede ser concebido y precisado, dado el alto grado de incertidumbre que determina su horizonte de movilidad, suponen la aplicación de un principio precautorio que resulta vital –una especie de “cálculo” de la incertidumbre-. Para el caso de los factores de tipo ambiental, este “cálculo” puede no ser siempre acertado, dada su naturaleza subjetiva. El Estado, en quien recae la tarea de procurar la seguridad y de formular los medios para la prevención, se ve en la necesidad de mantener la estabilidad a través de diferentes instancias como la militar o la científica, y también mediante la aplicación y formulación de una amplia agenda de seguridad centrada en garantizar la fortaleza de los intereses económicos amenazados en gran medida por los mismos riesgos económicos “derivados de la globalización de los flujos financieros” y por la desbocada crisis ecológica. Los riesgos, pues, son constructo de una variedad de percepciones y valorizaciones culturales frente a los cuales acciones urgentes son requeridas en distintos niveles por parte del Estado (quien no deja de hacerlo desde los límites de sus fronteras nacionales). Beck, Ulrich, *La Sociedad del Riesgo Mundial*, Paidós Ibérica, España, 2008.

temor a preocuparse.”<sup>11</sup> Dentro del ámbito de las ciencias sociales, se trata de un término controversial para el que no existe común acuerdo sobre su definición. Dada la multiplicidad de sus usos y significados, la noción de seguridad “ha sido sobreteorizada”<sup>12</sup>; toda vez que las diversas transformaciones experimentadas por la dinámica global contemporánea le han dirigido a una evolución diferenciada en los distintos países centrales y periféricos.

La seguridad es algo por naturaleza deseable y forma parte de un sistema de valores donde se instala como “símbolo que es utilizado para aludir a la protección (...) la certidumbre, la fiabilidad y la confianza frente al peligro, el desorden y el miedo.”<sup>13</sup> Bajo esa línea, corresponde a un estado, una condición de certeza y también a una necesidad. De acuerdo con Hans Günter Brauch, ésta cuenta con dos dimensiones: una objetiva y otra subjetiva. La primera “se refiere a peligros específicos como amenazas, vulnerabilidades, inseguridades y riesgos; hacia dimensiones especiales (seguridad política, militar, económica, societal, ambiental) y objetos de referencia (internacional, nacional, humana, de género), así como sectores (seguridad energética, alimentaria, de agua, de salud, de transporte, etc.). (La segunda), a las preocupaciones que expresan políticos, medios masivos, científicos o simplemente la gente (...)”<sup>14</sup>; hecho que la torna efecto de un proceso necesariamente particular (constructo). Sea uno u otro caso, es importante señalar que en ambos se tiene siempre un objeto específico a ser asegurado, perteneciente al referente de la seguridad (el *quién*).

---

<sup>11</sup>Sebastián Torres, “Machiavelli y Spinoza: entre securitas y libertas”, en

[http://www.benedictusdespinoza.pro.br/Revista\\_Conatus\\_V1N1\\_Artigo\\_Sebastian\\_Torres.pdf](http://www.benedictusdespinoza.pro.br/Revista_Conatus_V1N1_Artigo_Sebastian_Torres.pdf)

<sup>12</sup>Barry Buzan, *People, States and Fear: An Agenda for International Security Studies in the Post-Cold War Era* en Barnett, Jon, *The Meaning of Environmental Security*, p. 23

<sup>13</sup>Kaufmann, 1970, 1973 en Hans Günter Brauch, “Introduction: Globalization and Environmental Challenges: Reconceptualizing Security in the 21<sup>st</sup> Century” en Dalby Simon, Brauch, Hans Günter y Oswald Spring, Úrsula, *Facing Global Environmental Change*, Hexagon Series on Human and Environmental Security and Peace, 2009, Volume 4, Part VIII, 781-790, p. 28

<sup>14</sup>Idem

Los modos coetáneos de entender y pensar la seguridad son efectuados desde el terreno peculiar del peligro y la amenaza.<sup>15</sup> El conjunto de dichas terminologías implica, como tal, una determinante carga valorativa. Aquí, “(...) no existe una base objetiva pura sobre la cual (poder) enmarcar la probabilidad (exacta) de escasez alimentaria, agresiones militares (o) accidentes nucleares (...) (únicamente) es posible dictar, sobre la base de cierta evidencia, el rumbo que tales eventos tomarán (...) o sus impactos, (más) no cuantificar (de una manera completamente) objetiva el riesgo *per se*.”<sup>16</sup> La identificación de las contingencias, así como su catalogación –*qué* conforma una amenaza y *para quién, dónde, por qué y cuándo*- constituye un proceso necesariamente subjetivo. En ese sentido no puede hablarse de una sola realidad del riesgo y la seguridad, sino más bien todo lo contrario: ahí donde puede existir un alto grado de peligrosidad, es posible que no sea percibido de esa manera por parte de la población u objeto expuesto (referente) y viceversa. Al igual que cualquier otro concepto, su significado es reflejo de la época en que se desarrolla, siendo influenciado por los acontecimientos del momento y por las interpretaciones y percepciones que de tales sucesos se establezcan desde el marco político internacional y los actores mismos.

Simon Dalby, haciendo referencia al término de seguridad empleado por Jef Hysman, la sitúa como un “espesor significante”, en el sentido de que la misma corresponde a una representación, más que a una condición objetivamente establecida o dada. Como lo indica:

---

<sup>15</sup> El peligro y la amenaza serán entendidos aquí en su sentido convencional, esto es, como “la circunstancia en la que es posible que suceda algún mal” y “(el lugar y/o) situación que aumenta la inminencia del daño”, así como “el anuncio de un mal o peligro”, respectivamente. (Diccionario de la Real Academia Española, 2001 en <http://lema.rae.es/drae/?val=amenaza>). Mientras que el peligro corresponderá a un suceso o hecho específico de daño, la amenaza figurará el aviso del daño (su presagio, real o potencial).

<sup>16</sup> Jon Barnett, *The Meaning of Environmental Security*, p. 24

Comprender la seguridad (bajo esa línea) sugiere que es importante entender el significado más amplio del orden en el que el concepto de seguridad se encuentra inserto. La seguridad como un espesor significativo no se refiere a una realidad externa y objetiva, sino que establece una situación (interpretada) de seguridad en sí misma. Es la enunciación del significante lo que constituye una condición de (in)seguridad. (...) En lugar de describir una condición, organiza las relaciones sociales dentro de relaciones de seguridad. Esto implica que la seguridad no es sólo la realización de una función ordenadora. Ésta tiene también un contenido, en el sentido de que el orden que interpreta en un contexto particular es un tipo específico de orden. (La seguridad) coloca y define a la gente en sus relaciones personales, con la naturaleza y con otros seres humanos en un orden discursivo y simbólico particular. Las amenazas y peligros y quienes o qué es amenazado son entonces una cuestión de política en contextos específicos, más que una ontología que pueda ser clarificada a través del análisis conceptual. (...) la seguridad es, pues, constituida, en lugar de dada, a pesar de que la realidad se ha especificado de manera que oculta estos procesos de representación.<sup>17</sup>

En este trabajo, la seguridad será entendida precisamente como un gran ordenador de la realidad desde la cual será sistematizado un contexto (socio-político) particular y se guiarán también “las acciones de los políticos”<sup>18</sup> y otros actores, constituyendo así un concepto con efectos en el mundo real.<sup>19</sup>

En la era actual numerosas situaciones son definidas como peligros potencialmente destructivos para el mundo y la vida modernos. La escasez de determinados recursos naturales; el problema relacionado con el aumento de la población mundial y las muchas complicaciones surgidas del evidente deterioro ambiental –p.ej., la pérdida de biodiversidad- comprenden temas ya por demás prioritarios al interior de las agendas de seguridad de varios de los países ricos del orbe.

---

<sup>17</sup> Simon Dalby, *Environmental Security*, pp. 11-12

<sup>18</sup> Wendt, Alexander, *Social Theory and International Politics*, Cambridge, Cambridge University Press, 1999 en Úrsula Oswald, “Introducción: Globalización y desafíos ambientales cambian la conceptualización de seguridad en América Latina”, p. 43 en Oswald, Úrsula; Günter, Brauch (eds.), *Reconceptualizar la seguridad en el siglo XXI*, México, CCA/CRIM/CEIICH, UNAM, 2009, p.

<sup>19</sup> Ole Wæver, “Paz y seguridad: dos conceptos en evolución y su relación cambiante”, en Úrsula Oswald, *op.cit.*

La particular atención brindada al conjunto de estas dificultades permite constatar que “la definición moderna de seguridad está estrechamente vinculada a la defensa por parte del Estado de sus intereses soberanos por medios militares”<sup>20</sup> o cuerpos similares. Pese a que las “estrategias” de seguridad de carácter convencional, centradas en el armamentismo y el despliegue de tácticas bélicas para, valga la redundancia, “asegurar la seguridad” suelen mencionarse como exclusivas del contexto de la Guerra Fría, lo cierto es que pareciese haber una repetición o continuidad de estos viejos esquemas - ahora adaptados al contexto contemporáneo- en la política exterior de numerosos países centrales, particularmente en los Estados Unidos. Al igual que explica Dalby:

(...) especialmente en el contexto de los Estados Unidos y sus múltiples formulaciones del peligro, interno y externo al orden moral de su identidad política, la expansión del ámbito de seguridad durante el periodo de la pos Guerra Fría amerita ser comprendido como la reemergencia de múltiples expresiones de identidad que son prácticas de política exterior cruciales, ahora que el código dominante de la Guerra Fría no opera como el factor primario de la amenaza. Las articulaciones colectivas del peligro de las drogas, los cambios económicos, enfermedades (...) y un conjunto de amenazas ambientales son formulados dentro de los mismos márgenes discursivos del peligro y las ansiedades (políticas) del periodo de la Guerra Fría. Éstas son atribuidas a causas externas que requieren de la eterna vigilancia tanto a nivel interno como externo.<sup>21</sup>

El fin de este periodo no necesariamente marca el inicio del debate sobre el tema, pero sí supone un reajuste de su contenido hacia campos antes poco considerados. A medida que la dinámica de la economía global resalta su dependencia respecto de determinados recursos naturales, se hace evidente el hecho de que se vive en un mundo cada vez más destructivo y, de manera sorpresiva, con un medio ambiente más degradado por el rápido incremento de las actividades humanas que exigen un aumento del nivel de los materiales, las materias primas y la energía empleados para su satisfacción.

---

<sup>20</sup> Geoffrey y David D. Dabelko, “Seguridad medioambiental: cuestiones polémicas y redefiniciones”, p. 33 en Revista de Ecología Política, “Seguridad ecológica”, Nro. 15, Icaria (ed.), Barcelona, julio, 1998.

<sup>21</sup> Simon Dalby, Environmental (...), *op.cit.*, p. 14

La cuestión de los recursos naturales -de su escasez o abundancia- es ampliamente enfatizada como materia de seguridad dada la creciente necesidad que se tiene de éstos al representar la base material-energética del crecimiento económico y el desarrollo industrial de varias de las naciones industrializadas. La cantidad de recursos, cuya adquisición se procura mediante la explotación de las fuentes propias y/o ajenas, determina de manera definitiva la posición de un país dentro del sistema internacional. En ese sentido, los recursos naturales representan piezas clave, objetos de subordinación o de uso del poder “de un Estado frente a otro”<sup>22</sup> para los que el cambio medioambiental comprende una amenaza significativa sumamente imprecisa.

Su “protección” se considera entonces apremiante por el hecho de que, en gran medida, componen y nutren la base de la economía, en particular la de los países ricos; quienes requieren mantener y garantizar el acceso a este flujo de recursos mediante la implementación de esquemas no meramente comerciales, sino diplomáticos y de seguridad. La mínima alteración del proceso de transferencia de las materias primas y riquezas naturales sugeriría, en efecto, una alteración de la mencionada plataforma económica de tales países; lo que supondría, quizás para ciertos casos, un estado generalizado de inestabilidad interna.

Conforme el avance de la crisis ecológica y el proceso de la globalización constituyan factores que afecten y modifiquen directa y abiertamente las amenazas y peligros identificados hasta entonces, nuevas circunstancias entrarán en escena bajo el apartado

---

<sup>22</sup> Al respecto, Gerardo Palomo González define a los recursos naturales como “objetos de poder” de los Estados cuyo carácter estratégico es otorgado debido al incremento actual de las necesidades energéticas a nivel mundial. (Gerardo Palomo González en el marco del evento “Seguridad y Política Exterior de EUA hacia América Latina”, CEIICH, UNAM, 14-04-2010).

de la seguridad, entre ellos el de la denominada seguridad ambiental (factor visto, desde luego, a partir de la visión clásica del Estado-Nación).

## **1.2 (Breve) Historia de la Seguridad Nacional**

De acuerdo con Jon Barnett, los orígenes del concepto de seguridad nacional<sup>23</sup> pueden asociarse a la constitución de los principados de la Europa renacentista y en su efecto expansionista y bélico sobre los territorios ajenos, aunado a la necesidad de defensa de los propios.<sup>24</sup> Durante este periodo, la guerra constituía un estado cotidiano en donde el grado de poder estaba delimitado por el control territorial. Los distintos reinos ejercían su mandato desde una porción geográfica particular que les permitía adquirir soberanía e independencia, así como establecer los límites y las fronteras necesarias para la clara circunscripción de su poderío. Detrás de este ordenamiento característico, el referente real de la seguridad correspondía no tanto al dominio del espacio en sí, sino a la cúpula ejecutora de tal dominio.

Con la relativa desaparición del poderío eclesiástico fueron definidos los principios de la soberanía nacional que posteriormente pasarían a conformar la constitución del nuevo sistema de Estados en Europa. Un sistema fundado en la cooperación y el conflicto que guiarían su dinámica. Tal sistema de relaciones fue extendido conforme los principales poderes europeos enmarcados en éste expandían sus señoríos sobre las colonias y era

---

<sup>23</sup>La seguridad nacional corresponderá aquí “a todas aquellas agencias militares, civiles y de inteligencia (estadounidenses) que de una u otra manera están directamente involucradas en asuntos estratégicos” (Saxe-Fernández, John, *De la Seguridad Nacional*, p. 81.) Es decir, específicamente, trata de las agencias destinadas a la preservación de los intereses nacionales que involucran la implementación de estrategias y políticas de tipo militar o diplomático para preservar la soberanía, estabilidad y, en sí, la “supervivencia” del Estado-Nación.

<sup>24</sup>Jon Barnett, *The meaning of (...)*, *op.cit.*, p. 25

consolidado el control de aquellas entidades a través de su división política. De ese modo, para 1914, a inicios de la Primera Guerra Mundial, la segmentación de los territorios en dichas fracciones como modo de establecer los “límites con la vecindad” entre un Estado y otro es ya evidente y definitiva.<sup>25</sup>

La seguridad nacional puede catalogarse consecuencia de la emergencia del conjunto de tales comunidades políticas y de la definición de la territorialidad, la capacidad militar y la fuerza como fundamentos soberanos del Estado, o dicho de otro modo, como fundamento de los poderes del Estado-Nación y las clases sociales que lo detentaban. El concepto corresponde de esta manera, y en gran medida, a una noción puramente europea ligada a la defensa del territorio, el mantenimiento de la élite dominante y al *status quo* (y también a la implementación de los mecanismos que procuren la certidumbre y estabilidad de tal estado de cosas). Concretamente, “es producto de circunstancias históricas específicas y conforma el principio constitutivo del Estado-Nación moderno.”<sup>26</sup>

El siglo XIX permite vislumbrar de manera definitiva al Estado como el referente principal de la seguridad. A partir de ese momento, y sobre todo en el período que va de 1947 a 1989, la forma clásica de comprenderla se basará en la ausencia de amenazas hacia éste y se tendrá la formulación de un conjunto de apartados que guiarán su dirección, divididos en significados (armamentos), instrumentos (inteligencia) y estrategias (disuasión)<sup>27</sup>.

---

<sup>25</sup> Jon Barnett, *The meaning of (...)*, *op.cit.*, p. 26

<sup>26</sup> L. Paggi y P. Pinzanti, “Peace and Security” en Jon Barnett, *The Meaning of Environmental Security*, p. 26

<sup>27</sup> Hans Günter Braüch, “Globalization and Environmental Challenges: Reconceptualizing Security in the 21st Century” en Braüch G., Hans *et al*, *Globalization and Environmental Challenges*, p. 28

El desarrollo de la teoría realista<sup>28</sup> tras la Segunda Guerra Mundial comprende un factor importante respecto a la concepción y el contenido de la seguridad, al ejercer una enorme influencia en esta materia. La emergencia del realismo como teoría política asumió la supremacía de los Estados como los únicos actores regentes y reguladores del orden e integrantes del sistema, y la maximización del poder militar como el recurso exclusivo de dotación de poder político. Después de 1945 se experimentó el regreso de los postulados teóricos centrales de dicha corriente –y con ello, la reubicación del significado de la seguridad-, bajo los cuales fue exacerbada de manera extrema la autonomía de los Estados-Nación y remarcado el uso de la fuerza como el mejor mecanismo de resolución de conflictos. Ejemplo claro de ello lo constituye el uso de la bomba atómica por parte de los Estados Unidos al término de la Segunda Guerra Mundial.

El incremento de un gran número de escritos se dio conforme al resurgimiento de este tipo de pensamiento, útil para afianzar la figura del Estado-Nación bajo sus lineamientos generales. El más importante de todos ellos, de gran aceptación, es el texto

---

<sup>28</sup>El realismo constituye aquella “escuela de pensamiento (encargada de) proporcionar ... una visión comprehensiva de la naturaleza de las relaciones interestatales como lineamientos prácticos para apoyar a quienes toman las decisiones”. El realismo sostiene que la sociedad y la política se encuentran regidas por “leyes objetivas”, basadas en la naturaleza humana que aspira siempre a obtener y mantener el poder y el dominio sobre los otros. Dicha teoría “consiste en constatar hechos y darles sentido a través de la razón” e identifica a la política internacional como una “lucha interminable por el poder” en donde el Estado, al igual que los hombres, constituye el actor (internacional) principal encargado de buscar y mantener el poder mediante la seguridad nacional. El realismo “combina el Estado-centrismo (...) con una obsesión con el poder político-militar y la seguridad” a fin de ofrecer protección a su soberanía y territorio mediante el uso de la fuerza. Desde esta perspectiva, “el ‘quién’ de la seguridad es el Estado-Nación, el ‘que’ es frecuentemente la guerra y la fuente de la amenaza (la constituyen) los otros grupos de gente” (Jon Barnett, *The Meaning of Environmental Security*, p.29). Para una mayor comprensión del tema, revisar los trabajos de Arturo Borja *et. al.*, *Regionalismo y poder en América: los límites del neorealismo*, Miguel ángel Porrúa, México, 1996, así como el trabajo de Álvarez Guzmán, Miriam, “Seguridad Nacional de México y Estados Unidos en el contexto de ASPAN (Alianza para la Seguridad y Prosperidad de América del Norte) (2001-2007)”, Tesina, México, UNAM, 2009 y “La insuficiencia del realismo clásico y estructural desde una perspectiva periférica”, en <http://www.argentina-ree.com/documentos/REALISMOESTADOSDEBILES3.pdf>

de Morgenthau “La Política entre las Naciones”<sup>29</sup>, en donde plasma que “la seguridad del Estado sería alcanzada mediante la implementación del poder militar, el cual dependía, a su vez, de la escala económica nacional, el tamaño del territorio, la autosuficiencia nacional en recursos y una fuerte capacidad tecnológica.”<sup>30</sup> Durante la Guerra Fría, y aún posterior a ella, este tipo de formulaciones determinarán el sentido y el rumbo de la política internacional. En este periodo tendrá lugar la implementación de una gama de “investigaciones estratégicas”, sobre todo en los Estados Unidos, cuya atención se centrará en la técnica militar y el armamentismo (particularmente la estrategia nuclear).<sup>31</sup>

El razonamiento desde este punto de vista consistía en mirar al Estado como una entidad racional –y, por tanto, política, competitiva, independiente, autónoma y aspirante al poder-, parecida en comportamiento a cualquier actor “libre” y común. Tras el inicio de la Guerra Fría, la creencia en la supremacía de la fuerza como medio primordial garante de la seguridad nacional hizo de la entidad estatal, a la vez que defensora, la amenaza central, pues para defender habría que atacar primero (guerra preventiva). Dicha creencia pasaría a integrar de manera esencial la formación de la política norteamericana sobre las concepciones, el discurso y las prácticas de aquella; creencia que aún continúa siendo una fuerte determinante de la misma. En ese sentido, la necesidad de incluir nuevos apartados –es decir, nuevos peligros para la seguridad- se corresponde con la regeneración de este principio constitutivo “en una era post-Guerra Fría donde la guerra es más local que internacional, y donde la violencia (directa y

---

<sup>29</sup> Jon Barnett, *The Meaning of Environmental Security*, p. 26

<sup>30</sup> Hans J. Morgenthau, *Politics Among Nations: The Struggle for Power and Peace* en Jon Barnett, *The Meaning of Environmental Security*, p. 26

<sup>31</sup> Jon Barnett, *The Meaning of Environmental Security*, p. 27

estructural) es producto creciente de la hegemonía económica del Norte más que una competencia interestatal.”<sup>32</sup>

La catalogación del Estado-Nación como una entidad coherente y racional excluye el punto de vista que lo considera un producto histórico reciente. Las reglas del sistema de relaciones entre Estados nacionales representan una especie de juego por el poder con poca regulación que pareciese ser alargado infinitamente, siguiendo siempre el mismo patrón de comportamiento. Las posibilidades de cambio aquí son pocas. El realismo opta por conservar ese estado de cosas, en la medida de lo posible, incluso expresando la “imposibilidad de una paz duradera.”<sup>33</sup> Esta forma particular de entender la seguridad nacional es una en la que se tiene necesidad de un continuo estado de vigilancia, dadas las probabilidades de ataque de un adversario (o adversarios) externo permanente, real o imaginario.

La identificación y prevención de un *Otro* amenazante del orden, la cohesión y la estabilidad de este sistema es realizada como un propósito del Estado para, por un lado, justificar una actitud de control (en el interior y el exterior) y, por otro, remarcar la diferencia existente entre una nación y otra –entre un Estado y los *Otros* extraños-. El discurso de la seguridad nacional es una manera de superponer y extender una “identidad (nacional) común”, apta para el Estado-Nación, por sobre lo desconocido que busca dominar. La responsabilidad de la amenaza bajo esta lógica es atribuida, precisamente, a la otredad externa y peligrosa desde donde se desprende la necesidad de preparar a la sociedad para enfrentarla. Tal estrategia contribuye a desviar la atención de la importancia que poseen cuestiones como el armamentismo, la militarización e

---

<sup>32</sup> *Idem*

<sup>33</sup> A. Linklater, “Neorealism in Theory and Practice” en Jon Barnett, *The Meaning of Environmental Security*, p. 29

incluso el Estado mismo en la formación de la inseguridad<sup>34</sup>, al ser algunas de sus principales fuentes.

El término de la seguridad ha sido pues esencial para la construcción y salvaguarda de la hegemonía económico-política occidental. Desde la Segunda Guerra Mundial, según Dalby, ésta ha sido:

(...) el mecanismo para cubrir a las sociedades civiles del Oeste y sus principales aliados mientras las sociedades liberales buscaban construir un orden global conformado por normas occidentales. La seguridad, como una práctica cultural que defendía el estilo de vida común (liberal) no podía, por lo tanto, ser separada del desarrollo en el periodo de la postguerra. Esta fuerte asociación de la seguridad nacional con el desarrollo de la post guerra, y más generalmente con la fundación del moderno Estado-Nación, hizo de la seguridad una parte integral de la historia del daño social y ecológico.<sup>35</sup>

El riesgo –la permanente preocupación por las probabilidades de una agresión armada externa-, el peligro y la amenaza son normalizados en el discurso de la seguridad nacional. Esta consideración del riesgo y el ataque como algo “natural” sugiere que la violencia constituye una parte integral, no adherida ni aprendida del comportamiento

---

<sup>34</sup> A este respecto es necesario indicar que la cuestión de la inseguridad constituye un tema comúnmente opacado por la contraparte de la seguridad. El caso de la inseguridad ambiental se encuentra directamente relacionado con la problemática de la degradación ambiental, que puede ser entendida como “(producto) de las modernas prácticas del desarrollo (posteriores) a la Segunda Guerra Mundial, y a las disparidades sociales que éstas producen” (Barnett, Jon, *The meaning of Environmental Security*, Zed Books, London, 2008, p. 12). Bajo este lineamiento, las distintas problemáticas ambientales –tales como la pérdida de biodiversidad, el cambio climático o la lluvia ácida- figuran todas como partes de un proceso más general “mediante el cual las funciones soporte de la vida (y) la biósfera son (enormemente) perturbadas” (*Idem*, p. 14). La degradación ambiental corresponde a esos procesos de devastación operando en diferentes niveles y lugares, en diversos grados y con diferentes impactos. La degradación ambiental y la inseguridad son resultado “de los meta-procesos del desarrollo del Norte industrializado a expensas del subdesarrollo del Sur (poco) industrializado” (Barnett, Jon, *The meaning of Environmental Security*, Zed Books, London, 2008, p.13). En ese sentido, la inseguridad ambiental corresponde a los riesgos y efectos (negativos) que sobre las zonas mayormente afectadas por la pobreza y la miseria tiene la degradación ambiental, “donde los problemas ecológicos exacerbaban el impacto social de los procesos económicos que afectan al subdesarrollo” (Jon Barnett, *op. cit.*, p.13). Así mismo, se relaciona con las alteraciones que las actividades humanas altamente destructivas generan en la totalidad del ambiente, la biósfera y los ecosistemas, modificando su equilibrio. Para un significado más amplio del concepto, consultar la obra citada.

<sup>35</sup> *Idem*, p. 32

humano. Aquí, vale la pena centrar la atención en los efectos destructivos que tales consideraciones suponen en la práctica de la seguridad y de la prevención del riesgo y la amenaza, puesto que muchas veces las estrategias utilizadas son reducidas al uso de la fuerza a través de la disuasión y la invasión.

Como se verá, la concepción contemporánea sobre la denominada seguridad ambiental será una cuya noción enfatice los elementos realistas del peligro y la agresión externa y fundamente, de la misma manera, las políticas y prácticas formuladas respecto al tema.

### **1.3 La Seguridad Nacional y su apartado “verde”: La Seguridad Ambiental**

A partir de la década de 1970, diferentes tipos de riesgos a la seguridad nacional son identificados bajo el entendimiento común de que nuevas amenazas (globales) “están surgiendo”.<sup>36</sup> Se trata de riesgos que no pueden ser tan fácilmente erradicados a la manera tradicional, vía la aplicación y uso del poder militar. La inclusión de nuevos apartados en el tema de la seguridad recibió un importante ímpetu con la caída del Muro de Berlín, donde un conjunto de “peligros” -la mayoría de ellos dirigidos a los intereses nacionales de los Estados Unidos- fueron re-enfatizados o redefinidos, tales como el de la seguridad económica, el cambio climático -seguridad ambiental-, una gama de “dificultades” asociadas al “Tercer Mundo” y la disponibilidad de energía –seguridad energética-.<sup>37</sup>

---

<sup>36</sup> Jon Barnett, *The Meaning of Environmental Security*, p. 33

<sup>37</sup> Idem

Al respecto, la degradación ambiental ha jugado un papel central en la reformulación del concepto de seguridad, puesto que representa un fenómeno cuyas características inéditas –por ejemplo, su carácter transnacional- nunca antes experimentadas suponen “(...) un verdadero reto para los viejos poderes y el conjunto de sus políticas, prácticas y mecanismos diseñados para el control de las amenazas.”<sup>38</sup> Desde el final de la Guerra Fría, los problemas y preocupaciones ambientales lograron gran cabida en el marco del debate sobre seguridad (global), principalmente en Estados Unidos y Europa. La creciente importancia del ambiente desató entonces una inquietud por establecer conexiones entre éste y la seguridad, a fin de fijar la (re)conceptualización de ambos términos en una misma dirección.<sup>39</sup>

Los vínculos entre uno y otro quedaron bien sentados con el desarrollo de un sinnúmero de trabajos empeñados en hacer del ambiente una cuestión de seguridad; interpretación que obtuvo gran aceptación en muchas de las instituciones y organismos encargados de las políticas en dicha materia. Mayoritariamente, el conjunto de la literatura ha estado influenciado por el paradigma realista (Estado-céntrico-militarista) y ejercido a su vez un influjo considerable en esos mismos términos sobre la concepción y el significado contemporáneos de la seguridad ambiental. Los escritos de Richard Ullman (*Redefining*

---

<sup>38</sup>Jon Barnett, (...) *op. cit.*

<sup>39</sup> El debate sobre la seguridad ambiental se remonta al periodo que comprende el final de la Guerra Fría – aunque no se inicia necesariamente ahí-, cuando comienzan a profundizarse los llamamientos para incluir amenazas no militares al paradigma de la seguridad, entre ellas las problemáticas medioambientales. Tales llamamientos devienen a raíz de las crisis económicas petrolíferas y el debate que se instala alrededor del famoso trabajo referido a los límites del crecimiento -Meadows, Donella H. *et. al. The Limits of Growth: A Report for the Club of Romés Project on the Predicament of Mankind*, New York, New American Library, 1972.-, a principios de la década de los 70. Para mayores referencias sobre la discusión del concepto y sus orígenes, consultar: Geoffrey D. Dabelko y David D. Dabelko, “Seguridad medioambiental: cuestiones polémicas y redefiniciones”; Javier Sánchez Cano, “De la seguridad compartida a la seguridad ecológica”; Rafael Grasa, “Las nuevas concepciones de la seguridad: el debate sobre la seguridad ecológica ó seguridad ambiental” en Revista de Ecología Política, “Seguridad ecológica”, No. 15, Icaria (ed.), Barcelona, julio, 1998; y también: Oriol Costa, “Los dos debates sobre seguridad y medio ambiente” en Revista de Ecología Política, No. 23, Icaria (ed.), Barcelona, julio, 2002; así como: Simon Dalby, “Seguridad y medioambiente: vínculos revisados” en Oswald, Úrsula, *Reconceptualizar la seguridad en el siglo XXI*, México, CCA/CRIM/CEIICH, UNAM, 2009.

*Security*, 1983), Norman Myers (*The Environmental Dimension to Security Issues*, 1986) y Robert Kaplan (*The Coming Anarchy*, 1994) son, en ese sentido, de los más representativos, pues sus postulados continúan delineando ampliamente la reflexión de la temática al interior de las discusiones y las agendas de seguridad.

A propósito, el ánimo de esta investigación no pretende realizar un análisis de todos y cada uno de tales postulados, sino sólo destacar brevemente aquellos que, como se mencionó más arriba, han contribuido a moldear de un modo muy peculiar el concepto y la política actual de la seguridad ambiental. Concretamente, los tres autores coinciden cuando desarrollan la idea que considera a la degradación ambiental un factor capaz de propiciar el conflicto violento<sup>40</sup>. La escasez de recursos naturales, así como otras formas de carencias ambientales; la sobrepoblación en los países del Sur y el incremento del flujo migratorio debido al aumento de los denominados “refugiados ambientales” comprenden también, desde su punto de vista, hechos susceptibles de desatar la violencia.

Para Ullman, la definición de lo que constituye una amenaza tiene que ver con todo aquello que, *desde el exterior*, “(...) degrade la calidad de vida de los habitantes de un Estado o estreche las opciones disponibles para la gente y las organizaciones dentro del Estado”<sup>41</sup>, como la inmigración ilegal, el ya mencionado crecimiento poblacional y la

---

<sup>40</sup> Ullman así lo da a conocer cuando menciona que “los conflictos por los recursos tenderán a volverse más intensos” (Richard Ullman, “Redefining Security”, p.139 en Jon Barnett, “The Meaning of Environmental Security”, p. 39), sin indagar mucho en la cuestión referente a *quién* iniciará dicho conflicto. De igual modo Myers aborda la relación y la remarca, al precisar que “si la base ambiental (o natural) de una nación es depredada, su economía declinará, su fábrica social se deteriorará y su estructura política se desestabilizará. El resultado será el conflicto (...) en forma de desorden (e) insurrección (...)” (Norman Myers, “*The Environmental Dimension to Security Issues*”, p. 251 en Jon Barnett, “The Meaning of Environmental Security”, p. 39).

<sup>41</sup> *Ibidem*, p.38

pobreza, todas características de un supuesto “Tercer Mundo” al que se piensa, en cierto modo, como bárbaro y violento.

Prueba de lo anterior yace en las estimaciones particulares que realiza sobre los países integrantes de esta región: territorios sumidos en un “mar de pobreza” donde la degradación ambiental “tenderá a hacer que los gobiernos (del Tercer Mundo) busquen aumentar la confrontación militar en sus relaciones con las avanzadas naciones industrializadas”<sup>42</sup>, y donde “(...) la presión generada por la sobrepoblación disminuirá la calidad de vida y el rango de las opciones disponibles de los gobiernos y las personas en los países ricos”.<sup>43</sup> La inseguridad ambiental y el monto de las dificultades ambientales prevalecientes en la periferia le resultan únicamente relevantes en la medida en que son un peligro a la estabilidad y el orden socioeconómico del centro. Su trabajo claramente descansa en una postura de defensa de la seguridad nacional y los intereses estatales, principalmente de los Estados Unidos.

Myers, como Ullman, realiza las mismas estimaciones sobre el conflicto, sin explicar muy bien la forma en que las “(...) carencias alimentarias, la pesca depredadora, la escasez de agua, el cambio climático, la deforestación (y también, el flujo de) refugiados ambientales”<sup>44</sup> conducirán a aquél. No obstante, es Kaplan quien, de modo más evidente, deja entrever el enfoque realista desde el cual elaboran el entendimiento del ambiente y sus desequilibrios, y de lo que, a su parecer deben constituir. Kaplan promulga una especie de premonición bajo la cual un conjunto de problemas asociados a la crisis ecológica –enfermedades, exceso de población y escasez de recursos (de

---

<sup>42</sup> Richard Ullman, “Redefining Security”, p. 142 y 143, en Jon Barnett, “The Meaning of Environmental Security”, p. 38

<sup>43</sup> Idem

<sup>44</sup> Norman Myers, “*The Environmental Dimension to Security Issues*”, p. 252 en Jon Barnett, “The Meaning of Environmental Security”, p. 39

nuevo), migraciones y crimen organizado; en sí, la erosión de los Estados-Nación<sup>45</sup> - son “venganza” de la naturaleza, a la que considera un “poder hostil”.

El éxito de esta literatura, principalmente entre el cúmulo de las políticas y prácticas estadounidenses de la seguridad<sup>46</sup>, subyace en la imagen perturbadora que dicho autor estimula sobre el ambiente, entidad que, según él, “debe ser comprendida por lo que es: *el apartado de la seguridad nacional del siglo XXI.*”<sup>47</sup> En general tales consideraciones, y el mismo concepto de la seguridad ambiental que de ahí se deriva, resultan bastante riesgosas. Al hablar en términos de “gobiernos tercermundistas” que “buscarán aumentar la confrontación militar” con el “civilizado” Norte –y, en ese sentido, propiciarán la “disminución de (su) calidad de vida”-, así como de un ambiente degradado sumamente problemático y enemistoso frente al que es necesario tener preparada “la superioridad de las fuerzas militares” de la disuasión, no sólo se está deduciendo, de entrada, que existe un Sur basado por naturaleza en la violencia y la actividad bélica, sino que también se están defendiendo, por un lado, las posibilidades de ejecutar una respuesta militarizada y, por otro, el “moderno” estilo de vida de los países ricos y los procesos (ambientalmente destructivos) que le dan forma. Desde luego deja de lado en todo momento el hecho de que el grueso de recursos naturales que

---

<sup>45</sup> Robert Kaplan, “The Coming Anarchy”, p. 44-46 en Jon Barnett, “The Meaning of Environmental Security”, p. 42

<sup>46</sup> Al respecto, Simon Dalby contribuye a la explicación del contexto del siguiente modo: “Cuando las tensiones de la Guerra Fría se relajaron conforme las políticas e iniciativas de Gorbachov tomaban efecto en la Unión Soviética (...) la crítica de la seguridad nacional fue ampliada una vez más a fin de abarcar otros asuntos, especialmente las preocupaciones relacionadas con el ambiente (...) La nueva definición de Ullman comenzó finalmente a ser citada en las discusiones norteamericanas y el ámbito de las preocupaciones bajo el rubro de la seguridad fueron expandidas. En tanto que es importante mencionar que no es la primera vez que tales asuntos han sido tratados desde el apartado de la seguridad –a finales de la década de 1940 cuestiones asociadas al tema de la población y los recursos fueron sumadas a la agenda; a finales de la década de 1970, inquietudes relacionadas con el ambiente, los recursos y, en particular, el petróleo, fueron destacadas en las discusiones estadounidenses- (...) éstos están mayormente incorporados al interior de las discusiones, al menos en América del Norte y Europa.” (Simon Dalby, “Environmental Security”, p. 6)

<sup>47</sup> Robert Kaplan, “The Coming Anarchy”, p. 58 en Jon Barnett, “The Meaning of Environmental Security”, p. 42

abastecen la economía mundial provienen del Sur, por lo que la lectura podría ser justamente la inversa.

El conjunto de estas teorías tienden a presentar los problemas ambientales en términos “apocalípticos”, y por tanto contribuyen poco al análisis serio de la crisis ecológica y sus causas profundas. La yuxtaposición bajo un mismo rubro de cuestiones cuyo grado de complejidad suponen examinarlas de modo particular –sin olvidar las conexiones que puedan existir entre una y otra-, como la pobreza, la deforestación, la migración, la erosión del suelo, el cambio climático o la escases de recursos naturales, deriva en una mezcla y confusión de contenido que no permite establecer un consenso acerca del significado de la seguridad ambiental.

Sin embargo, en el denominado Norte esto no ha constituido un obstáculo al momento de elaborar y desplegar el monto de los programas, estrategias, políticas y declaraciones sobre el tema y, por el contrario, ha resultado conveniente. La seguridad ambiental corresponde a una seguridad de los Estados y los intereses nacionales. De acuerdo con el Instituto para la Seguridad Ambiental (IES, por sus siglas en inglés), la seguridad ambiental “es central para la seguridad nacional al comprender las dinámicas y las interconexiones entre la base natural de los recursos, la fábrica social del Estado y el motor económico para la estabilidad local y regional.”<sup>48</sup>

Al respecto, existen ciertos fundamentos que permiten deducir el *por qué* de esta orientación tan singular. En primer lugar, la desestabilización del ambiente implica una

---

<sup>48</sup> “Environmental security is central to national security, comprising the dynamics and interconnections among the natural resource base, the social fabric of the state, and the economic engine for local and regional stability”, en “What is Environmental Security?”, *Institute for Environmental Security* en [http://www.envirosecurity.org/activities/What\\_is\\_Environmental\\_Security.pdf](http://www.envirosecurity.org/activities/What_is_Environmental_Security.pdf) , p.1

alteración directa de la plataforma económica de cualquier país cuyo crecimiento se sustenta en un complejo intercambio de flujos de materiales y energía, desde los que obtiene la fortaleza económica y militar. Tales materiales y recursos pueden provenir de espacios nacionales o del mercado internacional siendo que, para éste último caso, es necesario garantizar (“asegurar”) el acceso a aquellos que sean considerados clave o estratégicos (esta definición se desarrollará en el Capítulo 2).

Esta situación es realmente especial en los Estados Unidos, tema que nos compete, pues ahí se ha venido asociando desde hace algunas décadas, en particular desde la década de 1990, el discurso de la degradación ambiental con el de la *geopolitización* (ó *securitización*) de los recursos, dando como resultado la doctrina de la seguridad ambiental que se precisa como el aseguramiento o “protección” de (las) zonas ricas en recursos.<sup>49</sup> El problema de la escasez-dependencia de recursos naturales – principalmente petróleo y minerales- que “amenaza” a ese país implica la implementación de una estrategia de “seguridad” que refuerce, precisamente, la continuidad de ese modelo de intercambio de flujos de materiales y energía.

En palabras de Saxe-Fernández:

La economía norteamericana se enfrenta al problema de abastecimiento de recursos naturales, y deben aclararse las implicaciones políticas de esta situación. Hasta ahora, la historia ha mostrado tres formas para la adquisición de esos recursos: 1) una intensificación en la utilización de los recursos domésticos –cuando existen-; 2) *un incremento en el comercio y en el intercambio internacional*; y 3) la expansión y la conquista por medios militares y “no-militares”. Como la competencia por los mercados es más intensa hoy (...) y simultáneamente las necesidades de recursos de las naciones capitalistas altamente industrializadas *sólo pueden satisfacerse con depósitos fuera de sus fronteras nacionales*, la predisposición e inclinación a la utilización de los medios coercitivos disponibles se incrementa (...) la vulnerabilidad estratégica que significa la dependencia

---

<sup>49</sup> Gian Carlo Delgado Ramos, “Seguridad Nacional e Internacional y Recursos Naturales” en *Tareas*, No.135, Panamá, Mayo-Septiembre de 2010, pp.15-37

norteamericana en materias primas esenciales como el petróleo, el manganeso, el níquel, el cobalto, el mercurio (...) entre otros, incrementa todavía mucho más su “activismo” político (...) *la situación ha conocido una gravedad inusitada para la seguridad nacional* y para la sobrevivencia misma del sistema industrial norteamericano.<sup>50</sup>

Lo anterior cobra un mayor sentido si se tiene en cuenta que la importancia de los materiales y recursos estriba en que sus modos y grados de utilización, disponibilidad y/o carencia, además de su ubicación, son factores en constante cambio.<sup>51</sup> Este hecho acrecienta aún más la necesidad de hacerse de un abastecimiento sólido a medida que los Estados Unidos y, en su conjunto, los países ricos del orbe intensifican sus patrones de consumo –sea para el resarcimiento de su estilo de vida, sea para la reproducción “segura” del sistema de producción imperante-. La dependencia de recursos se halla en función de tal estado intensivo de uso, lo que en la periferia significa la permanente extracción de las materias primas y demás materiales como medio de satisfacción de la demanda expedida por esos países.

Cabe señalar aquí que la implementación de este esquema, en parte impulsado por la conexión establecida entre seguridad y medioambiente, constituye una de las causas centrales de la devastación de la naturaleza actualmente experimentada en gran parte de América Latina (punto a ser tratado más adelante). La seguridad ambiental tiene, de la misma forma que la seguridad nacional y la seguridad *per se*, el objetivo de “reducir” escenarios de incertidumbre desde una óptica coactiva que apela por la participación de la fuerza (militar) al ser ésta, aún, la principal proveedora de la seguridad nacional. En ese sentido, no extraña que el conflicto –y, de manera particular, el “conflicto” por los recursos- se considere una de las principales preocupaciones que atraviesan al concepto de la seguridad ambiental, pues tal consideración tiene de fondo la inquietante

---

<sup>50</sup> John Saxe-Fernández, *De la Seguridad Nacional*, p. 43 y 44; cursivas propias

incertidumbre provocada (en términos económicos) por la insuficiencia de recursos, materiales y energía y por el deterioro de las fuentes más importantes.

La relación entre seguridad y medioambiente no es casual. Tampoco el énfasis otorgado a los “intereses nacionales”. El carácter “incontrolable” –por medios militares- e indefinido de los peligros desatados por la destrucción del ambiente resulta también un factor de peso que refuerza tal relación. Al tratarse de “amenazas sin enemigos”, estos peligros se presentan como verdaderos desafíos a los modos convencionales utilizados hasta entonces para lidiar con las amenazas y lograr la “defensa” nacional. Lo anterior tiene implicaciones distintas y relativas que deben tomarse con suma delicadeza (sobre todo para el caso de los países pobres).

Si bien es cierto que las dimensiones que alcanza la problemática ecológica pueden ser críticas, y que los métodos -comúnmente de coacción- diseñados para el “control” de las contingencias terminan siendo totalmente obsoletos (ya que, por ejemplo, tratándose del cambio climático, el margen de acción de los Estados-Nación es uno realmente estrecho al no poder “contraatacar” contra un gas de efecto invernadero y así incrementar el margen seguridad<sup>52</sup>), también es cierto que “los enemigos”, al ser externos y constituir un “peligro” para la estabilidad de los países centrales vía la degradación de su calidad y/o modo de vida como Nación (a la manera Ullman-Myers), pueden ser tanto los habitantes de los países pobres que “crecen” y se “expanden” de manera bastante “descontrolada” e “indeseable”, y que consecuentemente suponen un aumento de la demanda (“destructiva”) de recursos naturales; como las comunidades indígenas que se

“asientan” y “degradan” el ambiente donde habitan; o los movimientos sociales opositores a la devastación del ambiente y defensores de los recursos naturales.

Por lo antes dicho, puede decirse que la seguridad nacional continúa siendo interpretada de manera un tanto abstracta respecto a qué es lo que representa un riesgo para la Nación. La seguridad ambiental, contrariamente a lo que debería representar, figura uno de los grandes generadores de la inseguridad (en la periferia). En el contexto internacional contemporáneo se considera de suma importancia contar con una estrategia de “seguridad global” que incluya los aspectos centrales en materia de intereses nacionales y estatales –recursos naturales, energía, etc.-, la cual termina relegando a un segundo plano al que debería ser su referente central: los grupos y comunidades humanas. El objeto de protección aún no lo constituyen el conjunto de los pueblos ni los habitantes de cada país y del mundo, de forma que, en su contenido, la inclusión de las necesidades humanas (y entre éstas, las necesidades ecológicas) no representa todavía un factor fundamental para su aplicación real.

#### **1.4 “Hay más seguridad donde hay más madera”: de la Seguridad a la *Securitización del Ambiente y los Recursos Naturales***

El buen funcionamiento de las economías ricas sólo es posible si éstas cuentan con el acceso seguro y barato a los recursos naturales. Tal aspecto, como se ha venido mencionando, constituye un elemento central del concepto contemporáneo de la seguridad ambiental delineado desde los países centrales, quienes a propósito muestran una capacidad de resistencia, recuperación ó inmunidad mayor frente a las dificultades

presentadas por el conjunto de problemáticas ambientales (cambio climático, contaminación del agua, degradación del suelo, etc.). El uso intensivo de los recursos, sobre todo la quema de combustibles fósiles, “empodera” en ese sentido su desarrollo, cuyos patrones de consumo aceleran los ritmos de explotación y descomposición de los ecosistemas que los albergan.

En el contexto internacional, la necesidad de garantizar el abasto continuo de materias primas y demás materiales al mercado mundial ha implicado ineludiblemente estimular los vínculos entre seguridad y medio ambiente partiendo del “rol estratégico o crítico que aquéllos juegan desde una visión del poder del Estado nacional y de las clases que lo detentan.”<sup>53</sup> La importancia de los recursos naturales reside, bajo dicha perspectiva – exclusivamente estadounidense-, en su carácter diferenciado, pues su participación en el sistema de producción no siempre es igual, ni tampoco en el proceso de consolidación de la hegemonía; hecho que se recrudece si se le suman los efectos (y aspectos) cruciales de la escasez-dependencia experimentada a nivel global por numerosos países, pero de manera drástica por los Estados Unidos. Un análisis más detallado se realiza más adelante.

Pese al controvertido significado del concepto de seguridad ambiental, en ese país ha tenido lugar la particular asociación en el ámbito discursivo del fenómeno de la degradación ambiental –donde se incluye la escasez de recursos- con el tema de la *securitización* (o *geopolitización*<sup>54</sup>) de los recursos naturales. La securitización se

---

<sup>53</sup>Gian Carlo Delgado, “Recursos Naturales, Seguridad y los “Lily Pads” del Pentágono” en *Memoria*, No. 242, p. 5

<sup>54</sup>El concepto de geopolítica fue desarrollado por el general alemán Karl Haushofer en gran medida como justificación del expansionismo nazi en la Segunda Guerra Mundial. Su lógica (se encuentra) basada en dos conceptos: 1) el espacio vital, concebido como todo el territorio que un país requiere para manejarlo como propio para lograr su autosuficiencia, seguridad y desarrollo; y 2) los recursos estratégicos, como

desprende del proceso más general de reconceptualización de la seguridad que tiene lugar en la década de 1990, época en que se experimenta una “sectorialización” del concepto: el agua, la comida, la energía, la migración, el ambiente, entre otros rubros, comienzan a ser cuestiones que se securitizan para ser tratadas de una manera “específica”.<sup>55</sup>

La securitización corresponde al “proceso discursivo y político a través del cual (el) entendimiento intersubjetivo (de algo) es construido en compañía de una comunidad política para tratar (ese) algo como una amenaza existencial dirigida a un objeto referente, y para permitir, (mediante este proceso), un llamado (a la implementación) de medidas urgentes y extraordinarias (capaces de) tratar con la amenaza.”<sup>56</sup>

Concretamente, ésta equivale a elevar el carácter de ciertas problemáticas a un nivel único y prioritario frente a las cuales es “necesario” emprender acciones inmediatas ya no del tipo institucional, sino más bien militar (desde la singular actuación del Estado). Como menciona Hans G. Brauch, la securitización supone “(la transición) de un apartado político normal a uno (al que) se le atribuye la urgencia, prioridad y drama (propios) de una cuestión de seguridad”.<sup>57</sup>

---

todos aquellos requeridos de manera inevitable para garantizar ese desarrollo y seguridad. (Edgar Isch López, “Geopolítica de la apropiación de la naturaleza” en <http://www.voltairenet.org/article131664.html>) Así, la geopolítica permite comprender el modo contemporáneo en que el expansionismo económico, político y militar de las potencias mundiales es realizado desde una lógica de dominación y subordinación de las áreas que al respecto figuran vitales para la consolidación de dicho proceso.

<sup>55</sup>Para más detalles de este proceso, consultar: Hans Günter Brauch, “Introduction: Facing Global Environmental Change and Sectorialization of Security”, p. 21 en Brauch G., Hans *et al* , *Facing Global Environmental Change: Environmental, Human, Energy, Food, Health and Water Security Concepts*, Hexagon Series on Human and Environmental Security and Peace, Volume 4, 2009.

<sup>56</sup>Hans Günter Brauch, “Climate Change Impacts: securitization of water, food, soil, health, energy and migration” (diapositiva) en [http://www.afes-press.de/html/pdf/Brauch\\_FUBerlin\\_091026.pdf](http://www.afes-press.de/html/pdf/Brauch_FUBerlin_091026.pdf)

<sup>57</sup> Idem

En el caso de los recursos naturales, tal securitización implica la toma de decisiones extraordinarias *comparables* al caso de una amenaza militar.<sup>58</sup> El escenario de incertidumbre que se desprende del agotamiento de aquéllos obliga a los Estados Unidos –sin olvidar a sus aliados- a desarrollar tácticas que aseguren su flujo y traslado continuos a través del mercado y sus diferentes agencias de seguridad vía “(el aseguramiento) de la salud y protección de los ecosistemas”<sup>59</sup>. Por ejemplo, en materia de combustibles fósiles, la dependencia de ese país era en 2003 cercana al 55% -de su demanda total-, situación que empeora al tener en cuenta que, según estimaciones, la misma será del 70% para el 2025.<sup>60</sup>

El caso de los minerales precisa un escenario similar. Su uso en distintos rubros (por ejemplo, en la industria armamentista o en la de computadoras y telecomunicaciones) y para distintas finalidades, así como las innovaciones científicas y tecnológicas experimentadas en la esfera civil y/o militar, constituyen factores que han disparado su consumo. Justamente, son tales elementos los principales condicionantes de su carácter estratégico; categorización que pende de las propiedades distintas de cada mineral y de las prioridades del momento (económicas, nacional-estatales y de seguridad). Al igual que sucede con el petróleo, sus índices de disponibilidad son cada vez menores –o comienzan a vislumbrar fronteras-, dejando entrever la existencia de una fuerte dependencia respecto de tales recursos en un contexto de erosión de las reservas de por lo menos los materiales de mayor relevancia (punto que se aborda más adelante).

---

<sup>58</sup> Gian Carlo Delgado, “Seguridad Nacional e Internacional y Recursos Naturales” en *Tareas*, No. 135, Panamá, mayo-septiembre de 2010; cursivas propias

<sup>59</sup> Rita Taureck, Geoffrey D. Dabelko, “Profile of the United States” en *Environmental Change and Security Program*, Woodrow Wilson International Center for Scholars, Washington, D.C. and Institute for Environmental Security, The Hague, p.1

<sup>60</sup> Gian Carlo Delgado, “Seguridad Nacional e Internacional y Recursos Naturales”, en *Tareas*, No.135, Panamá, mayo - septiembre de 2010, pp. 15-37.

A propósito cabe mencionar que este aspecto había sido advertido y acatado desde más de medio siglo por el subsecretario de Estado de Estados Unidos William Clayton, quien en noviembre de 1946 afirmaba:

Debido al serio desgaste de nuestros recursos naturales durante la guerra, debemos ahora importar muchos minerales y metales...Ciertamente hoy somos importadores netos de prácticamente todos los metales y minerales importantes excepto dos, el carbón y el petróleo. Quién sabe por cuánto tiempo podremos seguir adelante sin importar petróleo.<sup>61</sup>

El reconocimiento en ese entonces de las dificultades esgrimidas bajo dicho patrón de dependencia señalaba de fondo el iniciado y creciente deterioro del potencial de suministro del vecino del Norte; proceso que tendería –y tiende- a delinear una inestabilidad paulatina y agudizaría la inclinación de aquel país a seguir procurando su libre acceso a las zonas cercanas y/o con mayores recursos.

Precisamente, ésa ha sido la respuesta estadounidense ante la peripecia de no contar con las reservas suficientes, aptas para satisfacer sus ritmos de consumo y demás necesidades de minerales y otros materiales semejantes. Se trata de la citada securitización de los recursos que pretende servir de medida de “protección” (seguridad) a tal país y a muchos de sus aliados, dadas las probabilidades reales de declive de sus economías e integridad nacional. La securitización corresponde a la preservación del *status quo* (élites), el estilo de vida y la hegemonía, sobre todo estadounidense. En términos más prácticos podría decirse que constituye el proceso de planeación e implementación de las estrategias clave -de control, diplomáticas, comerciales, de coacción, discursivas, financieras, expansionistas, de invasión, etcétera-, efectuadas y

---

<sup>61</sup> *Department of State Bulletin*, Nov. 1946, pp. 952-53 citado por Gabriel y Joyce Kolko, *The Limits of Power*, Harper & Row, New York, 1972, p. 13 en John Saxe- Fernández, *De la Seguridad Nacional*, p. 44.

desplegadas por los grupos de poder norteamericanos sobre los recursos naturales y las materias primas esenciales para su eficaz adquisición.

Como destaca Gian Carlo Delgado,

(la) vinculación de la seguridad nacional estadounidense a la cuestión medio ambiental y del acceso a los recursos naturales de otros países (...) es un rasgo central de su actual geopolítica (...) la securitización del medio ambiente no puede verse más que como una noción enteramente asociada al poder y al mantenimiento de las elites que lo detentan: es la *realpolitik estadounidense* (...) garante de la “subsistencia” del estilo americano de vida y (...) de la hegemonía nacional.<sup>62</sup>

En este contexto el dominio de las regiones y sitios abundantes en recursos se torna fundamental. América Latina posee aquí un rol preponderante que es reafirmado, y cuyo mantenimiento en la política exterior de los Estados Unidos data de décadas.

Ciertamente, la historia de esa nación es una en la que el control de las riquezas naturales, y la búsqueda de las principales fuentes ha sido siempre esencial para su pleno desarrollo como potencia militar, económica, política y cultural. Se trata de una “vocación expansionista”<sup>63</sup> que si bien no le compete de manera exclusiva, si le corresponde al menos en el papel protagónico, equivalente a una especie de Doctrina Monroe del siglo XXI.

Ana Esther Ceceña lo explica del siguiente modo:

---

<sup>62</sup> Gian Carlo Delgado Ramos, “Seguridad Nacional e Internacional y Recursos Naturales”, *Tareas*, No. 135, Panamá, mayo-septiembre de 2010, pp.15-37

<sup>63</sup> A propósito, consúltese: Guerra Sánchez, Ramiro. *La expansión territorial de los Estados Unidos*. Ciencias Sociales. La Habana, Cuba, 2008.

Desde que los Estados Unidos surgieron como (centro) regional capaz de disputar el territorio de las Américas con los europeos, su historia en el mundo se ha orientado por las líneas generales marcadas en 1823 por el presidente James Monroe (...) (*el continente americano (no más) como terreno de una futura colonización por parte de ninguna de las potencias europeas*) y también *‘América para los americanos’* (...) En aquella época la emergente República iniciaba su búsqueda de recursos, mano de obra barata y territorios (misma que) después de la brutal “conquista del Oeste” (...) comenzó la conquista del continente. (En este plano) las riquezas de América y del Caribe fueron fundamentales para que los Estados Unidos se convirtieran en el gigante mundial. De los metales para la construcción de ferrovías y maquinarias y de los cereales (...) fue transitando al petróleo, (...) el café, las frutas tropicales, la biodiversidad, la electricidad y el agua. (...) el hierro y el acero fueron trazando el esqueleto de las comunicaciones (...) los grandes volúmenes de producción hacían uso de las fibras duras como el henequén para el embalaje (...) La Segunda Guerra Mundial les había permitido acelerar su ritmo de innovación (...) su participación en el momento de la victoria y en los proyectos de reconstrucción los convirtió en líder indiscutible del mundo capitalista (...) su estilo productivo y organizativo se impuso como paradigma (...) No bien terminaron la Segunda Guerra Mundial (...) los Estados Unidos volvieron a concentrar sus intereses en el continente americano, buscando alternativas de inversión, mercados y el suministro confiable que su industria estaba exigiendo (y continuaría haciéndolo hasta la era contemporánea).<sup>64</sup>

La demarcación de América Latina como reserva estratégica constituye de este modo parte integral de la mencionada vocación expansionista estadounidense, sobre todo porque la presión actual ejercida por la carencia de recursos baratos y de fácil acceso intensifica el proceso de búsqueda, localización y dominio de las reservas a nivel mundial. Los Estados Unidos favorecen así la ampliación y consolidación de una maniobra de control de los territorios a medida que “(...) (promueven) una reorientación hacia nuevos recursos (...) (desde la que) la naturaleza es transformada en materia prima desintegrable (...) (desencadenando) (...) una carrera por el monopolio de los

---

<sup>64</sup> Ana Esther Ceceña, “Geopolítica” en Enciclopedia Contemporánea de América Latina y el Caribe, Emir Sader, Ivana Jinkings (coord.), CLACSO, AKAL, Madrid, 2009.

territorios, pues las materias primas estratégicas son recursos naturales geográficamente situados.”<sup>65</sup>

En ese sentido, América Latina se erige históricamente en una región subordinada – pero, vale repetir, estratégica- que posibilita a los Estados Unidos y otros países ricos preservar y reafirmar su posición hegemónica al dotarlo de los recursos, minerales y energéticos, críticos y estratégicos fundamentales para el funcionamiento de la economía mundial.<sup>66</sup>

Este es un proceso que Ana Esther Ceceña define como “de construcción de la hegemonía” vía la centralización de los recursos vitales: petróleo, agua, biodiversidad, minerales, etc.<sup>67</sup>; de manera que el monto de los países centrales y, notoriamente, los Estados Unidos, pende de su adquisición para dos cosas en concreto: a) el respaldo, valga la redundancia, de su estilo de vida basado en el consumo y b) el aseguramiento de su supremacía en el sistema económico-político internacional. El objetivo final tiene que ver con el logro sólido de su autosuficiencia a través del reforzamiento, por un lado, del esquema de transferencia de riqueza -que, como se verá, viene siendo sostenido por el pago del servicio de la deuda externa de parte de diversos países de la periferia y mediante la promoción de un *Comercio Ecológicamente Desigual*- y, por el otro, de la promoción de la securitización de los recursos “vecinos” y/o mundiales desde la que, como algunos autores sostienen, se efectúa “una creciente proyección diplo-militar y una ascendente

---

<sup>65</sup> Idem

<sup>66</sup> Este hecho ha sido ya señalado por varios autores, entre ellos Eduardo Galeano. Al respecto, consultar: Galeano, Eduardo, *Las venas abiertas de América Latina*, Universidad de la República, Montevideo, 1970.

<sup>67</sup> Ana Esther Ceceña, “Estrategias de dominación y planos de construcción de la hegemonía mundial” en [http://www.geopolitica.ws/media\\_files/download/geopolitica29.pdf](http://www.geopolitica.ws/media_files/download/geopolitica29.pdf)

operatividad formal y clandestina de fuerzas y/o grupos especiales en áreas ricas en recursos.”<sup>68</sup>

En efecto, conforme se intensifican los flujos de intercambio de materiales y energía y se recrudece la crisis ecológica, se esboza y vigoriza el atractivo de recursos antes poco o nada considerados. La escasez relativa de los mismos refuerza, a su vez, el interés por controlar los yacimientos, la venta y el uso de los energéticos<sup>69</sup> y demás materiales; siendo que, como lo han observado Ceceña y Delgado<sup>70</sup>, se hace posible apreciar- con mayor o menor intensidad- la presencia de numerosas instalaciones militares y elementos de este tipo en los sitios rebosantes de biodiversidad, petróleo, minerales y agua. Es decir, una auténtica militarización de las zonas de riqueza natural que bien puede entenderse como un factor que facilita o ayuda a la transferencia de dicho acervo natural, dígase por medio de abrir espacios al capital privado (estadounidense).

#### **1.4.1 Militarización, Seguridad Ambiental y Recursos Naturales, una relación**

Por lo hasta ahora descrito es posible sostener que América Latina representa un “blanco geopolítico” pues se convierte en espacio a partir del cual los Estados Unidos – y otros países centrales- garantizan sus patrones de consumo (y los estilos de vida aparejados a éstos, al tiempo que logran conservar, o incluso aumentar, su liderazgo regional y/o mundial (liderazgo que sólo puede asegurarse construyendo condiciones de

---

<sup>68</sup> Gian Carlo Delgado, “Seguridad Nacional e Internacional y Recursos Naturales” en *Tareas*, No. 135, Panamá, mayo-septiembre de 2010

<sup>69</sup> Ana Esther Ceceña, “Geopolítica” en *Enciclopedia Contemporánea de América Latina y el Caribe*, Emir Sader, Ivana Jinkings (coord.), CLACSO, AKAL, Madrid, 2009, p. 599

<sup>70</sup> Gian Carlo Delgado, “La cuestión ambiental” en: *Enciclopedia Contemporánea de América Latina y el Caribe*, Emir Sader, Ivana Jinkings (coord.), CLACSO, AKAL, Madrid, 2009, p. 81 – 95

fuerza o superioridad [parcial], colocándose por encima de los demás<sup>71</sup>). La competencia y lucha por el poder necesariamente entraña mejorar de manera continua la posición mantenida en el sistema internacional, donde la obtención irrestricta de recursos naturales, entre otros factores, es elemental. El alcance y preservación del poder y hegemonía comprende uno de los objetivos centrales estadounidenses planteados desde su gestación y consolidación como República<sup>72</sup>; hecho que supone el bosquejo de una estrategia (de seguridad nacional) enfocada a salvaguardar su condición de potencia regional.

Dicha estrategia esboza cuatro puntos preferentes y trascendentales, a saber: 1) prevenir la emergencia de hegemonías o coaliciones (...) hostiles; 2) asegurar el acceso incondicional a los mercados decisivos, a los suministros de energía y a los recursos estratégicos; 3) disuadir y, si es necesario, derrotar cualquier agresión contra los Estados Unidos o sus aliados y 4) garantizar la libertad de los mares, vías de tráfico aéreo y espacial, y la seguridad de las líneas vitales de comunicación.<sup>73</sup> En la medida en que América Latina alberga, pues, una amplísima dotación de riquezas naturales, se perfila cada vez más decisiva para su realización y para el ensanchamiento de la capacidad de competencia de ese país, susceptible de brindarle cierta inmunidad.

No sólo por la abundancia de recursos biológicos e hídricos, sino también por la diversidad de metales que caracterizan su suelo y “materializan” el monto de la estructura del proceso productivo (esenciales, por ejemplo, para la construcción, el

---

<sup>71</sup>Ana Esther Ceceña, “Geopolítica”, (...), *op.cit.*

<sup>72</sup>Ana Esther Ceceña así lo indica al afirmar que los Estados Unidos, desde su fundación como nación, “persiguieron varios objetivos fundamentales permanentes, (entre los que destacan): el mantenimiento de la soberanía; la libertad política y su independencia con sus valores, instituciones y territorio intactos; la protección de vidas y seguridad personal de los norteamericanos dentro y fuera del territorio y la búsqueda del bienestar para la nación y su pueblo.” (Idem)

<sup>73</sup>Saxe-Fernández, John (1975). *Proyecciones hemisféricas de la Pax Americana*. Amorrortu. Buenos Aires, Argentina. También en Ceceña, *op.cit.*

desarrollo de las comunicaciones, la tecnología de punta o la fabricación de máquinas y/o equipos nuevos y mejores en su funcionamiento). La importancia de los minerales – metálicos y orgánicos- radica precisamente en la variedad, dado que concede ventajas únicas al interior de tal proceso y estimula con ello, de manera paralela, las condiciones de supremacía siempre buscadas por los Estados Unidos. A propósito, Ana Esther Ceceña señala: “aunque el oro y la plata no hayan perdido (relevancia), la necesidad creciente del uso de metales y metaloides en los procesos productivos (...) desplaza la atención hacia otros, mucho más vinculados a las definiciones de la competencia mundial.”<sup>74</sup>

El ahínco por afianzar su “superioridad geopolítica” los lleva a consolidar el control militar del continente y sus zonas estratégicas. Lo anterior debe entenderse como resultado, por un lado, de la tendencia a acaparar tales demarcaciones con el fin de conseguir un estado de poca vulnerabilidad y autosuficiencia y, por otro, como producto de su doctrina de seguridad nacional y la concepción específica de América Latina plasmada en ella (pero también como política de contención de la movilización social, tan necesaria ante esquemas crecientes de saqueo y devastación ambiental).

Bajo tal orden, no extraña que las “preocupaciones” específicas referidas a la seguridad ambiental, incluidas ahora en la estrategia de seguridad nacional estadounidense, sean reconocidas por, e incorporadas a, la misión defensiva de los militares norteamericanos, ni tampoco que se piense que la posible destrucción de los Estados pueda contener “componentes medioambientales”. Mucho menos que se estime que “el pueblo (norte)americano espera que sea el cuerpo de marinos y la armada los que administren

---

<sup>74</sup> Ceceña, *op.cit.*

los recursos financieros, humanos y naturales confiados a ellos de manera responsable”.<sup>75</sup>

Para los militares estadounidenses, la escasez de recursos naturales –en donde incluyen el oro, el carbón o los minerales- es factor de conflicto e inestabilidad local y regional. Al igual que mencionan: “recursos como el petróleo, el agua o los minerales poseen a menudo un significado estratégico importante; la degradación ambiental, los desastres naturales, las epidemias y los cambios en el clima son amenazas (graves) a la economía de una nación; la (medida) de seguridad ante dichas amenazas medioambientales implica “proteger” los recursos naturales; y el acceso a las fuentes de energía figura vital para los intereses nacionales de un país (más aún cuando se industrializa).”<sup>76</sup> En su conjunto estas eventualidades, puntos nodales del concepto de la seguridad ambiental, representan escenarios de gran incertidumbre que suponen e involucran la

---

<sup>75</sup> Textual: “The US military’s primary mission is to defend the US—its people, its land, and its heritage. National security strategy now includes specific environmental security concerns. (...) End states include environmental components. Additionally, the American people expect the Army and Marine Corps to manage the financial, human, and natural resources entrusted to them in a responsible manner. The policy and vision of the Army and Marine Corps on these issues (...) are critical to understanding how to address *military environmental protection*.” “Environmental Protection and Military Operations” en <http://www.globalsecurity.org/military/library/policy/army/fm/3-100-4/ch1.htm>

<sup>76</sup> Textual: “Conflict caused or aggravated by resource scarcity is not new. What was once a local or regional problem may now extend globally. Resource scarcity could reduce the ability of governments to respond to the basic needs of their people. The resulting instability can threaten regional security and lead to armed interventions (...) Strategic resources (i.e., minerals, oil, or coal) have often been catalysts of conflict (...) Environmental degradation, natural disasters, famines, health epidemics, and changes in climate can threaten a nation's economy and send populations across borders as refugees (...) Environmental threats intensify regional instability (...) Environmental threats to stability and security might result from acts of war or terrorism (...) Security from these environmental threats includes protective measures for natural resources; safety measures for soldiers/Marines whether at home station or deployed; and offensive, defensive, and support actions when required to meet national security goals. Environmental threats will confront theater commanders in the form of natural resource issues as strategic and operational factors before, during, and after future conflicts (...) Resources such as minerals, oil, and water often possess strategic significance. Access to sufficient energy supplies is of vital national interest to a nation when it becomes industrialized. The importance of resources was certainly demonstrated in the actions that the US and other nations took to form a coalition and conduct the actions associated with Desert Shield and, subsequently, Desert Storm (...) As environmental protection becomes increasingly important to Americans, it assumes a growing significance to operational readiness. US military forces must maximize environmental compliance and restoration efficiency to preserve funds for force structure, modernization, and training (...) (*op.cit.*)

implementación de lo militar en varios aspectos. El problema aquí es la casi inevitable “colonización” de las cuestiones ambientales por parte de tal esfera, a través de la cual se tolera y justifica la presencia y existencia de las fuerzas armadas (y del armamentismo).

De ahí que el control, la circulación y el acceso a las reservas de minerales y otros recursos del orbe sea una tarea que penda actual y exclusivamente de los militares. (Véase Mapa 1.)

**Mapa 1. Principales zonas petroleras, hídricas y biodiversas y locaciones militares de América Latina.**



**Fuente:** Delgado, Gian Carlo, "Cuestión Ambiental" en Sader, E., et al. (coord.), *Enciclopedia Contemporánea de América Latina y el Caribe*, Boitempo, CLACSO, Brasil, 2006.

Como se mencionó más arriba, la situación de los minerales para los Estados Unidos destaca de manera singular en el contexto internacional de competencia por el rol que poseen en los procesos de producción, pues éstos definen y sustentan su armazón básico (o “esqueleto”). La capacidad de adquisición de materiales clave y de penetración (militar) en los vastos territorios naturales que los contienen goza de una envergadura trascendental, al afirmarse y constituirse en el principio que “marca la diferencia” en tal competencia (es decir, al definir y consolidar las posiciones y, dicho sea de paso, el liderazgo mundial). Determinada envergadura es aún mayor si se da cuenta de la condición de dependencia a la que se enfrenta ese país, misma que se abordará en el Capítulo 2.

De acuerdo con Andrés Barreda, los Estados Unidos –y otros países- consideran necesario reorganizar el patrón del uso del suelo<sup>77</sup> dadas las pautas expedidas desde la fase de la acumulación global actual. Determinada fase conlleva, precisamente, el dominio y explotación de los yacimientos mineros –y los territorios- más importantes a base de la denominada minería *de tajo a cielo abierto*, la cual supone la aplicación de un complejo tecnológico-industrial particularmente destructivo. Se trata de un proceso que, para fines de esta investigación, será entendido como una estrategia de *acumulación por desposesión* (punto a ser desarrollado en el Capítulo 3).

El rápido avance de la nueva minería en una parte notable de los países latinoamericanos –posible gracias a los grupos de poder y/o élites de estos últimos y al

---

<sup>77</sup> De acuerdo con Barreda, el proceso de reorganización del subsuelo responde a una reorganización regional de toda América del Norte, la cual procede de los requerimientos y contradicciones desarrollados dentro del capital entre los diferentes grupos de poder que representan viejos y nuevos patrones técnicos de acumulación, unos ligados al petróleo y la minería y otros a la microelectrónica (y a un conjunto de otras nuevas tecnologías más sofisticadas). A propósito, consúltese: Andrés Barreda, “Globalización y Militarización Neoliberal” en *Siempre cerca, siempre lejos: las Fuerzas Armadas en México*, Capítulo 14, pp. 189-190, 2000.

empleo de nuevas técnicas extractivas- se relaciona directamente con tal acontecimiento, dado que es en función de un continuo despojo que se hace posible el acaparamiento de los minerales y otros recursos necesarios para su extracción.

Vale señalar que éste –el despojo-, constituye el proceso característico y crucial de este nuevo patrón de acumulación global, en donde tiene lugar la generalización de un sinnúmero de agresiones, desplazamientos y expoliaciones de comunidades, pueblos y poblaciones (sobretudo de aquellas que residen y/o localizan en las áreas y lugares megadiversos y abundantes en recursos naturales, incluidos los minerales). La expansión de la lógica de la propiedad privada que ahora se vierte sobre los minerales atenta directamente contra estos y otros bienes colectivos que se ven “cercados” por un cuerpo militar que custodia y favorece la transferencia de los materiales estratégicos y regionales, y/o por la presencia de capitales extranjeros de enorme poder económico y político. En ese sentido, la militarización de tales áreas, aunque también su conformación en enclaves, se asocian al proceso de securitización de los recursos (estadounidense), pues ambas permiten fijar condiciones “óptimas” ó “certeras” para su apropiación.



## **Capítulo 2. El carácter estratégico de los Recursos Naturales: los minerales y su importancia a nivel mundial**

El valor o carácter estratégico de los recursos naturales, mencionado en el capítulo anterior, se halla determinado hoy día por la participación que éstos tienen en el desarrollo y/o mantenimiento del modo de producción (capitalista) actual. En este tenor, su adquisición [o no] define en buena medida la posición de los Estados en el esquema de poder mundial. Para el caso de los minerales, dicha categorización -la de su carácter estratégico-, se deriva, aparte de esa primera denominación, de factores como su ubicación geográfica, distribución, proporción (abundancia o escasez), disponibilidad, además de sus propiedades físico-químicas pero, sobre todo, de sus diversos usos y aplicaciones, varios de ellos de tipo militar.

Históricamente, el sistema de producción dominante ha dependido de recursos y fuentes de energía accesibles, abundantes y baratas que no se restringen a la explotación de combustibles fósiles (carbón, petróleo, gas), sino que abarcan también la extracción de minerales (metálicos, polimetálicos, siderúrgicos, no-metálicos). Para los Estados Unidos, país que considera a muchos de estos recursos como estratégicos (véase más adelante), su suministro irrestricto resulta vital por la aportación que tienen en los ámbitos civil e industrial, destacando el industrial-belicista. La gama de materiales empleados en la generación de un variado repertorio de aparatos, armas y tecnología al interior de dicho sector figura, en parte, bastante amplia; lo que apunta a su funcionalidad, capacidad de rendimiento y practicidad y subraya su importancia, al

determinar la composición y el buen o mal desempeño del sistema de defensa y la seguridad nacional.

En el presente siglo, el incremento en la demanda de minerales se debe tanto a la crisis económica que torna a las materias primas un espacio refugio de inversiones, como a la “aparición” de países como China o la India dentro del escenario macroeconómico mundial, y al avance del desarrollo científico y tecnológico que descubre nuevas aplicaciones o aleaciones.<sup>78</sup> Lo antes dicho se ha reflejado en la agudización de los ritmos de extracción y consumo y en la redefinición, en algunos casos, de los patrones de su utilización. Determinadas circunstancias han generado también transformaciones significativas en las particularidades de dichos recursos, a los que, desde la perspectiva estadounidense, puede catalogárseles, además de estratégicos, “críticos” y/o “esenciales” (hecho que dependerá del tipo de mineral y la naturaleza de su participación).<sup>79</sup>

Pese a la presencia de nuevos contendientes, los Estados Unidos continúan siendo un consumidor central de recursos minerales, de los que importan cantidades crecientes. Lo anterior constituye un elemento de absoluta preocupación, puesto que para algunos de ellos la dependencia es total.<sup>80</sup> En este nivel, y de conformidad con la fragilidad del

---

<sup>78</sup> Sibaud, Philippe (2012). *Opening Pandora's Box: the new wave of land grabbing by extractive industries*. The Gaia Foundation. Londres, Inglaterra; Delgado Ramos, Gian Carlo. “Extractivismo, fronteras ecológicas y la geopolítica de los recursos en América Latina.” *Revista América Latina en Movimiento*. No. 473. Quito, Ecuador. Marzo de 2012. Pp. 1-4.

<sup>79</sup> Ésta constituye la visión oficial estadounidense de los recursos mineros. Para tal efecto, consúltese: Committee on Critical Mineral Impacts of the US Economy, *Minerals, critical minerals, and the U.S. Economy*, The National Academies, EUA, 2008.

<sup>80</sup> Es por ejemplo el caso del arsénico, la bauxita y el aluminio, el cesio, el indio, el manganeso, entre otros, estimada en un 100%. (U.S. Geological Survey, 2012, *Mineral commodity summaries 2012*: U.S. Geological Survey, 198 p.). Igualmente, cabe señalar que en 1980 los Estados Unidos dependían en un

contexto, se aprecia una disputa internacional por los mismos que implica y obliga a dicho país a la implementación de una serie de mecanismos y medidas de seguridad destinados a garantizar su flujo y acceso (apertura de espacios y mercados a la Inversión Extranjera Directa [IED], por ejemplo).

Al tratarse de bienes distribuidos de manera dispar en el planeta, la atención de los mayores consumidores se centra forzosamente en las áreas ricas en ellos. Frente a esta situación, América Latina figura una zona ideal de explotación dada la abundancia mineral de su subsuelo. Como algunos autores han señalado antes, la región funge un rol estratégico por sus amplísimas reservas de recursos, no sólo mineros.<sup>81</sup> Dicha consideración posee conexiones destacables con el proceso estadounidense de

---

100% de cuatro minerales y entre un 30 y 99% de 16 más. En 1992, la dependencia era de 8 y 22 minerales, respectivamente y, para 2008, de 18 y 30, respectivamente (US Geological Survey, *Mineral Commodity Summaries*, United States Government Printing Office, Washington, EUA, 2009-A en Gian Carlo Delgado-Ramos, *Ecología Política de la Minería en América Latina*, Colección El Mundo Actual, CEIICH/UNAM, México, 2010). Para un análisis más histórico y detallado consultar: Gian Carlo Delgado-Ramos, *op.cit.*).

<sup>81</sup> Vale mencionar que la idea de América Latina como reserva estratégica no es nueva. Al respecto, existen numerosos trabajos en los que se la puede encontrar y que constituyen un importante antecedente teórico de dicha premisa, como son: John Saxe-Fernández (“América Latina: ¿Reserva estratégica de Estados Unidos?” en OSAL [Buenos Aires: CLACSO] Año X, N° 25, abril, 2009.) y Gian Carlo Delgado-Ramos (*Ecología Política de (...)*, *op.cit.*; “Cuestión Ambiental” en Sader, E., et al. (coord.), *Enciclopedia Contemporánea de América Latina y el Caribe*, Boitempo, CLACSO, Brasil, 2006; “América Latina como reserva minera: dependencia y deuda ecológica de EUA”, Memoria, núm. 238, México, noviembre, 2009; “Deuda y ecología política de los minerales no energéticos en AL”, Memoria, núm. 203, México, enero, 2006; Gian Carlo Delgado-Ramos y Silvina María Romano, “Economía política de la seguridad interna en América Latina: transferencia de excedentes, “narco-insurgencia” y control social, Revista Espacio Crítico, núm. 13, México, julio-diciembre, 2010.), así como los análisis expedidos por Ana Esther Ceceña y Andrés Barreda (*Producción Estratégica y Hegemonía Mundial*, Siglo Veintiuno (eds.), México, 1995; Ana Esther Ceceña, “Geopolítica” en Sader, E., et al. (coord.), *Enciclopedia Contemporánea de América Latina y el Caribe*, Boitempo, CLACSO, Brasil, 2006) y Jacobo Schatan (*Deuda externa y neoliberalismo: el saqueo de América Latina*, Fundación CENDA [Centro de Estudios Nacionales de Desarrollo Alternativo], Santiago de Chile, 1999).

securitización de los recursos, a partir del cual los minerales son catalogados en críticos, estratégicos y/o esenciales.<sup>82</sup>

A medida que los minerales integran una parte notable de los procesos productivos, su relevancia –en los términos arriba aludidos- estará también determinada por la magnitud de su consumo y por los límites reales de su disponibilidad (técnicos, naturales o sociales). Al tratarse de recursos finitos se buscará un uso “eficiente” de las reservas – desde una perspectiva puramente económica, claro está- por medio de la implementación de métodos de extracción (o también de reciclaje) novedosos, como lo es la minería a cielo abierto, cuyo desarrollo resultará útil para la generación de condiciones de autosuficiencia.<sup>83</sup>

Los minerales serán pues valorados por su participación diferenciada en sectores de específica relevancia, como el ya aludido sector militar; factor que estará más

---

<sup>82</sup> Es importante hacer notar que existen diversos estudios a propósito del carácter crítico y estratégico de los minerales por parte del gobierno estadounidense, entre los que destacan: Committee on Assessing the Need for a Defense Stockpile *et al.*, *Managing Materials for a Twenty-first Century Military*, National Research Council, EUA, 2008.; Committee on Critical Mineral Impacts of the U.S. Economy *et al.*, *Minerals, Critical Minerals, and the U.S. Economy*, National Research Council, EUA, 2008; y U.S. Department of Energy, *Critical Materials Strategy*, EUA, 2010. Sin embargo, para un análisis crítico del tema, revítese el trabajo de Delgado: *Ecología Política de la Minería en América Latina*, Colección “El Mundo Actual”, CEIICH, UNAM, México, 2010; “América Latina como reserva minera: dependencia y deuda ecológica de EUA”, Memoria, núm. 238, México, noviembre, 2009; “Minando México a principios del Siglo XXI. Despojo, saqueo y criminalización social”, Memoria, núm. 249, México, Dic. 2010-Ene. 2011; y también “Recursos Naturales, Seguridad y los “Lily Pads del Pentágono”. El caso de América Latina”, Memoria, núm. 242, México, mayo, 2010; “Seguridad Nacional e Internacional y Recursos Naturales”, Tareas (Panamá), No. 135, may.-sep., 2010. En ellos, se aborda la problemática de la securitización de los recursos naturales y minerales y su relación con la doctrina de la seguridad nacional (y ambiental) estadounidense.

<sup>83</sup> Un análisis más completo y detallado sobre tales aspectos se halla en el trabajo de Ana Esther Ceceña y Paula Porras, “Los metales como elemento de superioridad estratégica” en Ana Esther Ceceña y Andrés Barreda (coords.), *Producción Estratégica y Hegemonía (...)*, *op.cit.*

relacionado con su criticidad que con su carácter estratégico , al menos desde la perspectiva de clasificación estadounidense que a continuación se describe.

## **2.1 Consumo y dependencia de minerales: la dinámica del flujo**

### **2.1.1 Usos y tendencias globales**

Como se indicó en la Introducción, la intensidad en el uso de minerales, energía y otros recursos naturales constituye un hecho sin precedentes; sobre todo a partir de la segunda mitad del siglo XX cuando los patrones de consumo se disparan particularmente en Estados Unidos y Europa y más recientemente en algunas “economías emergentes”. A propósito vale señalar el caso de China, que ha adquirido un rol ilustrativo al respecto. Este país figura hoy como el mayor productor y consumidor de minerales del mundo. Mientras cuenta con las reservas más grandes de tierras raras, depende más que nada de la importación de hierro, níquel, cobre y cobalto.<sup>84</sup> Tiene, asimismo, fuertes inversiones en el sector extractivo.<sup>85</sup>

Muchos de estos países mantienen, de la misma manera que los ya industrializados, una elevada demanda de numerosos minerales que se ha traducido ciertamente en un factor de su poderío económico. Se trata de una dependencia compartida entre países, aunque de manera desigual. Para una mayor comprensión de la tendencia resulta útil revisar las

---

<sup>84</sup> Committe on Critical (...), *Minerlas, Critical Minerals (...), op.cit.*, en Gian Carlo Delgado, *Ecología Política de (...), op.cit.*, p. 40

<sup>85</sup> Para un análisis detallado del caso de China, consultar: Gian Carlo Delgado Ramos, *Ecología Política de (...), op.cit.*, p.p. 40-41

cifras proporcionadas por el *US Geological Survey (USGS)*<sup>86</sup> en su estudio “Los flujos globales de metales y minerales” (en inglés, *The Global Flows of Metals and Minerals*, 2008).<sup>87</sup>

En general, se percibe un incremento en la competencia de tales recursos al interior del mercado internacional. El análisis de la USGS abarca el periodo que va de los años 1970 a 2004 –un periodo de 35 años- durante el cual la extracción global de metales aumentó en un 75%, siendo un 53% el monto de los minerales industriales y un 106% el de los materiales para la construcción<sup>88</sup> (véase Figura 1).

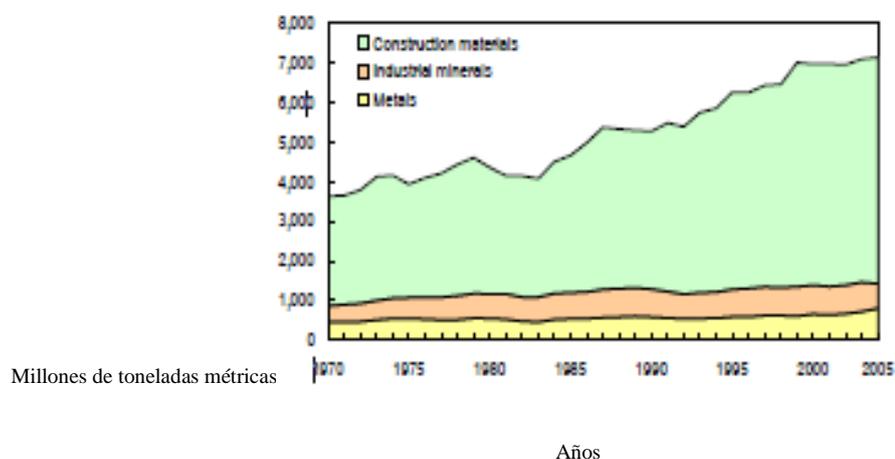
---

<sup>86</sup> Así como los informes anuales de ese organismo para el caso de la dependencia y fuentes de abastecimiento de la economía estadounidense ([www.usgs.gov](http://www.usgs.gov)).

<sup>87</sup> El estudio utiliza el *Material Flow Accounts* (MFA) para estimar los datos relacionados con la extracción y el consumo de 25 metales y minerales.

<sup>88</sup> US Geological Survey, “The Global Flows of Metals and Minerals” en <http://pubs.usgs.gov/of/2008/1355/pdf/ofr2008-1355.pdf>.

**Figura 1. Extracción global de metales y minerales**



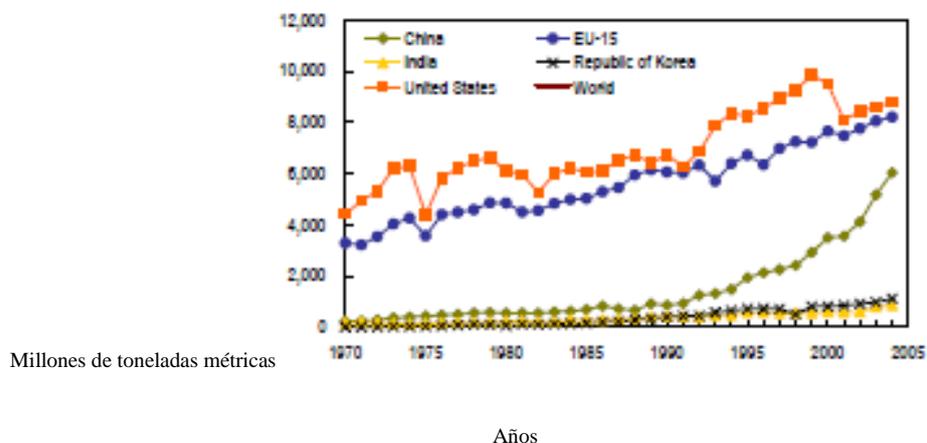
Fuente: US Geological Survey, "The Global Flows of Metals and Minerals", 2008.

El requerimiento de aluminio, p. ej., se implementó en más de tres veces (el caso más aparatoso de los metales no ferrosos) (véase Figura 2). Por su parte, el plomo lo hizo en uno y medio y el cobre y el zinc en el doble. Los metales ferrosos son empleados para la producción de acero, por lo que su aumento se vio disparado tras la década de 1990, cuando su extracción pasó a ser alrededor de mil millones de toneladas al año (aproximadamente el doble del volumen correspondiente a 1974). Lo anterior tiene que ver, como se dijo, con el rápido aumento del consumo de este tipo de metales por parte de países como China, quien también ha elevado sus índices de consumo de cadmio.<sup>89</sup> Es conveniente hacer notar que los datos incluyen la utilización de metales provenientes de desechos, recuperados en procesos de refundición y refinación.<sup>90</sup>

<sup>89</sup> Idem

<sup>90</sup> En tales casos, se trata de metales cuyo reciclaje es económicamente deseable pues resulta más barato que la extracción del mineral en "crudo". No obstante, es de esperarse que el reciclaje vaya tomando un

**Figura 2. Consumo de aluminio por país**



Fuente: US Geological Survey, "The Global Flows of Metals and Minerals", 2008.

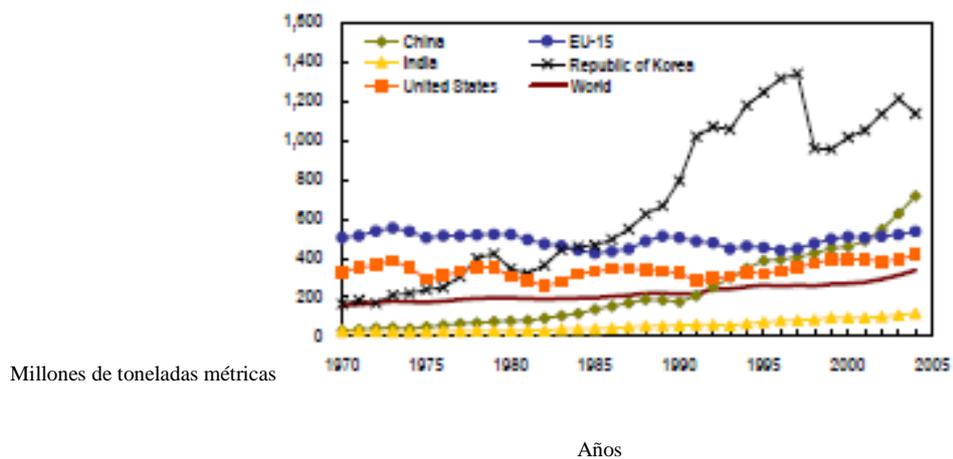
Los materiales de construcción –arena y piedra triturada- representan los *bulk commodities* en términos de peso. El cemento, derivado de éstos, es también un considerable *flujo* de material (véase Figura 3). Su destino final lo constituyen los proyectos de infraestructura. A propósito, pese a que el ritmo de consumo per cápita de metales en China es alto, aún no excede –o no excedía, en ese entonces- el mantenido por los Estados Unidos o la Unión Europea (véase Figura 4). Al comparar ambos, existen ciertas diferencias entre sus dimensiones de uso: el consumo per cápita de acero en el primero decreció, mientras que en el segundo aumentó. Respecto al cobre, la

---

mayor peso como fuente de abastecimiento; esto es, más allá de lo meramente “económicamente viable”, conforme la demanda aumente y las reservas de minerales baratos se erosionen.

relación es la misma. Para el aluminio, los rangos igualmente se implementaron, siendo mayor el de los Estados Unidos.<sup>91</sup>

**Figura 3. Consumo de cemento por país**

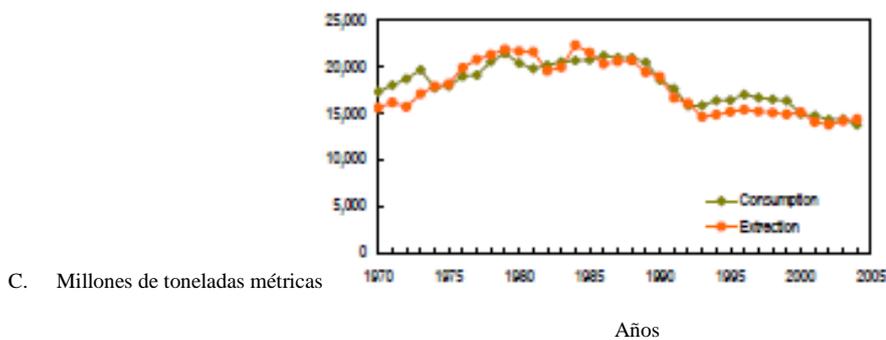
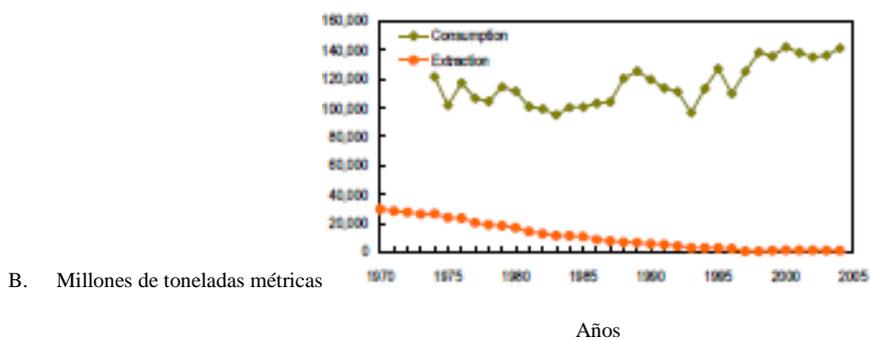
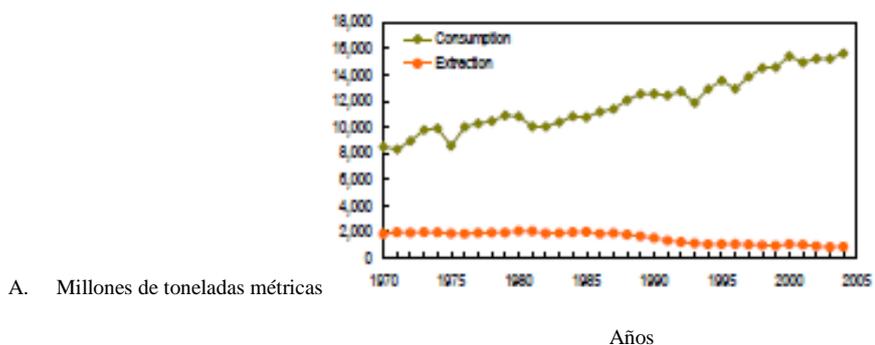


Fuente: US Geological Survey, "The Global Flows of Metals and Minerals", 2008.

<sup>91</sup> Idem

**Figura 4. Consumo y extracción en La Unión Europea (grupo de los 15 países) (EU-15).**

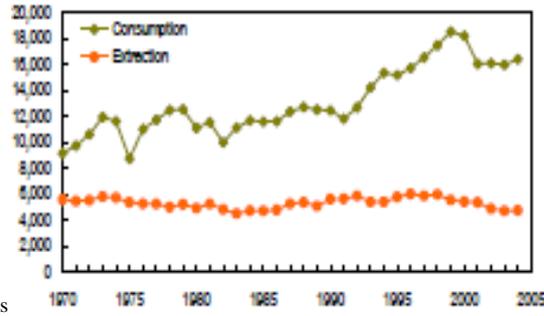
**A. Metales básicos, B. Hierro y Acero, C. Nitrógeno, Fósforo y Potasio**



Fuente: US Geological Survey, "The Global Flows of Metals and Minerals", 2008.

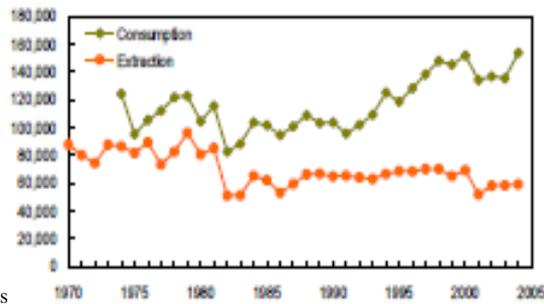
**Figura 5. Consumo y extracción en Norte América.**

**A. Metales básicos, B. Hierro y Acero, C. Nitrógeno, Fósforo y Potasio**



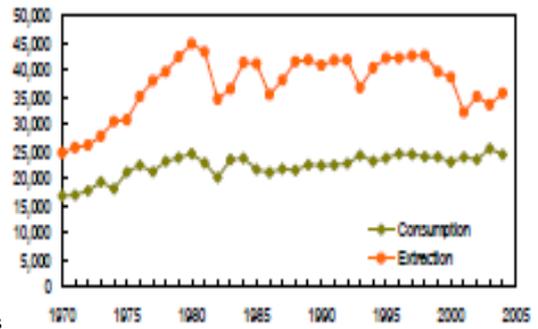
A. Millones de toneladas métricas

Años



B. Millones de toneladas métricas

Años



C. Millones de toneladas métricas

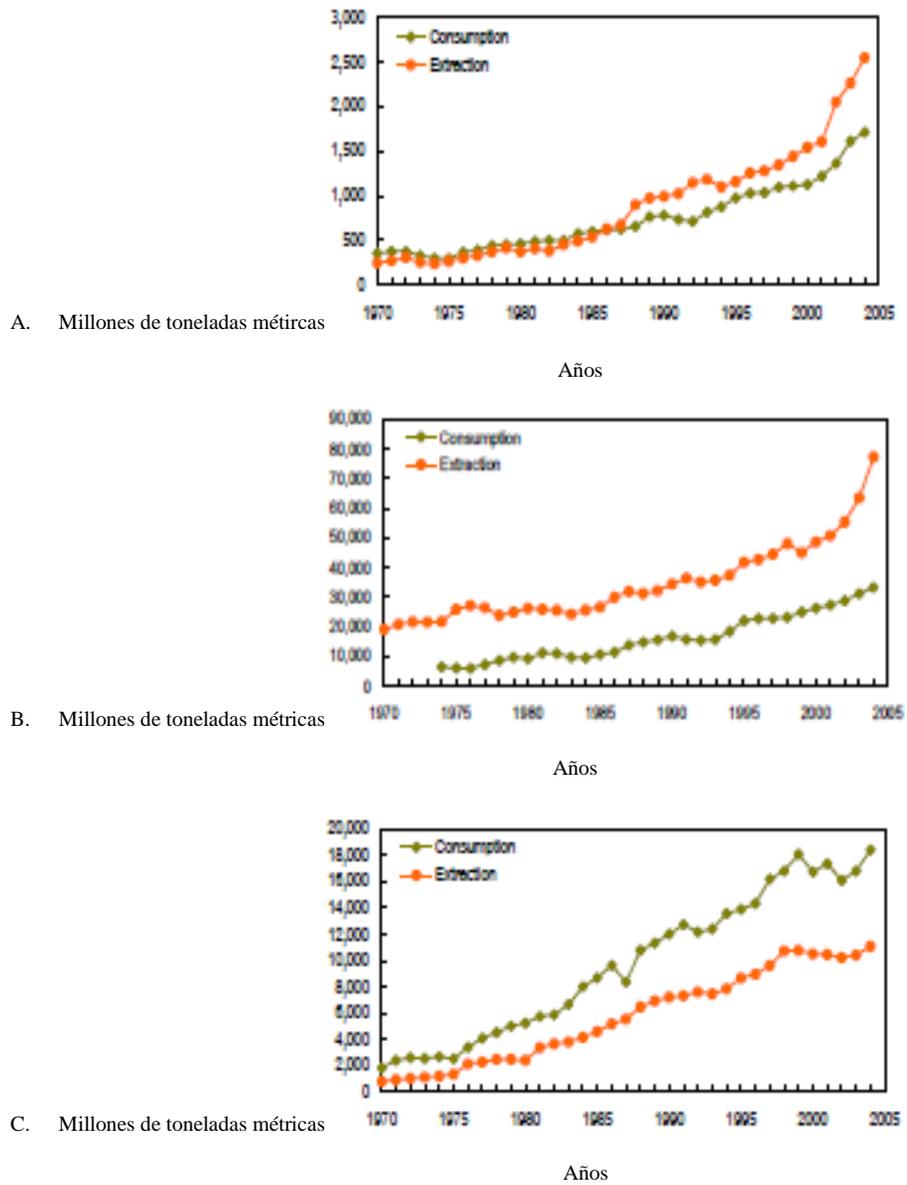
Años

Fuente: US Geological Survey, "The Global Flows of Metals and Minerals", 2008.

Las estimaciones anteriores permiten concluir que aún existe una brecha considerable entre los índices de consumo per cápita de los países “desarrollados” y el resto del mundo. Dicha brecha no parece próxima a cerrarse; al menos no mientras los *flujos de entradas* de metales y minerales a las economías de aquéllos permanezcan en modalidades tan elevadas. El estudio también indica cambios y movimientos típicos en el comportamiento de la extracción y consumo de los minerales. En Norte América (Canadá, Estados Unidos y México) y la Unión Europea, el hueco entre la extracción y el consumo de metales comunes, hierro y acero es amplio (esto es, más materiales son consumidos que extraídos) (véase Figura 5). En la India, por el contrario, la tendencia se invierte, dado que la extracción de metales y minerales fertilizantes (nitrógeno, fosfato, potasio) es mayor que el consumo (véase Figura 6).

**Figura 6. Consumo y extracción en la India.**

**A. Metales básicos, B. Hierro y Acero, C. Nitrógeno, Fósforo y Potasio**



Fuente: US Geological Survey, "The Global Flows of Metals and Minerals", 2008.

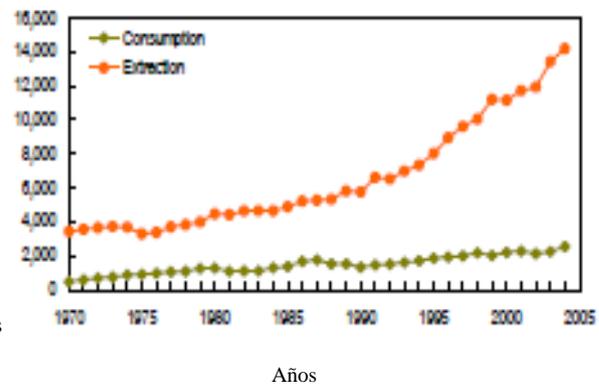
El estudio señala además que los países sudamericanos, junto con otras regiones, juegan un rol cada vez mayor en la satisfacción de la brecha extracción-consumo de los países industrializados para el monto de los mencionados metales básicos (aluminio, cobre, plomo, zinc), el hierro, acero y los minerales fertilizantes (véase Figura 7). Dado el carácter altamente dependiente de recursos naturales y materiales finitos por parte de los países más demandantes, una cantidad amplia de materiales están siendo obtenidos, como se indicó, de procesos secundarios (reciclaje, reuso). El porcentaje, no obstante, es muy bajo y sólo para algunos materiales. Por ejemplo, El reciclaje del acero no llega al 20%; el empleo “secundario” de cobre sobrepasó apenas el 10% para el 2004 y el del acero osciló entre un 20 y 30%.<sup>92</sup>

---

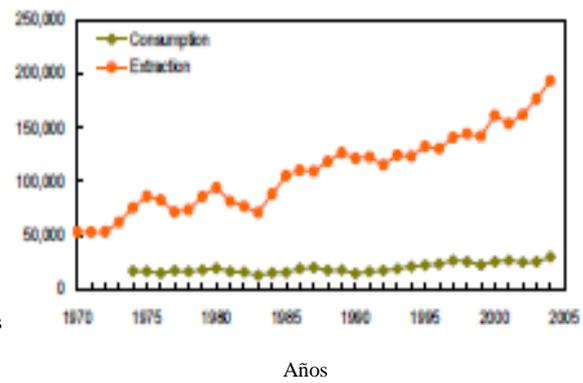
<sup>92</sup> Idem

**Figura 7. Consumo y extracción en Sudamérica.**

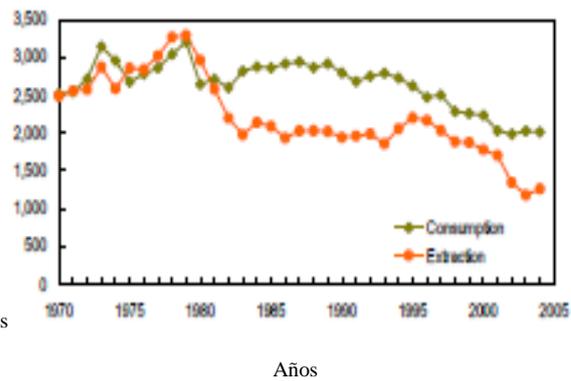
**A. Metales básicos, B. Hierro y Acero, C. Nitrógeno, Fósforo y Potasio**



A. Millones de toneladas métricas



B. Millones de toneladas métricas



C. Millones de toneladas métricas

Fuente: US Geological Survey, "The Global Flows of Metals and Minerals", 2008.

De esta forma, varias de las naciones industrializadas comienzan a desgastar buena parte de las reservas minerales planetarias al requerir ampliamente de las importaciones y fuentes externas para satisfacer su demanda. Esto es así debido a que sus yacimientos son escasos, comparados con los de otros países, y muchos de ellos han sido ya explotados al máximo. Como menciona el *Committee on Assessing the Need for a Defense Stockpile* (en español, Comité para Evaluar la Necesidad de un Arsenal de Defensa): “(...) los depósitos de minerales de mayor rendimiento, en especial aquellos de Europa y Norte América, ya han sido totalmente utilizados o no pueden abrirse a la producción debido a preocupaciones ambientales, (de modo que) la exploración de nuevas fuentes de minerales necesarios y operaciones mineras continuará su expansión a más localidades remotas alrededor del mundo.”<sup>93</sup>

La situación es complicada al dificultarse la capacidad de abastecimiento mundial. Para los Estados Unidos, como se ha venido mencionando, el asunto es delicado, pues sus patrones de consumo y dependencia son muy elevados y todo indica que se acrecentarán, de no haber cambio alguno.

### **2.1.2 El caso estadounidense**

En 2011, el suministro para más de la mitad del consumo estadounidense de 43 productos mineros provino de las importaciones. En ese mismo año, los Estados Unidos

---

<sup>93</sup> Committee on Assessing the Need for a Defense Stockpile et al., *Managing Materials for a (...), op.cit.*, pp.44-45

resultaron dependientes en un 100% de 19 materiales no renovables.<sup>94</sup> Es el caso del arsénico, los asbestos, la bauxita, el aluminio, el indio, el manganeso, el grafito, el rubidio y las tierras raras, entre otros. Igualmente, pendieron en un 99% de minerales como el galio y las piedras preciosas y, en un rango de 60-80%, de metales preciosos como la plata (75%) ó de minerales como el cobalto o el titanio (75% y 69%, respectivamente). La mineralización de la economía estadounidense también se mostró clara para metales como el platino (88%), el zinc (73%) y la barita (78%).<sup>95</sup> (Véase Figura 8).

De acuerdo con el servicio geológico de ese país (el *US Geological Survey*), “la dependencia estadounidense (de minerales) ha aumentado significativamente desde 1978 (...) En ese entonces, los Estados Unidos eran un importador neto de 7 productos minerales y más del 50% de las importaciones dependían de 25 (materiales).”<sup>96</sup> Comparadas con las cifras actuales, los cambios son contrastantes. A este respecto es preciso centrar la atención en las fuentes. En 2011, un amplio número de minerales se obtuvieron de países “subdesarrollados”, muchos de ellos de origen latinoamericano. Por ejemplo, la fluorita, que provino de China, México, Sudáfrica y Mongolia en un 28%; 59%, 9% y 4% respectivamente.<sup>97</sup>

---

<sup>94</sup> U.S. Geological Survey, *Mineral Commodity Summaries 2012*: U.S. Geological Survey, 2012, 198 p.

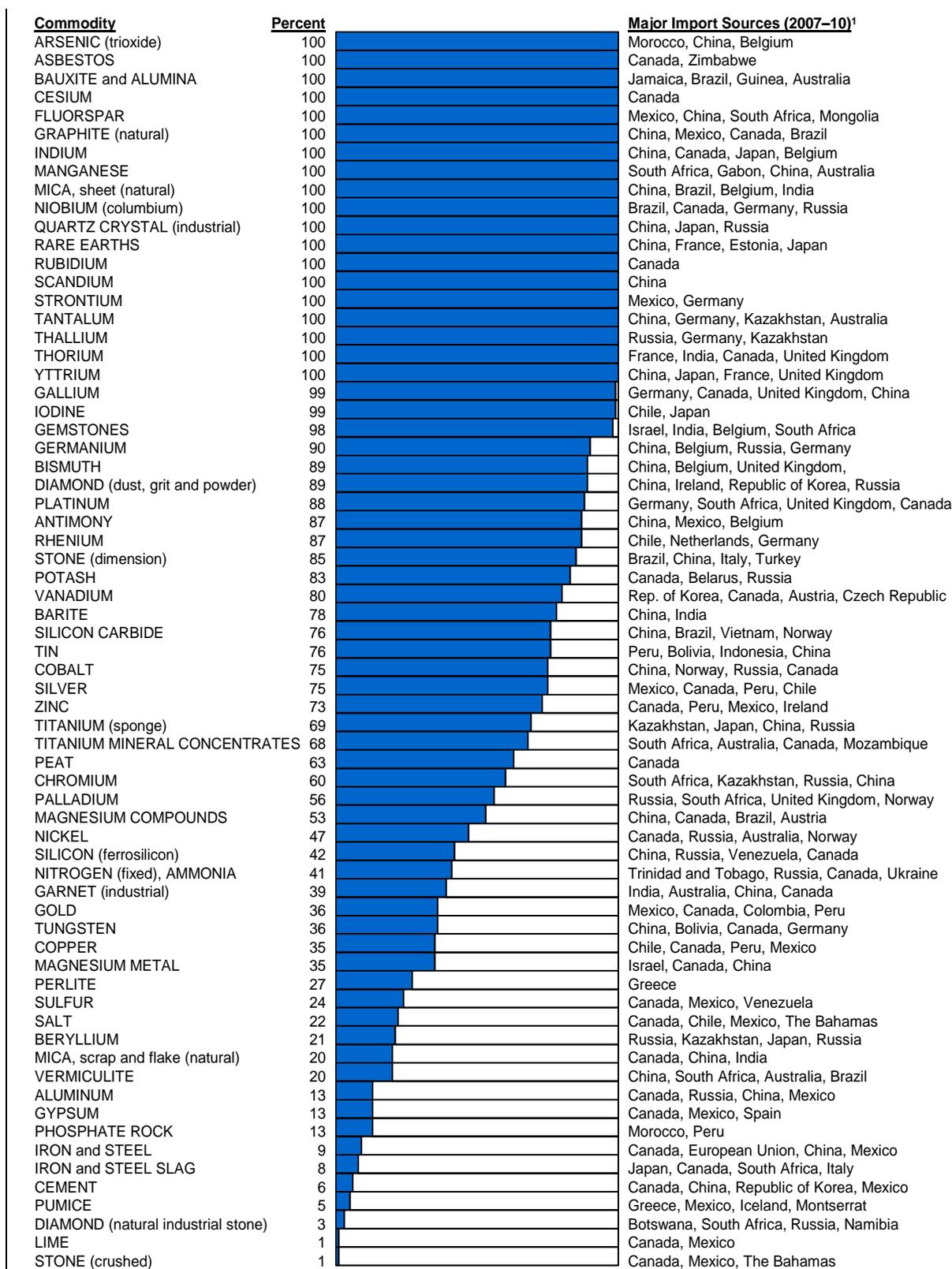
<sup>95</sup> *Ibidem*, p.6

<sup>96</sup> *Ibidem*, p.7

<sup>97</sup> *Ibidem*, p.56

**Figura 8. Importaciones selectas netas de materiales y minerales no-combustibles,**

**2011**



<sup>1</sup>In descending order of import share.

Fuente: U.S. Geological Survey, *Mineral Commodity Summaries 2012*: U.S. Geological Survey, 2012.

Las implicaciones de este hecho para los Estados Unidos suponen ya la adopción de medidas de seguridad, de entrada en un nivel preventivo. Es por ello que en el 2008 el *Defense National Stockpile Center* (Centro de Reserva de la Defensa Nacional) anunció la suspensión comercial de seis mercancías y redujo la venta de nueve más (suspensión que se mantuvo en el 2009 para el iridio, niobio, platino, tantalio, estaño y zinc).<sup>98</sup> (Véase Figura 9).

**Figura 9. Materiales con suspensiones de venta o restringidos, *National Defense Stockpile***

<b>Materia Prima</b>	<b>Uso en la Defensa</b>	<b>Países de Procedencia</b>	<b>Inventario Restante</b>	<b>Importaciones (Dependencia en %)</b>
Zinc	Agente galvanizante del acero	Canadá, Perú, México, Australia	8,264 Toneladas Cortas	58
Estaño	Agente anticorrosivo y de aleación	Perú, Bolivia, China, Indonesia	3,863 Toneladas Métricas	79
Iridio	Agente endurecedor en aleaciones de platino	Sudáfrica, El Reino Unido, Alemania, Canadá	567 Onzas Troy	94
Platino	Catalizador; contactos eléctricos de alta resistencia	Sudáfrica, El Reino Unido, Alemania, Canadá	8,380 Onzas Troy	94
Germanio	Seemiconductores y transistores, fibras ópticas, industria de la medicina	Bélgica, Canadá, Alemania, China	17,871 Kilogramos	100
Ferrocromo (de Alto Carbono y Bajo Carbono)	Acero inoxidable	China, África, Kazajstán	314,847 Toneladas Cortas	62*
Polvo Metálico de Tungsteno y Mineral de Tungsteno y Concentrado (M & C)	Endurecedor de acero	China, Canadá, Alemania, Portugal	Libras en Polvo - 585,619; M&C - 46 mil Libras	70*
Carburo de Tantalio	Refractarios de cerámica de alta resistencia	Australia, Brasil, China, Alemania	3,801 Libras	100
Niobio/Columbio	Industria Nuclear,	Brasil, Canadá,	22,156 Libras	100

<sup>98</sup> National Defense Stockpile, *Reconfiguration of the National Defense Stockpile Report to Congress*, 2009.

	superconductor	Estonia, Alemania		
Cobalto	Propiedades magnéticas, resistente a la corrosión	Noruega, Rusia, Finlandia, China	2.26 millones de Libras	78*
Ferromanganeso	Utilizado en la producción de acero y desoxidante	Sudáfrica, Bélgica, Ucrania	526,000 Toneladas Cortas	100
Berilio	Sistemas aeroespaciales y armas nucleares	Kazajstán, Alemania, El Reino Unido	215 Toneladas Cortas	100
Cromo Metálico	Sistemas aeroespaciales y acero inoxidable de alto grado	Sudáfrica, Kazajstán, Rusia, Zimbabwe	5,390 Toneladas Cortas	62*
* Incluye las fuentes secundarias de los materiales—no todo este tipo de materiales son adecuados para fines de defensa. El grado de dependencia de las importaciones es, por lo tanto, mucho más alto para este tipo de materiales.				
Fuente: National Defense Stockpile, <i>Reconfiguration of the National Defense Stockpile Report to Congress</i> , Abril del 2009.				

Aparte de esta dependencia creciente, los Estados Unidos enfrentan una relativa baja en su capacidad productiva y procesadora de minerales, suceso que hace que tal relación se profundice aún más. Dicha situación enaltece igualmente el vínculo con la seguridad. Sólo para corroborar, en palabras del Comité arriba citado:

La reducción de la producción minera estadounidense ha estado causada por la combinación de factores económicos y sociales considerables. A medida que el rubro de minerales en los Estados Unidos declina, el costo de extraer y procesar esos minerales se incrementa (...) Esto es también cierto para el (tratamiento) de los minerales (...) (La) pérdida de la capacidad doméstica en el procesamiento de minerales es pertinente para la discusión de los *stockpiles* o reservas de materiales importantes para la seguridad nacional (...) Muchos de los materiales que los Estados Unidos importan ahora de manera rutinaria en grandes cantidades eran una vez producidos domésticamente en cantidades suficientes para satisfacer las necesidades nacionales (...) En todo caso, la demanda estadounidense de minerales se ha (elevado) con el tiempo, mientras la producción doméstica ha declinado, derivando en una mayor dependencia de fuentes externas (...)<sup>99</sup>

<sup>99</sup> Committee on Assessing the Need for a Defense Stockpile, *Managing Materials for a (...)*, *op.cit.*, p.49

En ese sentido, se detecta un escenario de riesgo caracterizado por el incremento de la demanda de minerales de varios países periféricos, ahora “emergentes” (China); la recaída, en muchos aspectos, de la industria minera estadounidense y las limitantes que sugiere para el suministro y procesamiento de los materiales y minerales requeridos en el ámbito de la defensa; y la escalada continua de la dependencia de fuentes externas. Se trata de un escenario que comienza a motivar, desde una perspectiva federal, la necesidad de diseñar un sistema apto “para asegurar la disponibilidad de materiales críticos (y estratégicos) con el fin de establecer un modelo dinámico de defensa.”<sup>100</sup> Tal circunstancia es principalmente reconocida y acatada por el Pentágono, quien ya estima un hecho imprescindible la reconfiguración y adaptación de su arsenal minero nacional.<sup>101</sup> Lo anterior devela por sí solo las implicaciones que el contexto sugiere y que bien puede decirse representan consecuencias contiguas del mismo proceso: esto es, el engranaje y yuxtaposición de la seguridad y los recursos naturales (minerales) como base de la doctrina y política exterior estadounidenses.

---

<sup>100</sup> Ibidem, p. 4

<sup>101</sup> Al respecto, es importante hacer notar que en el 2006, el Comité de las Fuerzas Armadas de los Estados Unidos (en inglés, *the Armed Services Committee of the U.S. House of Representatives, HASC*) solicitó al Departamento de Defensa (DoD) de ese país la revisión de su actual política de almacenamiento con el fin de “adaptarla a las condiciones actuales del mercado mundial para asegurar (de ese modo) la disponibilidad futura de los materiales requeridos para las necesidades de defensa”. (Armed Services Committee of the U.S. House of Representatives, Report of the Committee on Armed Services, House of Representatives, on H.R. 1815 en adición con puntos de vista adicionales y discrepantes. Report 109-89, p. 477. Washington, D.C. (2005) en Committee on Assessing the Need for a (...), *Managing Materials for a (...), op.cit.*, p. VII). Con este propósito, el Departamento de la Defensa, por medio del Consejo Nacional de Investigación (*National Research Council*), estableció la urgencia de, entre otras cosas, “re-examinar (los requerimientos nacionales) del sistema de reserva y salvaguardar, asegurar y sondear de manera ambiental la administración de los materiales estratégicos y críticos relacionados con la defensa en los EU, (siendo indispensable), en la consecución de este objetivo, (la consideración) de las iniciativas de almacenaje de otras naciones.”(Committee on Assessing the Need for a (...), *Managing Materials for a (...), op. cit.*, Idem). El análisis de la estrategia de almacenamiento estadounidense ideada por el Pentágono puede encontrarse también en el trabajo de Delgado, “América Latina y el Caribe como reservas estratégicas de minerales” en Gian Carlo Delgado, *Ecología Política (...), op. cit.*, p. 17.

### 2.1.3 Minerales: críticos, estratégicos, esenciales y su securitización

Estimaciones recientes indican que el actual estilo de vida estadounidense requiere de un consumo anual de más de 11.3 toneladas métricas de nuevos minerales no-energéticos.<sup>102</sup> La demanda de minerales en los Estados Unidos varía según el ámbito de su uso, sea este civil o militar. En cualquier caso, los sectores principales que concentran el uso de minerales son el transporte –incluye automóviles y aviones-; los denominados “bienes de capital”, como la maquinaria industrial; la construcción (comercial y para la vivienda) y los “bienes durables” como lavadoras, celulares, refrigeradores y televisores.<sup>103</sup> El ámbito de la defensa presenta modalidades particulares y diferentes de uso, por lo que constituye un sector especial.<sup>104</sup>

Para el gobierno y el Pentágono, las tierras raras, el renio, el cobalto y el berilio representan en conjunto los minerales “estratégicos” centrales del rubro de la defensa, al tratarse de recursos con variadas aplicaciones.<sup>105</sup> Así por ejemplo, el itrio es utilizado en la fabricación de barras láser y superaleaciones; el samario, en magnetos de samario-cobalto y el escandio, en aleaciones de aluminio y cerámicas refractarias.<sup>106</sup> Por su parte, el renio, un elemento metálico raro, contribuye de manera fundamental en aleaciones de altas temperaturas y el revestimiento. El berilio es único en su modalidad estratégica debido a la combinación de sus propiedades mecánicas y nucleares.<sup>107</sup> Este último representa además un material crítico por las funciones que otorga y su carácter

---

<sup>102</sup> Committee on Critical Minerals Impacts of (...), *Minerals, Critical Minerals (...), op.cit.*, p. 27

<sup>103</sup> *Ibidem*, p. 46

<sup>104</sup> Los minerales destinados al sector militar suelen tener mayor pureza por el tipo de aplicaciones requeridas.

<sup>105</sup> *Ibidem*, p. 47

<sup>106</sup> *Idem*

<sup>107</sup> *Idem*

escaso a escala productiva<sup>108</sup>. Lo mismo sucede con las tierras raras. En ese sentido, vale entonces señalar de manera precisa el significado de ambas denominaciones (la de su criticidad y su importancia estratégica), toda vez que se corresponden, aunque de manera distinta.

En este contexto resulta útil indicar que, por mineral *estratégico*, se entiende como aquel que es “clave para el funcionamiento concreto-material del modo capitalista de producción y/o para el mantenimiento de la hegemonía regional y mundial”<sup>109</sup>; es decir, determinan la funcionalidad del sistema y las condiciones de supremacía de los Estados y ayudan a la construcción y sostenimiento de esquemas y estructuras de poder.<sup>110</sup> De acuerdo con Ana Esther Ceceña, este tipo de minerales participan de manera amplia y diferenciada en numerosos procesos productivos e industriales, siendo de ese modo indispensables para su reproducción.<sup>111</sup> Al respecto, Delgado agrega que los mismos

---

<sup>108</sup>Para un análisis detallado del caso del berilio, revítese: Committee on Critical (...), *Minerals, Critical Minerals (...)*, *op.cit.*, p. 33 y también Gian Carlo Delgado, “La Gran Minería en América Latina. Impactos e Implicaciones” en *Sociología Política del (Neo)Extractivismo*, Acta Sociológica, núm. 54, Enero-Abril del 2011, p.p. 38-39.

<sup>109</sup>Gian Carlo Delgado, *Ecología Política de (...)*, *op.cit.*, p. 36

<sup>110</sup>\_\_\_\_\_, “Seguridad Nacional e Internacional y Recursos Naturales”, p. 15

<sup>111</sup>Ana Esther Ceceña y Paula Porras establecen dos grandes criterios a partir de los cuales es posible deducir el carácter estratégico de los minerales (metálicos y energéticos), a saber: el criterio de la *esencialidad*, por un lado, y el de la *vulnerabilidad*, por otro. El primero tiene que ver, precisamente, con el nivel de involucramiento o participación de los mismos a escala productiva, considerando los diferentes sectores en los que son requeridos y el grado en que son utilizados –esto es, su *vastedad*–, así como la importancia de cada uno de esos sectores y las propiedades de los minerales (es decir, su *calidad*). La esencialidad, en palabras de las autoras, “(...) consiste en el grado de incorporación de (los) minerales ... al proceso cotidiano e histórico de reproducción social (...) a la reproducción ampliada de sus condiciones materiales. (...) En ese sentido, dependerá de los volúmenes consumidos productivamente, como medida de la amplitud de su participación en la acumulación capitalista, (siendo que) la calificación de las ramas en que intervienen (...) contribuirá a jerarquizar su importancia general.” (Ana Esther Ceceña y Paula Porras, “Los Metales Como Elemento De Superioridad Estratégica” en Ana Esther Ceceña y Andrés Barrera (coords.), *Producción Estratégica y (...)*, *op.cit.*, p.p.143-146). Por su parte, la vulnerabilidad se corresponde con el estado de las condiciones específicas –naturales, geográficas, físicas, etc.- de los minerales, su disponibilidad y la conexión que tales factores tienen con el ámbito económico, político y militar de los Estados y el sistema de producción capitalista en la generación de condiciones de (auto)suficiencia (tanto de los primeros como del segundo). La vulnerabilidad, en ese sentido, se expresa en ambas direcciones y orilla al desarrollo de estrategias –económicas, políticas, técnicas y/o tecnológicas, entre otras- de empoderamiento y de disminución de la misma. De acuerdo con las autoras, “el criterio de la vulnerabilidad (...) nos remite (...) a las relaciones internacionales entre las diversas

pueden ser sustituibles o no contar con sustituto alguno, dependiendo de si para ello existe la tecnología y el mineral o material capaz de reemplazarlos.<sup>112</sup> Además es necesario que el acceso sea irrestricto.

Los minerales estratégicos constituyen el sustento básico de la producción y destacan por ser utilizados y requeridos, comúnmente, en cantidades abundantes y extensas (es el caso de una diversidad de metales). No obstante, los minerales pueden también distinguirse por su empleo, menos masivo, más crucial y preciso, al interior del sistema y los espacios productivos y económicos de mayor desarrollo e importancia. Como menciona Ceceña *et al.*: “El uso industrial de (los) minerales, o bien abarca una enorme variedad de procesos y volúmenes muy considerables, o bien es esencial para usos específicos dentro de los sectores considerados estratégicos.”<sup>113</sup> Esta última circunstancia se corresponde con su carácter crítico. En términos generales, los minerales *críticos* “(...) (poseen) la (singularidad) de contribuir con el mantenimiento de la hegemonía desde el ámbito militar; (es decir), son base de la producción de equipo militar, en especial de aquel de vanguardia.”<sup>114</sup> Se trata de minerales muy particulares

---

naciones, a la capacidad diferenciada para disponer de los recursos mundiales, a la expansión internacional de los capitales, etc., es decir, nos empuja a la consideración de lo político y lo militar. (Ibidem, p. 145) (...) No obstante, una es la vulnerabilidad general del modo de producción capitalista frente a sus propias materias primas esenciales (...) y otra ... la vulnerabilidad particular de los estados en el contexto mundial y su capacidad para gestionar la escasez, promoviendo su abundancia (...) mediante el control y apropiación de los recursos mundiales. (Ibidem, p. 146) (...) Tratándose de recursos naturales no renovables, o renovables en ciclos megahistóricos, la dimensión de sus reservas y su localización geográfica se convierten en asuntos de la mayor relevancia (...) (Ibidem, p. 144) (...) considerando las características específicas de los materiales, se han desarrollado métodos (de reciclamiento, extracción, purificación, etc.) que disminuyen considerablemente el riesgo de agotamiento de las reservas. Estos campos de desarrollo actúan como contrapeso de la vulnerabilidad general frente a las limitaciones de la naturaleza (...)” (Ibidem, p. 145). Para una revisión más extensa del punto, consúltese el trabajo referido.

<sup>112</sup> Gian Carlo Delgado, *Ecología Política de (...), op.cit.*, p. 37

<sup>113</sup> Ana Esther Ceceña y Paula Porras, “Los Metales Como Elemento de (...)”, en *Producción Estratégica y (...), op. cit.*, p. 147

<sup>114</sup> Gian Carlo Delgado, *Ecología Política de (...), op.cit.*, p. 37

cuyo empleo en ciertos ámbitos o aplicaciones resulta fundamental, dada la funcionalidad que otorgan.

Los minerales críticos tienen usos determinados y sustanciales a los que difícilmente se les puede suplir, dependiendo del caso. Además, son únicos en la esfera militar y otras de gran relevancia. De acuerdo con el gobierno estadounidense y el Departamento de Defensa (*DoD*, por sus siglas en inglés), éstos “son (igualmente) esenciales en su (utilización) y objeto de restricción en su suministro.”<sup>115</sup> En 2008 establecían:

(...) un material puede ser considerado crítico sólo si desempeña una función esencial para la cual existen pocos o ningún sustituto satisfactorio. (Dicha) dimensión (...) se halla (...) relacionada con la demanda de (minerales) que satisfacen especificaciones bastante precisas requeridas en determinadas aplicaciones clave; pero que no (se encuentra ligada) simplemente a la demanda total del conjunto de aplicaciones. En lugar de ello, refleja las consecuencias económicas, sociales y otras si (aquellas) funciones no pueden ser cumplidas. (Por último), un (mineral) puede ser considerado como crítico sólo si una evaluación indica (...) la alta probabilidad de que su suministro se restrinja, (provocando) su indisponibilidad física o el alza significativa de los precios de (ese) mineral en sus aplicaciones clave.<sup>116</sup>

Bajo tal perspectiva, la criticidad de un mineral se encontrará determinada sobre todo por su tipo de uso y disponibilidad. Ambas condiciones tendrán un peso rotundo en la definición de su carácter crítico, mismo que no será idéntico para el monto de minerales así clasificados. En los Estados Unidos, los recursos mineros que presentan esta

---

<sup>115</sup> Committee on Critical (...), *Minerals, Critical Minerals (...), op.cit.*, p. 132 En ese mismo año, tanto el gobierno federal como una multiplicidad de sus organismos, en especial académicos, consideraron necesaria la inclusión del término “crítico” en la discusión sobre dichos bienes al estimarlo un factor descuidado en su importancia y significado. Pese a tratarse de un concepto utilizado desde principios de la Segunda Guerra Mundial (IIGM), no ha contado con una diferenciación clara respecto del criterio “estratégico”. Para más información sobre este punto, véase: Committee on Critical (...), *Minerals, Critical Minerals (...), op.cit.*

<sup>116</sup> *Ibidem*, p. 20

denominación son principalmente el indio, manganeso, niobio, berilio, el grupo de metales de platino (platino, paladio, rodio, iridio, osmio y rutenio) y las tierras raras.<sup>117</sup>

Los minerales bien podrán destacarse como estratégicos –toda vez que cumplan con el criterio arriba descrito- pero no siempre se posicionarán como críticos. Por su parte, varios de los considerados críticos conformarán al conglomerado estratégico. En esta diferenciación hay también los que resultan ser fundamentales para numerosos sectores de la economía debido a la particularidad y alcance de sus aplicaciones, más no constituyen en sí minerales críticos (al contar con sustitutos adecuados y la reducida posibilidad de que su disponibilidad se vea interrumpida)<sup>118</sup>. Éstos son los minerales *esenciales*, los cuales “permiten al sistema actual de producción materializarse”<sup>119</sup>; es decir, existir y expandirse físicamente (el cemento y los demás materiales y agregados de construcción, por ejemplo). Lo anterior figura trascendental dado que permite vislumbrar la tipología básica con que dichos recursos son clasificados desde la visión estadounidense ante las problemáticas de escasez (real o potencial), alta dependencia, amplia competencia, etc., que enfrentan y experimentan.

---

<sup>117</sup> Ibidem, p. 137. Las tierras raras, por ejemplo, representan un mineral crítico por la diversidad y combinación de sus usos, generalmente ligados a aleaciones y vitales al menos para cuatro grupo de aplicaciones -refinación de petróleo, puntuación compuesta ponderada, metalurgia, óptica y cerámica, control de emisiones, imanes, y electrónica -, muchas de las cuales se consideran de “alta tecnología”. En años recientes, la demanda para este tipo de minerales ha experimentado un incremento considerable. La producción doméstica de una de sus familias más importantes (la monacita) ha disminuido, en tanto que para determinados tipos de subproductos –los menos comunes: cerio, lantano e itrio- provenientes del otro grupo (la bastnasita) se cuenta con sólo un depósito, bastante agotado, en el “Paso de la Montaña” (Mountain Pass), California. Pese a existir concentraciones significativas de tierras raras, la explotación de las fuentes constituye un evento inusual debido a dificultades asociadas con su estado físico, geológico y químico, a lo que se suma una pobre capacidad productiva y limitantes de carácter ambiental, regulatorio y social. Lo anterior hace que su importación sea total (en un 100%), siendo China el único y principal proveedor y productor (se estima que 21% de las reservas de este tipo de minerales se encuentran en países donde la producción es nula o inexistente, y un 25% en países cuyo porcentaje productivo resulta realmente bajo [alrededor de un 0.3%]). (Committee on Critical (...), *Minerals, Critical Minerals (...)*, op.cit., p.p. 85-89. Consultar: Committee on Critical (...), op. cit., para un análisis completo del carácter crítico de las tierras raras.)

<sup>118</sup> Committee on Critical (...), *Minerals, Critical Minerals (...)*, op.cit., p.20

<sup>119</sup> Gian Carlo Delgado, *Ecología Política de (...)*, op.cit., p. 37

En resumidas cuentas, puede decirse que el carácter crítico de los minerales pende de al menos cuatro puntos elementales, a saber: a) su esencialidad (son requeridos por un sinnúmero de sectores, en especial los de vanguardia como el militar; sus propiedades y cualidades ofrecidas (dureza, flexibilidad, etc.- generan su alta demanda), b) la nulidad o poca diversidad de sustitutos en relación con la variedad o singularidad de sus usos y funciones (a algunos de ellos y sus modos de empleo no es posible reemplazarlos con otro mineral o material), c) la limitada, insuficiente o inexistente capacidad productiva doméstica (en los Estados Unidos muchos no se producen o se producen de manera escasa), y d) la incertidumbre de las fuentes y/o su reducido número y los impactos que tales circunstancias pudiesen tener sobre su disponibilidad (en variadas ocasiones se trata de países caracterizados por la inestabilidad política; en otras, de países con una muy limitada o demandada producción. Adicionalmente, para algunos minerales puede contarse sólo con uno o dos proveedores seguros).<sup>120</sup>

La generación y renovación del sistema, equipo y material de defensa estadounidense, radica, como se mencionó, en el buen suministro (“ilimitado”) de minerales; factor que seguirá implicando un mayor uso de los mismos en tanto se redefinan las necesidades de ese sector, ello acorde a “los cambios políticos y económicos globales”.<sup>121</sup> Al respecto, se ha señalado que es preciso, por ejemplo, mejorar los materiales existentes, lograr nuevas combinaciones (aleaciones) o sentar las bases para un nuevo sistema de almacenamiento con miras a satisfacer la demanda futura. También sobre el tipo de materiales y minerales que éste debiera incluir no sólo conforme a los requerimientos y

---

<sup>120</sup> Esquema proporcionado por Ana Esther Ceceña *et al.*, “Los Metales Como (...)”, *op. cit.* Para una explicación y tipificación ampliadas sobre el carácter estratégico y crítico de los minerales, consultar la obra citada y también el trabajo del Committee on Critical (...), *op.cit.*

<sup>121</sup> Committee on Assessing (...), *op.cit.*, p.70

métodos actuales, sino incluso conforme a la capacidad productiva que se tiene, por parte del vecino del Norte, para obtener o no dichos materiales a través de procesos tecnológicos sofisticados (p.ej. mediante la ingeniería).<sup>122</sup>

<b>Figura 10. Usos de Materiales Estratégicos y Críticos Selectos y Dependencia de las Importaciones (Cuando esté Disponible)</b>		
<b>Material/Metal</b>	<b>Usos</b>	<b>Dependencia Neta de las Importaciones (%)</b>
Aluminio	Aleaciones de aluminio para aeroplanos, el aeroespacio, aplicaciones navales, latas de alimentos	44
Arsénico	Semiconductores, pirotecnia, insecticidas	100
Berilio	Ópticas militares y sistemas guía ( <i>guidance systems</i> )	E <sup>a</sup>
Bismuto	Magnetos, reactores nucleares, termoeléctricos, cerámicas glaseadas	96
Cerio	Sustratos de convertidor catalíticos	ND <sup>b</sup>
Cromo	Aceros especiales	ND
Cromo (cromado)	Aceros, catalizadores, cintas magnéticas, recubiertas	75
Cobalto	Aceros especiales; pilas de combustible de media o alta temperatura	81
Columbio	Aceros especiales	100
Cobre	Alambres, electroimanes, tarjetas de circuitos, interruptores, magnetrones	40
Europio y otros	Fósforos de pantalla	ND
Gadolinio	Refrigeración magnética	ND
Galio	Optoelectrónicos,	99

<sup>122</sup> Para un análisis más detallado del punto consúltese: National Research Council (NRC) (2003), *Materials Research to Meet 21st Century Needs*. Washington, D.C.: The National Academies Press; Committee on Assessing (...), *op.cit.*; National Defense Stockpile (NDS) (2009), *Reconfiguration of the National Defense Stockpile Report to Congress* en <https://www.dnsc.dla.mil/pdf/NDSReconfigurationReporttoCongress.pdf>

	circuitos integrados, dopante, fotovoltaica (energía)	
Indio	Semiconductores, metales orgánicos, diodos emisores de luz	100
Lantano	Sustratos de convertidor catalíticos	ND
Litio	Baterías	>50
Magnesio	Aeroplanos, misiles, autos, fotografía, farmacéuticos	54
Manganeso	Aceros especiales	100
Molibdeno	Aceros especiales	E
Neodimio	Imanes de alta resistencia; láser dopante	ND
Níquel	Aceros especiales; superaleaciones para las piezas de motores a reacción	60
Platino	Convertidores de reducción catalítica del monóxido de carbono e hidrocarburos	80 <sup>€</sup>
Cristales de cuarzo (alta pureza)	Dispositivos electrónicos y fotónicos	100
Renio	Aceros especiales; aleaciones de alta temperatura y recubrimientos	87
Rodio	Reducción de óxidos de nitrógeno en convertidores catalíticos	ND
Samario	Imanes de alta resistencia	ND
Escandio	Cerámicas refractarias, aleaciones de aluminio	100
Selenio	Energía fotovoltaica, celdas solares, rectificadores, protectores de sobretensión, xeroradiografía	ND
Silicio	Energía fotovoltaica, semiconductores, microprocesadores, aleaciones, dispositivos electrónicos y fotónicos	<50
Estroncio	Células de combustible (de media o alta temperatura)	100
Tantalio	Aceros especiales; condensadores	87

	electrónicos	
Estaño	Imanes superconductores, soldaduras, aleaciones, circuitos electrónicos	79
Minerales de titanio (concentrados)	Aleaciones: chorro de los componentes del compresor del motor, los miembros estructurales de aviones, equipos médicos, equipos de generación de energía, química y de refinación petroquímica y la fabricación y extracción de petróleo y gas y la recuperación	71
Tungsteno	Aceros especiales	71
Itrio	Barras láser, superaleaciones	100
Zinc	Baterías, galvanizado, pinturas, productos orgánicos de metal, productos farmacéuticos	63

---

*a*E, exportador neto.

*b*ND, no disponible.

*c*Datos para el grupo de metales de platino (platino, rodio, rutenio, iridio y osmio).

**Fuente:** Committee on Assessing the Need for a Defense Stockpile, *Managing Materials for a Twenty-first Century Military*, National Research Council, EUA, 2008, p.p. 68-69.

Vale advertir aquí que lo antes descrito conforma una estrategia en la que el reconocimiento e identificación de los recursos de tal talla es fundamental, dada su diferenciación, en cuanto a sus aportaciones y contribuciones, y la naturaleza cambiante de su carácter; principalmente el de los minerales críticos. En efecto, debido a que su criticidad se deriva en mucho de sus propiedades físicas y químicas, al ser las que permiten el desarrollo e implementación de diversas aplicaciones, éstos no serán iguales

en términos de uso e, inclusive, algunos serán más importantes (críticos) que otros. Determinada condición se corrobora con el hecho de que varios han disminuido en su grado de empleo (arsénico, plomo y mercurio) mientras otros más han aumentado de manera significativa (galio, germanio, indio y estroncio, p.ej.).<sup>123</sup> Las consecuencias de dicho suceso para los Estados Unidos suponen, entre otras cosas, mantener activa su táctica de suministro, lo que en concreto se traduce en el incremento y agudización de las actividades extractivas en sus “regiones-fuente”<sup>124</sup> y, así mismo, en la ya mencionada securitización de los minerales.

El fenómeno de la securitización de los recursos mineros, impulsado por la grave situación estadounidense de mineralización de su economía y un monto de sectores clave garantes de su seguridad nacional, desarrollo y estabilidad interna –recuérdese, en un contexto de crisis ecológica-, constituye un fundamento importante de su actual política exterior desde la que las áreas geográficas de riqueza minera, como América Latina ó África, se vuelven objeto de interés central. La poca cantidad de reservas domésticas aunada a las problemáticas ya señaladas, relacionadas con la frágil situación de su complejo industrial y el contexto global de competencia y riesgo de interrupción –auténtico o incierto- de su flujo de minerales, representan factores que potencian dicha tendencia, al tiempo que se contemplan medidas de tipo preventivo destinadas a lidiar con los constreñimientos que impiden o podrían limitar el acceso y circulación de esos

---

<sup>123</sup> Committe on Critical (...), *op.cit.*, p.p. 40-42

<sup>124</sup> Es de mencionar que la marina estadounidense ya se encuentra realizando estimaciones sobre los cambios y necesidades capaces de presentarse a los Estados Unidos y su seguridad bajo las nuevas “amenazas” del contexto mundial, como las que supone el cambio climático. Se trata de una estrategia que, entre otras cosas, considera importante el estudio y registro de muchas de las regiones estimadas más vulnerables o afectadas por tal fenómeno. Entre ellas, destaca el Ártico, “a medida que el cambio climático influirá en el tipo, el alcance y localización futura de la Marina y sus misiones al (éste) tener efectos en la distribución y disponibilidad de los recursos naturales.” (Department of the Navy, “Navy Climate Change Roadmap” en <http://www.navy.mil/navydata/documents/CCR.pdf> )

recursos.<sup>125</sup> Como menciona Delgado: “(...) dado que EUA no cuenta o no tiene suficientes (depósitos) de materiales estratégicos y críticos, lo que se identifica es (...) una dependencia considerable que ha estimulado la securitización de tales recursos.”<sup>126</sup> “Se trata de una tendencia estimulada, tanto por la privatización de servicios del sector militar (...) como por la visible erosión del complejo extractivo y metalúrgico en EUA (...)”<sup>127</sup>, y agrega “(...) en esa lógica, para el Pentágono es (...) clara la necesidad de una estrategia nacional de almacenamiento (...) para evitar la interrupción (del suministro) de minerales (que incluya) opciones como asociaciones con la industria privada (nacional) (o) la contratación de intermediarios (...) y de productores extranjeros (...).”<sup>128</sup>

Ciertamente, el cambiante y “amenazante” escenario mundial contemporáneo sugiere tener actualizado el sistema militar y de defensa del citado país en su base de recursos minerales, cuya situación vigente preocupa de manera significativa a la dependencia de seguridad aludida al mostrar un desfase respecto de sus requerimientos reales y los que actualmente atiende mediante su *stockpile* (sistema de almacenamiento), así como una mayor sujeción del sector civil -a nivel industrial- para la satisfacción de los mismos. Lo anterior es explicado por el Pentágono del siguiente modo:

En el siglo XXI, los Estados Unidos enfrentan numerosas amenazas asimétricas a su seguridad nacional (...) (implicando) que los militares (deben ser) capaces de responder rápidamente a las demandas repentinas y

---

<sup>125</sup> Una explicación crítica sobre la securitización de los minerales puede encontrarse en los trabajos de Delgado: *Ecología Política de (...)*, *op.cit.*; “La Gran Minería (...)”, *Acta Sociológica*, *op.cit.* y “Seguridad Nacional e Internacional y Recursos Naturales”, *Tareas (...)*, *op.cit.*

<sup>126</sup> Gian Carlo Delgado, “Seguridad Nacional e (...)”, *op.cit.*, p.p. 28-29

<sup>127</sup> \_\_\_\_\_, *Ecología Política de (...)*, *op.cit.*, p.p. 45-46

<sup>128</sup> \_\_\_\_\_, “La Gran Minería (...)”, *Acta Sociológica*, *op. cit.*, p. 39

crecientes (de defensa). Las necesidades de defensa se encuentran ahora definidas en un nuevo contexto (...) Al mismo tiempo, el suministro de los sistemas de defensa (ha pasado de ser) uno dominado por el complejo militar industrial a uno global, doblemente empleado, civil y militar. Los militares estadounidenses dependen más ahora de la industria civil que hace setenta años (...) La industria civil, a su vez, depende crecientemente del aprovisionamiento global (...) y otros activos externos (...) La forma de operar del actual Sistema de Almacenamiento de Defensa Nacional [*National Defense Stockpile*] se halla desconectada de las necesidades nacionales actuales de materiales para la defensa y de las estrategias de defensa nacionales (...), (siendo que) el diseño y estructura (...) (de dicho sistema) es inefectivo a la hora de responder a las necesidades y amenazas modernas.<sup>129</sup>

A tales contingencias se suman las relacionadas con la condición de los eslabones encargados de proveer y surtir los materiales, indicados más arriba, debido a que constituyen cadenas de suministro “fragmentadas”, caracterizadas por la intermediación de empresas y abastecedores foráneos (*outsourcing*) como formas de procurarse la adquisición de dichos bienes que no ocurrían tiempo atrás.<sup>130</sup> Frente a este horizonte, por demás complejo, deviene entonces la urgencia de establecer y extender la panacea de la seguridad a los recursos minerales y de considerar el monto de eventualidades a ellos asociados una cuestión de igual magnitud (esto es, deviene la necesidad de securitizarlos). La securitización de los minerales –y en general de los recursos naturales y el medio ambiente- figura un agregado lógico del paradigma central de la seguridad (nacional) estadounidense que, como se vio anteriormente, busca el

---

<sup>129</sup> Committee on Assessing (...), *op.cit.*, p. 1

<sup>130</sup> En efecto, el Pentágono señala que: “Las cadenas modernas de suministro de minerales de la industria estadounidense y, ciertamente, la industria global se hallan (determinadas) por (la actuación) de fabricantes extranjeros (*outsourcing*) y productores intermediarios (*offshoring*). Las reducciones a través del tiempo de las operaciones mineras de los Estados Unidos, así como las operaciones de fabricación de metales han limitado la capacidad estadounidense de la minería y el procesamiento de minerales (...) Con la naturaleza cambiante de la capacidad manufacturera (del país) sobre una plataforma creciente de cadenas fragmentadas de suministro de materiales (y) productos, y la tendencia en la obtención de sistemas, subsistemas y componentes del establecimiento de defensa de cada vez más proveedores extranjeros, la evaluación de las necesidades futuras de las reservas nacionales sólo se vuelve más compleja (...) En el pasado, los Estados Unidos habían tenido pequeñas dificultades con la importación de los minerales necesarios para la satisfacción de sus demandas (...) (Hoy día), en muchas ocasiones, las materias primas deben ser embarcadas (y) mandadas al exterior para su conversión y procesamiento en sus formas usables (...) De este modo, la manera en que el suministro estadounidense de materiales esenciales es vulnerable a interrupciones es distinto y más variado que en el pasado (...)” (Committee on Assessing (...), *op.cit.*, p.p. 2-12)

aseguramiento de esos recursos desde y para el Estado, en este caso el estadounidense. No por nada se estima que hay una proporción de materiales específicos, de “alta prioridad” (para la industria, la economía y la hegemonía) indudablemente indispensables que podrían estar siendo descuidados en cuanto a su obtención e inclusión dentro del repertorio minero nacional.<sup>131</sup> De ahí el apremio por redefinir este último, el cual ha contado con algunos ajustes previos enfocados a conseguir tal objetivo.<sup>132</sup>

En ese sentido, a medida que aquella inclinación se agudiza, también se recrudece y reafirma el papel de los espacios y las zonas mineras de mayor abundancia, mismas que se sitúan como los centros de la actividad extractiva desde los que se consiguen los flujos más robustos de minerales. América Latina representa entonces, de conformidad con lo descrito, una importante *reserva estratégica* de dichos recursos cuya securitización efectiva se vislumbra hace ya algunas décadas, al exponerse de modo rotundo en la Ley de Almacenamiento de los Estados Unidos de 1979. En esta puede leerse que: “(...) aparte de los proveedores de materiales estadounidenses, sólo los proveedores canadienses y mexicanos podrán considerarse fiables.”<sup>133</sup> La securitización de los minerales -y de los países que los contienen- queda así oficialmente reconocida e incluso es nutrida cuando en 1991 el Departamento de Defensa agrega a su “lista de

---

<sup>131</sup> En palabras del Pentágono: “(...) el proceso para calcular los requerimientos del sistema de almacenamiento (...) no identifica materiales específicos necesarios para producir los actuales o planeados sistemas militares (...) En consecuencia, puede haber una demanda de materiales específicos, de alta prioridad, relacionados con la defensa, que no está siendo adherida porque muy poco se conoce sobre el uso de los materiales.” (Committee on Assessing (...), *op.cit.*, p. 2

<sup>132</sup> Así por ejemplo, en 1988 el *stockpile* era transferido al Departamento de Defensa y en 1989 reducido a 84 de 91 minerales con un valor de 9. 6 millones de dólares. En 1993 se establecía que el mismo debía servir sólo a intereses militares contando, en 2007, sólo con 28 materiales almacenados, valuados en 1, 100 millones de dólares. (Committee on Assessing (...), *op. cit.*, p.p. 26 y 29 en Gian Carlo Delgado, *Ecología Política de (...)*, *op.cit.*, p.p. 44-45

<sup>133</sup> Committee on Assessing (...), *op.cit.*, p. 28. Una referencia del mismo punto se halla también en el trabajo de Delgado: “Seguridad Nacional e Internacional”, *op.cit.*; *Ecología Política de (...)*, *op.cit.*; “La Gran Minería (...)”, *op.cit.*

proveedores confiables” al conjunto de los países del Caribe.<sup>134</sup> Dadas las dificultades vinculadas al inventario minero de la potencia en cuestión -desde 1997 no ha contado con adquisiciones de materiales o mejoras<sup>135</sup>-, la incorporación de esos países debe entenderse como una maniobra implementada para reducir la vulnerabilidad y acrecentar, claro está, su plataforma de minerales críticos y estratégicos.

Cabe mencionar que el sector privado es reivindicado en esa misma lógica, pues se le atribuye y reconoce un papel sobresaliente –esto es, como abastecedor y actor político- debido a las aportaciones que tiene en materia de *stocks* de minerales críticos y estratégicos. Al respecto, el Pentágono observa:

El sector privado (...) ha abrazado los conceptos (relacionados con) la gestión de las cadenas de suministro (...); (sus) sistemas de almacenamiento de materiales industriales, o parte de éstos, *son considerados absolutamente necesarios*, (y) utilizados en poca cantidad (...) (En ese sentido), hay lecciones que deben ser aprendidas (de éste), (en tanto que) las corporaciones han adoptado estrategias que les brindan flexibilidad y les permiten compensar los riesgos (asociados a las cadenas) (...) Algunas de (estas estrategias) y tecnologías incluyen el desarrollo de múltiples fuentes, (acrecentar los vínculos) con (demás) socios e invertir en investigación de reciclaje o sustitución de materiales.<sup>136</sup>

Lo anterior destaca de manera inequívoca por el hecho de implicar que las empresas y el capital minero estadounidense -en compañía con otros de índole similar- poseen un rol fundamental al provisionar los recursos mineros necesarios para la seguridad y desempeñar una tarea y actividad evidentemente acordes a tales fines.

---

<sup>134</sup> Ibidem, p. 29

<sup>135</sup> Ibidem, p. 30

<sup>136</sup> Committee on Assessing (...), *op. cit.*, p.p. 18-19; cursivas propias

La proyección del proceso estadounidense de securitización de los minerales y otros bienes naturales sobre sus “zonas de influencia” conjuga los factores que sirven de “instrumentos de la *Pax Americana*”<sup>137</sup> para facilitar su intervención (militar, política y/o diplomática) en las regiones estratégicas referidas y que combinan en igual proporción el tema de la seguridad con el de los recursos naturales –así como la necesidad de obtenerlos- y, en variadas ocasiones, el del crimen organizado o la “narco-insurgencia”.<sup>138</sup> Esto resulta en mucho un factor alarmante, ya que en términos reales significa que la intervención y/o operación de las fuerzas militares de los Estados Unidos en territorio mexicano o latinoamericano puede justificarse –y así lo hace- a partir de esas “amenazas”, más bien construidas (las cuales orillarían a tomar “medidas” y decisiones “extraordinarias”, entre ellas de ocupación, por parte del gobierno de ese país y sus organismos de seguridad; rasgo que representa un elemento característico de la securitización).

La alusión al nombrado sector privado es un aspecto que tampoco debe descuidarse al constituir una pieza importante de la denominada geopolitización de los recursos, cuya participación creciente se acompaña de la propagación de las actividades extractivas y sus nocivas repercusiones. En efecto, se sabe, pero muchas veces se niega o ignora, que

---

<sup>137</sup> Gian Carlo Delgado, “Seguridad Nacional e Internacional (...)”, *op.cit.*, p. 29

<sup>138</sup> Algunos de estos esquemas comprenden el Comando Norte y el Comando Sur, así como el Comando Africano (Africom), el Plan Colombia, la Iniciativa Mérida, el TLCAN y el ASPAN (Alianza para la Seguridad y la Prosperidad de América del Norte). En torno a esta cuestión, Delgado menciona: “(...) puede decirse que lo que caracteriza la geopolítica de EUA a principios del siglo XXI en torno a los recursos naturales, es una creciente proyección diplo-militar y una ascendente operatividad formal y clandestinas de fuerzas y/o grupos especiales en áreas ricas en recursos” (Gian Carlo Delgado, “Seguridad Nacional e Internacional (...)”, *op.cit.*, p. 30). Para un análisis más extenso de tales esquemas, revítese: Delgado, *Ecología Política de la (...)*, *op.cit.*; “Economía política de la seguridad (...)”, *op.cit.*; y también: General Carter F. Ham (Comandante), “U.S. Africa Command” en <http://www.africom.mil/AfricomFAQs.asp>; R.A. Hagerman (Mayor), “U.S. RELIANCE ON AFRICA FOR STRATEGIC MINERALS”, United States Marine Corps, 6 de abril de 1984 en <http://www.globalsecurity.org/military/library/report/1984/HRA.htm> para una descripción más puntual del caso africano.

estos procesos son sumamente devastadores, social y ambientalmente hablando. En América Latina la cuestión es verdaderamente crítica y preocupante, en especial porque son precisamente éstos requerimientos -de minerales críticos; de seguridad o de aquellos estratégicos y especulativos, como lo son los minerales preciosos- los que fomentan su extracción. Al respecto, una argumentación más detenida se desarrolla en el siguiente capítulo.



### Capítulo 3. Los minerales y su extracción en México

La extracción contemporánea de gran calado de minerales, o megaminería, constituye una tendencia creciente en numerosos países de América Latina, entre ellos México. El fenómeno, de tipo primario-exportador, se establece como algo relativamente reciente en la región que, además de los ya mencionados crecientes patrones de consumo por parte de los países centrales y las “economías emergentes”, también obedece a la alta rentabilidad de la actividad minera en un contexto de crisis económica mundial.

Se trata de un escenario en el que el fuerte interés en diversos minerales y otros materiales -y en su extracción- precisa ser tomado con delicadeza, en tanto algunos poseen, sin duda, una enorme relevancia por el rol estratégico que juegan en la economía mundial y los procesos productivos que la sostienen (de tipo civil y militar). Tal carácter estratégico es por lo común desapercibido, pues dichos recursos acostumbran exportarse sin determinada identificación, como meros *commodities* (materiales de orden genérico). Lo anterior supone atención especial, ya que su extracción indudablemente responde y es impulsada desde el contexto internacional de disputa por los recursos naturales en general y minerales en particular; pero también porque la misma conlleva implicaciones ampliamente devastadoras en términos sociales y ambientales (como se verá más adelante).

En México y América Latina, el proceso extractivo de minerales sólo ha sido posible únicamente por las ventajas que ofrecen una serie de condiciones favorables a la actividad —destacan los ajustes estructurales de la década de los noventa y las

modificaciones hechas a la legislación en materia minera y de Inversión Extranjera Directa (IED) en ese mismo periodo-, las cuales han derivado en la profundización de tal esquema por medio del desarrollo de la denominada minería *a cielo abierto*. A propósito, la región, en tanto reserva estratégica, se ha posicionado actualmente –y ya desde hace algún tiempo- como uno de los puntos más importantes de atracción del capital minero foráneo (sobre todo canadiense y estadounidense) por sus vastos yacimientos y reservas mineras cuya riqueza transfiere, no obstante, a los principales centros metropolitanos o países del Norte.

Determinado capital, además de contar con facilidades de acceso e inserción, cuenta así mismo con un conglomerado de mecanismos que le permiten operar libremente en los territorios, ocasionando la mayoría de las veces reacciones sociales de protesta y resistencia en las comunidades donde se asienta. Esto es así, debido a que tal ocupación constituye un verdadero *despojo* de la tierra y el subsuelo (un proceso de *acumulación por desposesión*, en palabras de David Harvey<sup>139</sup>) en el que el uso de la violencia y la coerción constituyen elementos intrínsecos a éste.

La implementación del despojo requiere ser entendida, siguiendo a Claudio Garibay, como parte de la *sintaxis organizadora*<sup>140</sup> de las empresas mineras –y “del funcionamiento mismo del capitalismo mundial”<sup>141</sup>, fundamentada en un conjunto de dispositivos expropiatorios y en una *reciprocidad negativa* correspondiente a una

---

<sup>139</sup> David Harvey, “El Nuevo Imperialismo: Acumulación por Desposesión”, *Socialist Register*, 2004.

<sup>140</sup> Claudio Garibay Orozco, Alejandra Balzaretta Camacho, “Goldcorp y la reciprocidad negativa en el paisaje minero de Mezcala, Guerrero”, p. 92 en <http://www.ciesas.edu.mx/desacatos/30%20Indexado/esquinas1.pdf>

<sup>141</sup> Claudio Garibay Orozco, “Paisajes de acumulación minera por desposesión campesina en el México actual” en Gian Carlo Delgado Ramos, *Ecología Política de la Minería en América Latina*, CEIICH, UNAM, México, 2010, p. 135.

práctica de dominación basada en la coacción. Como se verá, la reciprocidad negativa será un elemento clave para la comprensión de los hábitos coercitivos con que generalmente operan las aludidas empresas, toda vez que a partir de ésta se hace posible la sustracción y transferencia de la riqueza minera en condiciones de total asimetría y desventaja para las comunidades y poblaciones locales.

Por su naturaleza destructiva, su tendencia a generar exclusión social y su capacidad para movilizar y ostentar poder en diversas instancias –principalmente un poder económico y político-, la minería a cielo abierto apunta al ejercicio de la fuerza (esto es, el manejo del poder político), pero también del engaño, el robo y el saqueo como formas predilectas para la apropiación de los territorios y la organización del entorno social en beneficio de las empresas. En el presente capítulo se sostendrá que tal tipo de minería alude, de esta manera, a una actividad ya no de carácter público, sino privado, totalmente transnacionalizado, imperante y difícilmente responsable en la escala socioambiental.

De la misma manera, se analizarán algunas de las cifras relacionadas con su productividad e inversión a fin de mostrar en términos generales la panorámica nacional. El actual apartado representa un intento de aproximación a los principales factores explicativos del nuevo *boom* minero y sus características en la región y el país, considerando, como se señaló, que muchos de los recursos minerales extraídos corresponden a minerales estratégicos, varios de ellos inscritos en la lógica de securitización estadounidense.

### 3.1 El *boom* minero

La década de los noventa en América Latina se caracterizó por la implementación e introducción de un conjunto de reformas estructurales de índole económica e institucional enfocadas a favorecer el ingreso de capitales extranjeros. El proceso, iniciado formalmente desde finales de los ochenta, y continuado hasta hoy, tuvo como propósito fundamental la liberalización de las economías de los países de la región, haciendo énfasis en el papel protagónico de las figuras del mercado y la empresa privada, en tanto nuevos entes encargados de la distribución de los recursos (y la riqueza). Lo anterior significó la “retirada” del Estado de áreas y sectores clave de la economía, entre ellos el minero. A este hecho, le siguieron una ola de privatizaciones y venta de empresas públicas.<sup>142</sup>

Según Fernando Sánchez Albavera, ex director de la División de Recursos Naturales e Infraestructura de la Comisión Económica para América Latina y el Caribe (CEPAL), el significativo crecimiento de las inversiones en ese periodo tuvo “(...) una estrecha relación con el generalizado proceso de liberalización económica y la eliminación de barreras de entrada a la inversión extranjera, así como con la ‘modernización’ de los regímenes de concesiones mineras; la mayor seguridad otorgada a los derechos mineros; y con los cambios tecnológicos que se produjeron en los últimos decenios.”<sup>143</sup> A diferencia de esto, en los años sesenta, la influencia de la IED había permanecido

---

<sup>142</sup> Cabe mencionar que “(dicho) periodo contrasta claramente con el tipo de dinamismo que tuvo lugar en los años setenta, basado en una mayor participación del Estado en las inversiones mineras, vía nacionalizaciones y nuevos proyectos y con el menor nivel de inversiones del decenio de los ochenta.” (Fernando Sánchez Albavera (*et al.*), “Panorama minero de América Latina: la inversión en la década de los noventa”, p. 7

<sup>143</sup> *Idem*

bastante limitada debido a la nacionalización de empresas extranjeras en muchos de los países de la región y a la permanencia de medidas restrictivas a la entrada y salida de la misma.

La avanzada de las políticas de ajuste estructural, conformadas por la apertura comercial y la referida implementación de un monto de programas de privatización, sólo fue posible en gran parte por el oscuro panorama experimentado en tal época a nivel regional, al que atravesaban una serie de problemas de carácter económico –crisis e incremento de la deuda externa, entre otros- que derivaron en una especie de “desencanto” y desprestigio del “viejo” modelo hasta entonces mantenido (predominio del Estado) y en un apuro por encontrar uno supuestamente capaz de dar salida a dichas dificultades, impulsándose así el proyecto neoliberal. El rol de organismos internacionales, sobre todo el Fondo Monetario Internacional (FMI) y el Banco Mundial (BM), constituyó un factor determinante, pues éstos se convertirían en los principales promotores de dicho esquema.

Como lo explica Albavera *et al.*:

El consenso regional que se observa se explica, en buena medida, por el creciente protagonismo que adquirieron el Banco Mundial y el Fondo Monetario Internacional en la definición de las políticas económicas. *La crisis de los años ochenta dejó escasos márgenes en el manejo de las políticas económicas nacionales.* Se trataba de ofrecer al capital extranjero un entorno de estabilidad económica a través de políticas de rigor fiscal y de estabilidad monetaria y cambiaria y un marco legal favorable a la entrada de capitales.<sup>144</sup>

---

<sup>144</sup> Ibidem, p. 11; cursivas propias

La privatización de empresas vinculadas a ramas de producción industrial, como la minera, estaría dada conforme al acento puesto en el sector privado y la redimensión estatal de los ajustes, desde los que, se indicó, se instaurarían garantías de estabilidad a la IED, entre otras cosas.<sup>145</sup> De este modo, las condiciones propicias para la extracción foránea de los recursos minerales serían generadas con base en la liberalización, desregulación, privatización y desnacionalización de aquella rama extractiva-productiva. Las modificaciones realizadas a las legislaciones en dicha materia constituirían un elemento clave del proceso, pues mediante éstas las reformas lograrían su puesta en práctica y vigencia actual.

A este respecto, un rápido vistazo al panorama latinoamericano en torno a la cuestión de los cambios legislativos relacionados con la minería y las inversiones a lo largo de los años noventa resulta necesario para contextualizar el nuevo *boom* del sector, conforme a la magnitud de las transformaciones ahí efectuadas, pero, sobre todo, de sus implicaciones. De acuerdo con Albavera, la mayoría de los países de la región introdujo, en esa década, modificaciones “substantivas” en sus legislaciones mineras a excepción de Chile, país en el que se produjeron durante el año de 1983. La elaboración y aplicación de un tipo de medida o resolutive encaminada a tratar con el principio fundamental del control del Estado sobre las minas –y, claro está, los recursos mineros– constituyó un primer elemento a considerar dentro del marco de dichas transformaciones.

El procedimiento, aunque de modalidad distinta y acotada a las particularidades políticas de cada país, fue diseñado con el objetivo principal de formular mecanismos o

---

<sup>145</sup> La liberalización de los mercados de capitales, bienes y servicios (agua, electricidad, etc.) y la “flexibilización” del mercado laboral, comprenderían también modificaciones implementadas desde el marco de tales reformas. (Ver: Fernando Sánchez Alvavera, *op.cit.*, p. 12)

instrumentos capaces de dar cabida a la inversión frente a tal premisa de supremacía estatal. Como menciona el ex directivo de la División:

Sin excepción alguna, todas las legislaciones mineras de América Latina establecen que el Estado tiene el dominio absoluto, inalienable e imprescriptible sobre las minas. Este dominio se ejerce según la organización política de cada nación. Así en Argentina, que es un Estado Federal, las minas pueden ser tanto bienes de la nación como de las provincias, razón por la cual la aplicación de la reforma minera de los noventa exigió la suscripción de un Acuerdo Federal Minero, a fin de garantizar la unidad de la política y *sobre todo del tratamiento a la inversión*.<sup>146</sup>

Aquí, los títulos mineros representaron -y representan- el dispositivo encargado de introducir la participación de la IED y los capitales extranjeros en el rubro de la minería, dado que éstos “configura(n) una forma especial de propiedad (...) (referida) al uso y usufructo de una riqueza que pertenece al Estado, (y) han sido otorgados sobre la base de derechos y obligaciones. Se trata de un título que permite identificar la riqueza potencial, explotarla de manera armónica (...) y disfrutar de la venta de un producto que encierra un valor agregado, variable según el grado de transformación, fruto del esfuerzo del titular de dicho derecho.”<sup>147</sup> Pese a que, con base a ello, se concluye que el Estado no es excluido de la explotación de los recursos mineros ni de su dominio permanente sobre los mismos, no está de más mencionar que tal rótulo corresponde a una *concesión* de ese poder y dominio estatal a un ente de carácter privado; una transmisión de sus facultades al señalado “titular” de los derechos de venta, uso y aprovechamiento de la referida “riqueza potencial” que en términos concretos termina siendo la empresa privada.<sup>148</sup>

---

<sup>146</sup> Ibidem, p. 19; cursivas propias

<sup>147</sup> Idem

<sup>148</sup> El caso de Argentina en el año de 1998 resulta, al respecto, ilustrativo, pues en ese país “tampoco se descarta la posibilidad de la explotación estatal pero se obliga al Estado a realizar los trabajos correspondientes en plazos definidos por la Ley, bajo apercibimiento de liberación automática de la reserva (minera) en favor de postores privados.” (Fernando Sánchez Albavera, *op.cit.*, p. 20)

El tratamiento de la actividad minera como una cuestión de “interés” o “utilidad pública” constituye otro elemento instaurado a partir de las reformas que a la fecha permanece vigente en las legislaciones. Este supuesto y el anterior se complementan, ya que para que sea posible la plena aplicación o validación del título deben darse o existir una serie de facilidades que únicamente pueden desprenderse de dicho principio, tal como la garantía de acceso a los recursos de la zona. El concepto posee serias implicaciones. En términos generales, indica que los bienes expropiados son destinados a un servicio público y alude a la preferencia de la actividad minera por sobre cualquier otra (aunque, claro está, realizada por un particular). En México, tal disposición yace inscrita en el artículo sexto de la Ley Minera, que especifica:

La exploración, explotación y beneficio de los minerales o sustancias a que se refiere esta Ley son de utilidad pública, serán preferentes sobre cualquier otro uso o aprovechamiento del terreno, con sujeción a las condiciones que establece la misma, y únicamente por ley de carácter federal podrán establecerse contribuciones que graven estas actividades.<sup>149</sup>

No obstante, en este punto vale traer a colación el señalamiento hecho por Francisco López Bárcenas, puesto que en ella, efectivamente, “el carácter de la (minería) se aparta de los fines establecidos en la Constitución Federal, como el aprovechar los recursos naturales para conseguir el beneficio social, hacer una distribución equitativa de la riqueza pública, lograr el desarrollo equilibrado del país y el mejoramiento de las condiciones de vida de los mexicanos.”<sup>150</sup> Las expropiaciones (Artículo 27 Constitucional, párrafo segundo)<sup>151</sup>, a propósito de lo anterior, resultan posibles sin más decreto que el mandato estatal, si éste así lo considera. Lo riesgoso del asunto radica en

---

<sup>149</sup> “Ley Minera”, Diario Oficial de la Federación, 26 de junio de 1992. Última reforma: 26 de junio del 2006.

<sup>150</sup> Francisco López Bárcenas, Mayra Monserrat Eslava Galicia, *El Mineral o la Vida. La Legislación minera en México*, p. 18

<sup>151</sup> Textual: “Las expropiaciones sólo podrán hacerse por causa de utilidad pública y mediante indemnización” (Artículo 27 constitucional, párrafo segundo) en Constitución Política de los Estados Unidos Mexicanos en <http://www.diputados.gob.mx/LeyesBiblio/pdf/1.pdf>

el hecho de que, bajo dicha prescripción, cualquiera puede ser objeto de expropiación, principalmente los pueblos, comunidades o grupos que habiten la(s) zona(s) donde se localice el mineral o minerales ha ser explotados; factor que bien puede desatar –y de hecho lo hace- la inconformidad, la movilización y el conflicto.

La utilidad pública en el caso de la minería resulta entonces un precepto, por demás, vacío, ya que los servicios a los que supuestamente van a parar los recursos así incautados resultan difíciles de identificar, sino es que inexistentes. En palabras de Francisco López Bárcenas:

Al declarar de utilidad pública las actividades de exploración, explotación y beneficio de los minerales, la ley permite que el Estado expropie a los dueños de las tierras donde se encuentren dichos minerales si considerara que esa medida es necesaria para que la actividad minera se lleve a cabo. Puede ser el caso cuando los propietarios de las tierras donde se encuentra el mineral no lleguen a un acuerdo con la empresa concesionaria para el uso de los terrenos. (...) Como bien puede (verse), (el supuesto de utilidad pública no) se presenta en las actividades de exploración, explotación y beneficio de los minerales, porque el único interés que priva es el de los dueños de la empresa interesada. Dicho claramente: no existe ni interés público ni utilidad pública, sólo interés privado y utilidad particular.<sup>152</sup>

Las reformas mineras en América Latina construyeron también regímenes concesionales específicos. El denominado “Régimen Administrativo” comprende aquel en el que el Estado “(...) otorga el derecho o título minero a través de una instancia de la Administración Pública”<sup>153</sup> y es el que predomina entre los países de la región (Argentina, Bolivia, Cuba, Costa Rica<sup>154</sup>, Brasil, Ecuador, Honduras, Guatemala, México –mediante la Secretaría de Energía-, Perú, Uruguay y Venezuela). La mayoría

---

<sup>152</sup> Ibidem, pp.18-19

<sup>153</sup> Fernando Sánchez Albavera, *op.cit.*, p. 20

<sup>154</sup> El caso de Costa Rica constituye, actualmente, un caso emblemático, pues ahí la minería a cielo abierto quedó prohibida desde el año de 2002. (Para mayor información, ver: Asociación Interamericana para la Defensa del Ambiente (AIDA), “Costa Rica Prohíbe la Minería a Cielo Abierto” en [http://www.eco-index.org/search/pdfs/sano\\_y\\_salvo\\_4.pdf](http://www.eco-index.org/search/pdfs/sano_y_salvo_4.pdf))

de las legislaciones brindan los derechos mineros para la exploración y explotación, siendo este tipo de concesiones las prevaletentes. Los plazos de duración fijados son por lo común prorrogables (en México es de 6 años para la exploración), variando la extensión de las áreas concedidas. Por su parte, los derechos de explotación, adquiridos así mismo bajo concesión, cuentan con un plazo usual que va de los 20 a los 25 años. En México, sin embargo, el periodo máximo llega incluso a los 50 años. Este punto será tratado con mayor detalle más adelante.

Ahora, bien, las legislaciones mineras procuran ofrecer los procedimientos para la obtención de las concesiones, a fin de “evitar que éstos sean objeto de reglamentación”<sup>155</sup> y “favorecer” así la estabilidad jurídica de la inversión. Entre los derechos mineros que destacan se encuentran: la protección jurídica y exclusividad del derecho minero sin más límites que los señalados por la ley; el pleno ejercicio del derecho minero; el libre acceso a las áreas materia de las concesiones; libertad para la realización de las obras y labores necesarias para explotar los yacimientos (camino, plantas de energía eléctrica, etc.); la facultad para solicitar y obtener otros derechos y permisos vitales para las operaciones (derechos de agua, uso de explosivos); la propiedad de las sustancias y los productos objeto de la concesión; y la libre comercialización (interna y externa).<sup>156</sup> Aquí es preciso puntualizar que el libre comercio de los productos mineros no requiere, dentro del margen de estas legislaciones, del otorgamiento de algún tipo de concesión en particular (cosa crítica, pues de esta manera la misma no se halla sujeta a ningún tipo de vigilancia o inspección estatal, pública o de cualquier otra índole).

---

<sup>155</sup> Fernando Sánchez Albavera, *op.cit.*, p. 20

<sup>156</sup> *Ibidem*, p. 22

La supresión de barreras al comercio, tales como la erradicación de “monopolios” estatales o la protección arancelaria prevalecientes en los años previos a la década de los noventa, constituye una tendencia evidentemente generalizada a lo largo y ancho de la región que, en mucho, ha beneficiado a la inversión minera (y a los inversionistas). Igualmente lo ha sido la disminución del pago de regalías o royalties por exploración y explotación pues, según el Banco Mundial, de ser éstas elevadas se afectaría la competitividad de la actividad minera.<sup>157</sup> Cabe señalar, además, que en varios de los países latinoamericanos se han establecido igualdad de derechos entre inversionistas nacionales y extranjeros, factor que también ha contribuido a la generación de ventajas.<sup>158</sup> En síntesis, las reformas mineras han procurado garantizar los derechos mineros y adaptar o adecuar los regímenes de concesiones, acorde a las necesidades de aquéllos. Las posibilidades de inversión se han visto abiertas a raíz de tales modificaciones.

El proceso anterior específicamente para el caso mexicano parte, como se mencionó, de los ajustes hechos a la Ley Minera en 1992.<sup>159</sup> A éstos, se suman los realizados en ese mismo año al Artículo 27 constitucional<sup>160</sup>; a la Ley reglamentaria en materia ejidal; la

---

<sup>157</sup> Banco Mundial, *Mining Royalties. A Global Study of Their Impact on Investors, Government and Civil Society*. Washington, D.C. Estados Unidos, 2006.

<sup>158</sup> De hecho, en algunos países, “(...) este criterio tiene rango constitucional para garantizar la estabilidad jurídica de la inversión extranjera y en general se otorgan los mismos derechos que disfruta el inversionista nacional, en una serie de aspectos que son fundamentales en el tratamiento de las inversiones (...)”. ... Lo anterior ocurre con las Constituciones de Argentina, Bolivia, Brasil, Chile, Colombia y Perú; mientras que en México, si bien no se reconoce ese mismo derecho, la inversión extranjera puede participar con el 100% del capital de las sociedades mineras. (Ibidem, p. 12)

<sup>159</sup> Aquí es importante señalar que una primera modificación a dicha ley se produjo en 1990, la cual tuvo significativas implicaciones, entre ellas, la apertura de la participación a la inversión foránea en labores de exploración y la liberación de concesiones a favor de la gran minería y el desplazamiento, en consecuencia, de la pequeña minería. Para una mejor comprensión de este proceso, consultar: Raúl Delgado Wise y Rubén Mendoza, *Minería, Estado y gran capital en México*, Colección Alternativas, CEIICH-UNAM, 2002.

<sup>160</sup> Las reformas a este artículo y la ley reglamentaria en torno al tema ejidal, en febrero de 1992, resultaron sumamente estratégicas para la inserción y consolidación de la nueva minería y sus capitales aledaños, pues estas “abrieron la posibilidad de que las empresas mineras pudieran adquirir los terrenos

Ley Agraria; la Ley de Aguas Nacionales; la Ley reglamentaria en materia minera 1993 (1999) y a la Ley de Inversiones Extranjeras<sup>161</sup>, en 1996. Bajo la nueva Ley Minera, que sustituye a la establecida en 1961<sup>162</sup>,

(...) no sólo se derogó en forma total el impuesto a la explotación minera (disminuyendo sensiblemente la carga fiscal de las grandes empresas), sino que se modificaron aspectos fundamentales relativos a la participación del capital foráneo en el sector. En los hechos, (...) hizo posible la apertura total del sector a la inversión extranjera bajo la figura-disfraz de “Sociedades Mexicanas” (entidades sin ninguna otra restricción a la participación del capital extranjero, que no fuera la de constituirse conforme a las leyes mexicanas en la materia y estableciendo su domicilio legal en el país), (siendo un) aspecto sobresaliente de la Ley Minera de 1993 (la ampliación del) plazo de las concesiones de 25 a 50 años, prorrogables por igual término.<sup>163</sup>

La firma del Tratado de Libre Comercio (TLCAN) con Estados Unidos y Canadá, en el año de 1994, representó otro hecho fundamental para la entrada extendida de capitales al país. En conjunto, la mutación de la plataforma legal tendría aquí al gobierno de

---

para desarrollar sus actividades de manera integral, dando con ello plena seguridad a sus inversiones.” (Idem)

<sup>161</sup> El reglamento de esta Ley considera 12 áreas reservadas al Estado, entre ellas: la extracción de petróleo y gas natural, la venta de electricidad, la refinación del petróleo, los servicios telegráficos, la generación de energía nuclear, la extracción de minerales radioactivos, la acuñación de la moneda, entre otros. 34 áreas se encuentran reservadas a nacionales y en otras se permite hasta 49, 40 y 34% de inversión extranjera. Fuera de tales minerales enunciados, ningún otro figura entre las áreas reservadas mencionadas. Ésta establece también la posibilidad de desincorporación de asignaciones y reservas nacionales. En 1989, durante el sexenio de Carlos Salinas, un Reglamento a la misma fue elaborado, el cual dio pie a la apertura total de la inversión. Posteriormente, se efectuó una nueva Ley que reforzó tal fundamento. Para conocer más sobre dicho proceso de modificación, consultar: José Luis Ávila, “La era Neoliberal”, pp. 149-150).

<sup>162</sup> Esta ley, denominada como “Ley de Mexicanización”, da cuenta de un periodo clave en la historia de la minería mexicana, pues a partir de ella se establece un proceso de fortalecimiento únicamente del gran capital minero mexicano (Grupo Peñoles, 1961; FRISCO, 1965 y Grupo Minero México [antes Industria Minera Mexicana, 1966]). La misma es importante porque, por un lado, permite vislumbrar la creación de las colosales corporaciones de base nacional -dada aún en medio de la corriente “aperturista” y “liberalizadora”-, quienes mediante ésta adquirieron el control monopólico de los depósitos más ricos y vastos del país (y que hoy operan activamente a lo largo y ancho del territorio en asociación, muchas veces, con capital extranjero); y porque, por el otro, posibilita concertar, contrariamente a lo que se suele pensar, que la real embestida del monto de los programas de privatización, impulsados a finales de los ochenta, estuvo dirigida a la erradicación de la pequeña y mediana minerías (y no de la minería nacional en su totalidad). (ver Raúl Delgado Wise, Rubén Mendoza, *op.cit.*, para una descripción detallada del proceso) A propósito, cabría preguntarse, en relación a la primera enunciación, por los mecanismos o instrumentos (legales, etc.) capaces de limitar el mencionado control monopólico de los depósitos por parte de los corporativos mineros nacionales, y por aquellos susceptibles de impedir la transferencia de tal control a sus principales “socios” extranjeros.

<sup>163</sup> Raúl Delgado Wise (...), *op.cit.*, p. 117

Carlos Salinas de Gortari (1988-1994)<sup>164</sup> su principal impulsor, con importantes sucesores en los sexenios de los presidentes Ernesto Zedillo (1994-2000); Vicente Fox (2000-2006) y Felipe Calderón (2006-2012). En su conjunto implantarían una serie de transformaciones como parte de una estrategia más amplia orientada a hacer de México un lugar altamente atractivo para la inversión extranjera en todos los sectores clave, desde las telecomunicaciones, pasando por el ferrocarril y las actividades extractivas (tendencia que, se vio, ha resultado ser la misma para América Latina). Concretamente, desde el caso que nos ocupa, “(...) estas nuevas bases legales e institucionales (serían las que) convertirían al extenso territorio de la región en una increíble ‘oportunidad’ para el desarrollo de los intereses mineros globales.”<sup>165</sup>

El nuevo *boom* minero se encuentra así verificado en este marco. Sin embargo, debe agregarse que su desarrollo poseyó otras connotaciones, de carácter más “perverso”, por lo general subestimadas y cuyas características requieren ser esbozadas. En primer lugar, éste trató de un proceso abrupto, vertiginoso y violento, al menos para la región en el que el rápido avance de las grandes empresas transnacionales sobre los territorios, yacimientos y recursos mineros de los países latinoamericanos, así como las reformas institucionales arriba descritas que le dieron empuje, son presentados de una manera lineal, dejando de lado el conjunto de profundas transformaciones políticas, económicas y socioambientales en que derivaron. En términos amplios, puede (y debe) ser

---

<sup>164</sup> El “salinismo” está considerado como el periodo auténtico de implantación de las reformas estructurales en el país y de la agenda neoliberal. Su llegada al poder coincide con la creación del denominado Consenso de Washington, en 1989. En ese sentido, su reformismo puede entenderse una auténtica respuesta a las transformaciones políticas y económicas mundiales, expresadas en una serie de cambios acontecidos a nivel internacional de profunda reorganización en esos dos ámbitos. (Para un panorama más amplio de esta cuestión, consultar: Enrique Cárdenas Sánchez, “La reestructuración económica de 1982 a 1994”, UCLA en <http://www.international.ucla.edu/economichistory/summerhill/cardenas.pdf>

<sup>165</sup> Horacio Machado Aráoz, “El agua vale más que el oro”. Grito de resistencia decolonial contra los nuevos dispositivos expropiatorios” en Gian Carlo Delgado R., *Ecología Política de (...), op.cit.*, p. 74

entendido como un instrumento político bosquejado y extendido desde las principales potencias, de corte neocolonial. Según Horacio Machado Aráoz:

(...) cabe situar la extraordinaria avanzada del gran capital transnacional sobre las riquezas geológicas (y, en general, sobre la vasta diversidad de bienes y servicios ambientales) de la región acontecida en los años noventa, en el escenario de la sorda disputa geopolítica (impulsada por los centros de poder mundial) en torno al dominio, control y usufructo de la `Naturaleza`, desencadenado a nivel (global) a inicios de los años setenta y (...) como efecto y consecuencia del agotamiento del (...) ciclo de expansión del consumo y la producción capitalista (...)<sup>166</sup>

La crisis de los años setenta se encontró determinada, en parte, por una cuestión ecológica de desgaste relativo de los recursos naturales –calves para el ciclo de acumulación–; es decir, del desgaste o el alcance de límites evidentes de los tipos y ritmos de explotación del momento mantenidos por el crecimiento económico exponencial experimentado en el periodo de la posguerra.<sup>167</sup> Durante ese lapso, pretensiones significativas de autodeterminación y soberanía fueron construidas y expresadas en muchos de los países de la periferia dadas, por un lado, por los procesos de descolonización (África, Asia) y, por otro, por los regímenes de corte nacionalista (América Latina). Las mismas se traducirían en políticas de nacionalización de sectores y reservas de bienes naturales estratégicos (como el petróleo o los minerales) y en restricciones a la inversión y el capital extranjero, entre otras cuestiones. A su vez, tendrían lugar considerables movilizaciones de tinte revolucionario que fortalecerían dichas tendencias en la región.<sup>168</sup> De esta manera, el escenario conjuntaba dos procesos contradictorios cuya coexistencia o conciliación resultaba imposible.

---

<sup>166</sup> Ibidem, p. 62

<sup>167</sup> Cabe agregar que la escalada expansionista de la producción y el consumo estuvo alimentada, además, por diversas razones geopolíticas, entre ellas, la confrontación geopolítica con el bloque soviético, la competencia intercapitalista entre las potencias occidentales y la importancia creciente que –especialmente en las sociedades capitalistas–, asumirá por entonces el comunismo, como factor político de contención de las luchas de clase (Ibidem, p. 63)

<sup>168</sup> Destacan la revolución bolivariana (1952), ecuatoriana (1954), venezolana (1958), cubana (1959) y peruana (1964). (Ibidem, p. 64)

En efecto, “(...) las transformaciones nacional-desarrollistas impulsadas por los países periféricos tuvieron un profundo impacto en la economía mundial, afectando tanto los intereses geopolíticos de las principales potencias mediante un encarecimiento y mayor incertidumbre en torno al abastecimiento de materias primas, cuanto la rentabilidad de las grandes compañías transnacionales, principales usufructuarias (...) de la cadena de valor vinculadas a la explotación de los ‘recursos naturales’.”<sup>169</sup> La amenaza y contingencia percibidas respecto a dicha situación por los centros de poder fue tal, que la única respuesta “viable” la constituirían las reformas estructurales aludidas vía el terrorismo de Estado y la violencia. El objetivo se enfocaría a lograr una reorganización de la balanza de poder, atravesada y permeada en su totalidad por la disputa internacional efectuada alrededor de los recursos naturales.

La fase de violencia señalada tendría su encarnación en los regímenes dictatoriales imperantes en la década de los setenta, complementada a través de los ajustes y la oleada de privatizaciones. A este respecto, la euforia minera sólo puede explicarse a partir de ahí, pues la transformación de la dinámica productiva operante en la región constituiría uno de los efectos centrales de las reformas bajo la cual se trastocaría y reorientaría intensamente la naturaleza económica de la misma (y, junto con ella, el monto de las relaciones socio-culturales). El gran auge de la minería transnacional en América Latina sólo se comprende cabalmente:

(...) como parte y producto de la geopolítica del neoliberalismo. Tales procesos tienen como hitos clave (...) el bestial ajuste represivo del terrorismo de Estado instaurado en los años setenta, seguido luego por (el ciclo) de violencia y disciplinamiento económico implementada con los ‘ajustes estructurales’ durante el estallido de la ‘deuda externa’ en los años ochenta, y prolongado en los años noventa en su (etapa) plena de privatizaciones y reformas estructurales destinadas a la apertura (...) de la vasta riqueza y diversidad de la geografía regional para el capital

---

<sup>169</sup> Ibidem, p. 65

transnacional. La profunda transformación de la geografía cultural de la región, su perfil productivo y sus configuraciones socioterritoriales, exigió inicialmente un (...) reacomodamiento de las relaciones de fuerza entre los sectores sociales internamente en pugna y, para ello, se apeló a la violencia extrema del terrorismo de Estado.<sup>170</sup>

El desenlace final correspondería a la “volcadura” de las economías hacia afuera (su “extranjerización”) y a la devastación generada por la desindustrialización de sectores y empresas nacionales (“las de mayor valor agregado”), dando pie a la “reprimarización” de los sistemas de producción latinoamericanos e inaugurando así la nueva fase de acumulación capitalista en el subcontinente -mencionada anteriormente-, centrada en el despojo. Con tal trasfondo de modificaciones legales, el actual *boom* minero ha colocado a América Latina en el centro de la advertida disputa y competencia mundiales por los activos naturales (estratégicos) –entre ellos minerales-, registrándose así que desde 1994 a la fecha la región conforma el destino principal de las inversiones en exploración<sup>171</sup>; en tanto que para 2011 atraía ya el 27% del total mundial en el rubro minero (11 mil 500 millones de dólares).<sup>172</sup>

En consecuencia la producción regional de numerosos minerales ha presentado proporciones considerables. Por ejemplo, para el caso del oro, aquella pasó del 5% en 1980, al 10.3% en 1990 y al 14.9% en el 2004. Para el cobre, lo hizo del 24.4% al 43.7% entre 1990 y 2004; para la plata, del 34.2% al 41.4%; para el zinc, del 16.8% al 22%; para la bauxita, del 23% al 27%; para el hierro, del 22% al 29%; y para el níquel, del 11.5% al 16%.<sup>173</sup> Las cifras anteriores permiten constatar su doble consolidación

---

<sup>170</sup> Ibidem, p. 69

<sup>171</sup> Cámara Minera de México (CAMIMEX), “Informe Anual 2010” en [http://www.camimex.org.mx/admin/images\\_informes/info2010.pdf](http://www.camimex.org.mx/admin/images_informes/info2010.pdf)

<sup>172</sup> Cámara Minera de México (CAMIMEX), “Informe Anual 2011”, p. 9 en [http://www.camimex.org.mx/admin/images\\_informes/info2010.pdf](http://www.camimex.org.mx/admin/images_informes/info2010.pdf)

<sup>173</sup> Fernando Sánchez Alvabera y J. Lardé, *Minería y competitividad internacional en América Latina*, CEPAL, Santiago de Chile, 2006 en Horacio Machado Aráoz, “El agua vale más que el oro”. Grito de resistencia decolonial contra los nuevos dispositivos expropiatorios”, p. 76 en Gian Carlo Delgado, *Ecología Política de la Minería en América Latina*, CEIICH, UNAM, México, 2010

como receptora de recursos económicos foráneos y proveedora de recursos y bienes naturales estratégicos, varios de ellos enormemente demandados a nivel mundial.

Lo anterior posibilita pues reafirmar nuevamente su rol como reserva estratégica de minerales que están siendo transferidos, por la vía del mercado, a los países centrales más demandantes; hecho que sin lugar a dudas constituye una transferencia de riqueza *neta* de dichos bienes del subsuelo, dígase latinoamericano, sostenida por un *comercio ecológicamente desigual* y una *deuda ecológica* sobresaliente.

### **3.1.1 Deuda Ecológica, Comercio Ecológicamente Desigual, Deuda Externa y Seguridad Ambiental**

Cuando se trata de la destrucción de la naturaleza, determinados aspectos relativos a la temática permanecen relegados, obstruyendo el camino para la clarificación de los procesos que actualmente la provocan. Tal es el caso de los costos y compensaciones “no contabilizados” ó “externalidades”. En América Latina -y en muchos de los países de la periferia-, el monto de recursos naturales y demás materiales extraídos para la satisfacción de la demanda proveniente de las economías centrales se efectúa a un ritmo que rebasa ya desde hace algún tiempo la capacidad de recuperación y soporte de muchos ecosistemas. Este hecho por lo general es producto de las exigencias voraces del sistema (capitalista) de producción y de las exportaciones delineadas desde la dinámica del comercio internacional.

Ello es así debido a que en la actual ola neoliberal, “se exportan productos que a la naturaleza le ha tomado mucho tiempo producir a cambio de productos o servicios de rápida fabricación.”<sup>174</sup> Si bien dicha transferencia de riqueza no es un fenómeno nuevo, el recrudescimiento de este patrón hoy día es un tanto distinto a los pasados ciclos coloniales exportadores. En términos de Joan Martínez Alier, la situación equivale a un “dejà vu” económico o a una “reprimarización” de las economías latinoamericanas cuyos efectos son ahora mucho más destructivos en las esferas social y ambiental.

La extracción de minerales, gas, petróleo y muchos otros recursos naturales implica, por ejemplo, remover una gran cantidad de tierra y otros materiales y destruir amplias superficies ricas en biodiversidad, además de la contaminación con cianuro de sodio y otras sustancias tóxicas de la tierra y las fuentes de agua locales en el caso de metales preciosos. Así mismo, es usual el avance de la deforestación y la generación de gases de efecto invernadero además del desplazamiento de comunidades o pueblos enteros de los lugares donde originalmente habitaban. La lógica de este “dejà vu” económico comúnmente ignora dichas consecuencias.

En el comercio internacional, la exportación de las materias primas y de los bienes derivados de ellas no incluye por lo general en los precios el equivalente –si es que se pudieran calcular- de los daños ambientales y sociales causados por los procesos de extracción y producción (o lo que en términos más prácticos significan “los impactos negativos no recogidos por los precios del mercado”<sup>175</sup>). Tales “externalidades” no reconocidas son pues fundamento del desarrollo de un *intercambio ó comercio ecológicamente desigual* (los países pobres exportan barato sus recursos naturales,

---

<sup>174</sup> Joan Martínez Alier, “Deuda Externa y Deuda Ecológica” en <http://alainet.org/active/137&lang=es>

<sup>175</sup> Idem

mismos que, luego de ser transformados por el Norte, son vendidos con altos precios a los primeros). Dicho intercambio bien podría caracterizarse como elemento clave de la seguridad ambiental de los países ricos.

A propósito, Martínez Alier señala dos factores como las causas principales de este intercambio: por un lado, la falta de poder político de la región, la cual no permite incorporar las externalidades negativas locales en los precios de exportación<sup>176</sup> y, por otro, los diferentes tiempos de producción que indican que el tiempo natural necesario para producir los bienes exportados desde ésta es frecuentemente más largo que el tiempo necesario para producir los bienes y servicios importados.<sup>177</sup>

De ese modo, mientras que desde la periferia son canjeados productos que únicamente pueden ser sustituidos a largo plazo -esto es, los recursos naturales-, en el Norte se trata de bienes fabricados en un período de corto intervalo. La reproducción de tal patrón no sólo revela la clara tendencia hacia el agotamiento de recursos naturales que tiene de fondo, sino también la alteración de las distintas espacialidades anexadas conforme el avance del proceso de extracción de aquellos y la búsqueda de los territorios que los contienen en abundancia. Como menciona Joan Martínez Alier:

El capitalismo necesariamente incluye nuevos espacios a través de nuevos medios de transporte, para extraer recursos naturales. Al ser modificadas las relaciones espaciales, las relaciones temporales también se alteran, pues los espacios recién incorporados ya no pueden ser gobernados por tiempo de reproducción de la naturaleza. El capitalismo necesita nuevos territorios y acelera los tiempos de producción. El antagonismo (...) entre el tiempo

---

<sup>176</sup> Joan Martínez Alier lo explica de esa manera y agrega: “La pobreza lleva a vender barato el propio medioambiente y la propia salud, aunque eso no signifique falta de percepción ambiental sino, simplemente, falta de poder económico y social para defender la salud y el medioambiente.” (Joan Martínez Alier, “Deuda Ecológica vs. Deuda Externa” en (Idem) , siendo entonces que la pobreza no es la principal causante de la devastación ambiental –como equivocadamente se cree-, sino más bien la presión de satisfacer una demanda de exportación –una demanda económica- la que hace que en el Sur se opte (o casi obligue) por atentar contra la naturaleza a través de la expansión de las actividades extractivas.

<sup>177</sup> Joan Martínez Alier, *op. cit.*

económico que procede según el ritmo rápido impuesto por la circulación del capital y la tasa de interés, y el tiempo geoquímico y biológico controlado por los ritmos de la naturaleza, se expresa en la destrucción irreparable de la naturaleza y de las culturas que valoraban sus recursos de manera diferente.<sup>178</sup>

Lo que se tiene es la prolongación general de los flujos de materiales –especialmente de la periferia al centro- sin una medición real de sus proporciones y con una serie de modificaciones y costes, la mayoría de ellos, negativos, en los planos económico, social, político, cultural y ambiental. La especialización de los países en la generación y traslado de los “factores” que internamente poseen en abundancia -tales como los recursos naturales o la mano de obra cualificada- supone la implementación del patrón extracción-exportación de cada vez más recursos naturales “para obtener la misma cantidad de bienes importados.”<sup>179</sup>

Dentro del marco funcional de este sistema (el Sistema Económico Mundial), existe así,

por un lado, un deterioro secular del valor de las exportaciones de los países proveedores de materias primas; y, por otro, la elevación, en el largo plazo, de los precios de las importaciones de los bienes manufacturados, servicios y patentes que realizan esos mismos países, (donde) el resultado final es que los denominados países periféricos se ven presionados a exportar un volumen creciente de materias primas para importar manufacturas que no pueden producir al interior de sus fronteras debido a la carencia de la capacidad productiva necesaria.<sup>180</sup>

---

<sup>178</sup> Joan Martínez Alier, “El Ecologismo de los Pobres. Conflictos Ambientales y Lenguajes de Valoración”, p. 275

<sup>179</sup> Mario Alejandro Pérez Rincón, “El intercambio ecológicamente desigual del comercio internacional colombiano”, en <http://www.docstoc.com/docs/3248507/El-intercambio-ecol%C3%B3gicamente-desigual-del-comercio-internacional-colombiano-Mario-Alejandro>

<sup>180</sup> Joan Martínez Alier, “El comercio ecológicamente desigual y la respuesta institucional”, en <http://www.flacsoandes.org/dspace/bitstream/10469/918/3/05.%20Cap%C3%ADtulo%203.%20El%20comercio%20ecol%C3%B3gicamente....pdf>

Muchos de los países latinoamericanos se han especializado en tal tipo de exportación, de manera que el valor de los bienes que vende se encuentra muy por debajo del de sus importaciones. La caída del valor de tales recursos se ha producido en compañía de un incremento de su cantidad. Es decir, a la vez que se extraen más recursos, se está reduciendo también su costo económico.<sup>181</sup>

Por ejemplo, para los países de América Latina, la cantidad física de las exportaciones creció a un ritmo del 10% anual durante la década de 1990<sup>182</sup>, teniendo en contraste, para la década de 1980-1990, que los precios de los productos manufacturados por los países industrializados miembros del G7 aumentaron en un 35%.<sup>183</sup> La contaminación de ríos y lagos, la erosión del suelo, la destrucción de hábitats, la pérdida de especies, la polución del aire y los daños a la salud humana causados por toxicidad (entre muchas otras cuestiones) constituyen problemáticas totalmente excluidas en esta relación.

El problema no lo constituyen únicamente el tipo de externalidades generadas por las exportaciones, sino también aquellas derivadas de la incertidumbre provocada por la “(in)disponibilidad futura” del agotamiento de los recursos naturales; la producción y exportación gratuita, desde varios países ricos, de una gama de residuos y desechos (gaseosos, tóxicos, etc.); la generación excesiva de contaminación o el uso ilimitado del espacio ambiental en la periferia por tales residuos.<sup>184</sup> Es así como el monto de estas exportaciones -mal pagadas o no pagadas en su totalidad- dan paso a la creación de una

---

<sup>181</sup> A propósito del tema de la reprimarización de las economías en numerosos países de la región y su relación con la profundización del extractivismo, consultar el trabajo de Alberto Acosta, *La maldición de la abundancia*, CEP, SwissAid, y Abya Yala, Quito, Ecuador, 2009.

<sup>182</sup> Joan Martínez Alier, “El comercio ecológicamente (...)”, *op.cit.*

<sup>183</sup> Programa de las Naciones Unidas para el Desarrollo, “Las dimensiones globales del Desarrollo Humano”, Informe de 1992.

<sup>184</sup> Es el caso de los océanos ó la atmósfera. Al respecto, consultar: Joan Martínez Alier, “Cuantificación de la Deuda Ecológica”, en <http://www.revista.unal.edu.co/index.php/gestion/article/viewFile/1425/2054> para una revisión más amplia de casos de externalidades y sus efectos no contabilizados.

*Deuda Ecológica*<sup>185</sup> que surge y se recrudece conforme aumenta o sostiene el compás de la explotación de los recursos.

La Deuda Ecológica puede ser definida como “aquella que ha venido siendo acumulada por el Norte, especialmente por los países más industrializados con las naciones del Tercer Mundo a través de la expoliación de los recursos naturales por su venta subvaluada, la contaminación ambiental, la utilización gratuita de sus recursos genéticos o la libre ocupación de su espacio ambiental para el depósito de los gases de efecto invernadero u otros residuos acumulados y eliminados por los países industrializados.”<sup>186</sup> Tal deuda ecológica es producto, en buena medida, del exceso de producción, consumo y la generación de desechos no sólo actuales sino también pasados. Básicamente constituye la responsabilidad que tienen los países industrializados del Norte -y el conjunto de sus instituciones, la élite económica y sus corporaciones- por contribuir de manera determinante a la destrucción del planeta y por ostentar de manera dominante el control de los recursos.<sup>187</sup>

Al respecto, no deben confundirse los términos. La Deuda Ecológica, en la que los acreedores son principalmente aquellos países –pobres en su mayoría- desde los que se obtiene el conjunto de materias primas y demás materiales para el buen funcionamiento de un sinnúmero de economías –ricas en su mayoría- y los deudores, precisamente, los

---

<sup>185</sup> El concepto de Deuda Ecológica surge en el año de 1990, en Sudamérica, impulsado por el Instituto de Ecología Política de Chile como un primer intento de reclamar la sobreexplotación de los recursos naturales del planeta por los países ricos. Posteriormente es llevado al plano internacional en la cumbre de la tierra efectuada en Río de Janeiro, en el año de 1992. Para una mejor lectura del término, consultar el trabajo de Luis Rico García-Amado, “Análisis e implicaciones del concepto de la Deuda Ecológica”, en [http://www.ecologistasenaccion.org/IMG/pdf/Concepto\\_Deuda\\_Ecol.pdf](http://www.ecologistasenaccion.org/IMG/pdf/Concepto_Deuda_Ecol.pdf)

<sup>186</sup> Aurora Donoso, “Deuda externa, mecanismo de dominación y saqueo” en Walter A. Pengue, “Comercio ecológicamente desigual y Deuda Ecológica” en [http://www.odg.cat/documents/enprofunditat/Deute\\_ecologic/SojaPampa.pdf](http://www.odg.cat/documents/enprofunditat/Deute_ecologic/SojaPampa.pdf)

<sup>187</sup> Alianza de los Pueblos del Sur, “¿Qué es la Deuda Ecológica?” en <http://www.deudaecologica.org/Que-es-Deuda-Ecologica/>

que dependen de tales riquezas, trata de aspectos no cuantificables en términos monetarios. Es decir, no pretende poner un valor monetario o crematístico a la naturaleza. Más bien corresponde a un intento por introducir en el ámbito internacional las desigualdades históricas ejercidas de los países centrales a los periféricos en la esfera económica, social y ambiental. En ella se incluye el reclamo de los desequilibrios prevalecientes en las exportaciones del comercio internacional arriba mencionados y se enfatiza el vínculo establecido entre este tipo de deuda y la Deuda Externa, la cual conlleva también, desde este punto de vista, destruir el entorno natural. Como menciona Joan Martínez Alier:

(...) la obligación de pagar la Deuda Externa y sus intereses lleva a una depredación de la naturaleza (y por tanto aumenta la Deuda Ecológica). En efecto, para pagar la Deuda Externa y sus intereses hay que lograr un excedente (la producción ha de ser mayor que el consumo). Este excedente puede provenir en parte de un aumento genuino de la productividad (más producción por hora de trabajo) pero en parte sale del empobrecimiento de las personas de los países deudores y del abuso de la naturaleza. Mientras las deudas crecen, la naturaleza no puede crecer a un tipo de interés del cuatro o cinco por ciento anual, los recursos agotables, como el petróleo, no se producen sino que ya se produjeron hace tiempo, ahora se extraen y se queman, produciendo una variedad de efectos negativos; los recursos renovables tienen ritmos biológicos de crecimiento que son más lentos que esos ritmos económicos impuestos desde fuera.<sup>188</sup>

De este modo, se tiene por ejemplo que el petróleo que México exporta a Estados Unidos se encuentra “infravalorado”, puesto que “no tiene en cuenta la contaminación producida en las zonas de extracción de bosque tropical húmedo de Tabasco y Campeche, porque no incorpora un costo adicional a cuenta de sus efectos negativos sobre el cambio climático global y porque menosprecia la demanda mexicana futura.”<sup>189</sup> Lo mismo sucede con el conocimiento que es exportado desde América Latina sobre los

---

<sup>188</sup> Joan Martínez Alier, “Deuda Ecológica vs. Deuda Externa” en <http://www.deudaecologica.org/Deuda-externa-e-IFIs/Deuda-ecologica-vs.-deuda-externa.html>

<sup>189</sup> Idem

recursos genéticos de la biodiversidad<sup>190</sup> -de precio prácticamente cero- y con los recursos minerales.

La Deuda Ecológica puede (y debería en consecuencia) contraponerse a la Deuda Externa por la simple razón de que ésta, según Martínez Alier, ya ha sido pagada. Basta con considerar el grueso de los flujos financieros que se destinan a su liquidación –si se quiere, desde sus orígenes- o de décadas más recientes. De acuerdo con datos de Delgado ofrecidos por Schatan, desde 1982 hasta 1996, en catorce años, América Latina ha pagado 739.900 millones de dólares, es decir, más del doble de lo que debía en 1982, que eran 300.000 millones de dólares y, sin embargo, debe 607.230 millones de dólares.<sup>191</sup> De manera similar, Eric Toussaint analiza el monto de recursos otorgados para el saldo de aquella y confirma: “Entre 1980 y 2002 los (países de la periferia) pagaron a sus acreedores poco más de 4.600 miles de millones de dólares. Así (...) (éstos) reembolsaron ocho veces lo que debían para encontrarse cuatro veces más endeudados.”<sup>192</sup>

La disparidad de las cifras –que sin lugar a dudas muestra que la Deuda Externa ha sido compensada en exceso- imprescindiblemente conlleva a exigir su cancelación. Sin embargo, esta demanda no debe entenderse como una mera ocurrencia. Deriva de lo que ya arriba ha sido señalado: el hecho de que su pago implica, por un lado, el menoscabo de la naturaleza (y, entre otras cosas, la agudización de la miseria) en los países pobres,

---

<sup>190</sup> Léase al respecto, por ejemplo: Shiva, Vandana, *Biopiracy : the plunder of nature and knowledge*, Boston, Massachusetts : South End, c1997.

<sup>191</sup> Gian Carlo Delgado, “Deuda y Ecología Política de los minerales no energéticos en América Latina” en MEMORIA. Número 203, enero 2006 en <http://memoria.com.mx>; Jacobo Schatan, “Deuda externa y neoliberalismo: el saqueo de América Latina” en Donoso, Aurora, “Deuda Externa, mecanismo de dominación y saqueo” en <http://www.deudaecologica.org/Deuda-externa-e-IFIs/Deuda-Externa-mecanismo-de-dominacion-y-saqueo.html>

<sup>192</sup> Idem; Eric Toussaint, “Las transferencias de la Periferia hacia el Centro, del trabajo hacia el capital”, en <http://www.cadtm.org/Las-transferencias-de-la-Periferia>

pues la adquisición de los fondos para su envío en forma de pagos supone “exportar y exportar cada vez más”<sup>193</sup>; y, por otro, la persistencia de una ceguera que impide, desde la lógica del endeudamiento económico, dar cuenta de que el tiempo de reposición de los recursos y materias primas (esto es, los ciclos ecológicos o naturales) no equivale al de los ritmos económicos del crecimiento.

La necesidad de incorporar las externalidades en los costos y de considerar seriamente las divergencias entre el “tiempo natural” y el “tiempo de producción” es apremiante si realmente se pretende crear un impacto político en la esfera internacional respecto a la problemática (que pueda desembocar en acciones concretas que tiendan a disminuir los impactos ambientales asociados a consumos insostenibles y desiguales). En tal sentido, la esencia de la Deuda Ecológica gira en torno a una cuestión de justicia social y ambiental y de una obligación moral (a medida que todavía no se procura ir estableciendo, por ejemplo, algún tipo de compensaciones a los afectados –directos e indirectos- de muchas de las actividades de carácter industrial, como sucede con la megaminería, los residuos que esta genera [p.ej. las presas de jales] y las comunidades perjudicadas).

Frente al evidente descalabro ambiental actual, “desde el Sur debería entenderse, (entonces), que la amenaza mayor (a éste) viene del sobreconsumo del Norte, que se beneficia de un intercambio ecológicamente desigual, (una deuda ampliamente saldada) y del uso gratuito de servicios ambientales de los que se apropia unilateralmente.”<sup>194</sup> La transferencia de externalidades (de los países centrales a los periféricos) sin muchas dificultades comprende uno de los factores de su fortaleza económica, dado que eso

---

<sup>193</sup> Aurora Donoso, “Deuda externa, mecanismo de (...)”, *op.cit.*

<sup>194</sup> Aurora Donoso, *op. cit.*

significa la preservación de su “capital natural” (y, por consiguiente, el aseguramiento de su seguridad ambiental). En ese sentido, tal transferencia supone también el traslado de los procesos causantes de la degradación ambiental al provocar, mediante la extracción de recursos o la generación de desechos, variados daños sociales y ecológicos.

Hasta ahora es bastante clara la falta de una iniciativa prudente que sea capaz de reconocer y apreciar los impactos y el costo de la actividad minera, petrolera o maderera. Pese a que no es posible fijar en términos exactos un monto correspondiente o equivalente a la Deuda Ecológica –que incluye, p. ej., la deuda histórica del saqueo colonial de recursos y de los genocidios provocados por epidemias y matanzas; la deuda de las industrias de tipo extractivo; la deuda por emisiones de gases causantes del cambio climático; la deuda por biopiratería; entre otras-, si es apremiante desarrollar cálculos que permitan ir estableciendo aproximaciones. La finalidad del asunto tiene que ver con crear un “ajuste” del “Sur al Norte” cuya efectucción real suponga la restauración de la balanza -en términos políticos y económicos- respecto de la cuestión *¿quién debe a quién?*<sup>195</sup>

### **3.2 Proyectos y concesiones mineras: la concesión de la soberanía**

De acuerdo con la Cámara Minera de México (CAMIMEX), 70% del territorio es potencialmente explorable.<sup>196</sup> Esto significa que la actividad minera, lejos de disminuir,

---

<sup>195</sup> Joan Martínez Alier, “Deuda Ecológica vs. (...)”, *op.cit.*

<sup>196</sup> “Informe Anual 2010”, (...), *op.cit.*, p. 22 en

[http://www.camimex.org.mx/admin/images\\_informes/info2010.pdf](http://www.camimex.org.mx/admin/images_informes/info2010.pdf)

experimentará un crecimiento sostenido en los próximos años, lo que ya se diagnostica como un nuevo auge o boom de la minería en el país. México figura entre los principales protagonistas futuros del rubro debido a la gama de yacimientos abundantes en minerales con que cuenta (catalogados de “clase mundial”), su posición geográfica y los bajos costos de producción minera, factores que han propiciado, a la par del ya descrito contexto regulatorio, la creación de condiciones de estabilidad y ciertas ventajas en el ámbito productivo.<sup>197</sup>

En el país, el entusiasmo por la minería se ve reflejado en el comportamiento de la inversión y el monto de los proyectos y las concesiones mineras, las cuales evidencian el significativo avance y desarrollo de la misma. Su “buen” desempeño también se manifiesta en el conjunto de indicadores que dan cuenta de su productividad, por lo general a la alza. Así por ejemplo, tal actividad representó, en 2009, el 1.6% del PIB (Producto Interno Bruto), registrando un crecimiento de 25.3% a pesar de la crisis económica mundial de 2008.<sup>198</sup> Durante el 2010, la industria minera se colocó como el cuarto sector productivo, justo después de la industria petrolera y el sector automotriz.<sup>199</sup>

---

<sup>197</sup> En este punto vale señalar la opinión del Ministro de Asuntos Exteriores y Comercio Internacional del Canadá, cuando en el 2000 puntualizaba: “Por su alta calidad de minerales y bajos costos de producción, la industria minera [mexicana] se ubica entre las más importantes a escala mundial...México tiene sustanciales reservas de minerales y metales que son cotizados en el mercado mundial y cerca de 85% de los recursos minerales del país tiene que ser explotado” (BOLETÍN TÉCNICO COREMI, Consejo de Recursos Minerales, México, año VI, n. 35, mar./abr. 2000 en Delgado Wise, Raúl y Del Pozo Mendoza, Rubén, “Minería, Estado y gran capital en México”. Recuperado el 2 de abril de 2011 en <http://www.eco.unicamp.br/docdownload/publicacoes/instituto/revistas/economia-e-sociedade/V10-F1-S16/06-wise.pdf>)

<sup>198</sup> “Informe Anual 2010”, (...), *op.cit.*, p.5

<sup>199</sup> “Informe Anual 2011”, (...), *op.cit.*, p. 5 en

[http://www.camimex.org.mx/admin/images\\_informes/info2010.pdf](http://www.camimex.org.mx/admin/images_informes/info2010.pdf)

En ese mismo año (2010), el valor de la producción minero-metalúrgica fue de 142 mil 623 millones de pesos, siendo el oro (25%), la plata (20%), el cobre (16%) y el zinc (10%) los mayormente extraídos (que, junto con el coque (5%), el pellet de fierro (5%), el molibdeno (3%), el plomo (3%) y el carbón (4%) representaron 92% del valor).<sup>200</sup> Los estados en los que se concentró la producción fueron Sonora, con una participación de 23%, Zacatecas, con 22.9%; Chihuahua, con 14.0%; y Coahuila, con 11.3%. Estas cuatro entidades aportaron el 71.2% del valor total de la producción minera.<sup>201</sup>

El crecimiento del sector estuvo directamente vinculado al auge de las industrias de los metales preciosos, sobre todo del oro.<sup>202</sup> Éstos, son los minerales en los que se ha focalizado la inversión, tendencia que se ha mantenido durante los últimos años debido al riesgo potencial de colapso económico que aún subyace en el escenario de la economía mundial. Sin embargo, determinada situación no le resta importancia a otro tipo de minerales, de carácter no metálico, para los que también se han registrado ritmos ascendentes de explotación.<sup>203</sup> Lo anterior es de destacarse por el hecho de que dichos minerales, muchos de ellos catalogados como “subproductos” o “asociados” de los minerales metálicos, componen una parte importante del grueso de la producción. En general, el énfasis del flujo de inversiones se ha enfocado en la expansión de proyectos relacionados con la extracción de ambos grupos de minerales (inversión que alcanzó un

---

<sup>200</sup> Idem

<sup>201</sup> “Anuario Estadístico de la Minería Mexicana Ampliada, 2010”, Gobierno Federal en [www.sgm.gob.mx/productos/pdf/Capitulo\\_L.pdf](http://www.sgm.gob.mx/productos/pdf/Capitulo_L.pdf), p. 6

<sup>202</sup> Cabe mencionar que éste representa un caso emblemático, pues recientemente se ha constituido en un medio de inversión privilegiado (un “valor refugio”), dada la incertidumbre desatada por la crisis económica mundial de 2008. A propósito, ver: Sin autor, “La fiebre del oro”. Recuperado el 8 de febrero de 2011 en <http://www.iade.org.ar>.

<sup>203</sup> De acuerdo con cifras oficiales, la producción de minerales no metálicos reportó, durante 2010, un incremento del 15% en relación con el año anterior. (“Anuario Estadístico de (...)”, *op.cit.*, p. 6)

monto de 3 mil 316 millones de dólares en 2010)<sup>204</sup>; así como en la apertura de nuevas minas.<sup>205</sup>

Corroborando lo arriba descrito, en 2010, del monto total de proyectos registrados (757), alrededor de 475 se encontraron asociados con metales preciosos (principalmente oro y plata), equivalente a un 63%.<sup>206</sup> En el caso de los polimetálicos, tal proporción correspondió a un 19% (142 proyectos); del cobre, a un 13% (97 proyectos) y del hierro, a un 3% (27 proyectos). El porcentaje restante perteneció a materiales como el germanio, cobalto, titanio, molibdeno, bismuto, barita y wollastonita, entre otros, los cuales conformaron los mencionados subproductos de la producción minera.<sup>207</sup> Si bien estos últimos contaron con el menor índice de proyectos asociados, no debe olvidarse que su relevancia –al igual que sucede con otros minerales- radica en la variedad de los usos y aplicaciones con que cuentan, principalmente de carácter industrial militar, aunque también civil, y que por lo común no existe un inventario riguroso desde el que sea posible su vigilancia, manejo y necesario control estatal y nacional. Es decir, en gran medida, corresponden a minerales críticos o estratégicos.<sup>208</sup>

---

<sup>204</sup> “Anuario (...)”, *op.cit.*, p. 13

<sup>205</sup> Idem. Para el caso del oro, algunas de estas nuevas minas fueron: “Noche Buena”, de la empresa Fresnillo Plc., en Sonora; “Mercedes”, de Yamana Gold, igualmente en Sonora y “Camino Rojo”, de Goldcorp en Zacatecas. Para el caso de la plata, fueron: “Santa Elena”, de Silver Crest Mines, en Sonora; “San José”, de Fortuna Silver, en el estado de Oaxaca; “El Gallo”, de US Gold, en Sinaloa.

<sup>206</sup> Ibidem, p. 14

<sup>207</sup> “Anuario (...)”, *op. cit.*, p. 14

<sup>208</sup> Véase, por ejemplo, el caso del bismuto, utilizado en la fabricación de magnetos (y sistemas de este mismo tipo que son integrados en diferentes partes de los cohetes, aviones, barcos, etc., como los alerones o válvulas), reactores nucleares, termoeléctricos y cerámicas. (National Research Council, *Managing Materials for a Twenty-first Century Military*, p. 68 [Table 4-3. Uses of Selected Strategic and Critical Materials and Import Reliance]). O también, el caso del germanio, para el cual existe incluso un proyecto orientado a su explotación para la industria bélica, dado su empleo como componente básico en la generación de fibra óptica y para los equipos de visión nocturna y detectores infrarrojos. (Consúltese, al respecto: María Teresa Sánchez Salazar, “La estructura territorial de la minería mexicana al inicio del tercer milenio”, p. 115 en Gian Carlo Delgado (coord.), *Ecología Política de la Minería en América Latina*, Colección “El Mundo Actual, UNAM / CEIICH, México, 2010.

El mercado de minerales, lo mismo que el suministro de metales y la producción, se halla en su conjunto dominado por un pequeño número de empresas trasnacionales, en el que predomina el capital extranjero (sin olvidar la participación del nacional).<sup>209</sup> El siguiente cuadro muestra un listado de las compañías más grandes de este tipo operando a nivel mundial:

**Tabla 1. Ranking de las 10 primeras empresas de minería metálicas del mundo, 2007**

	Empresas	País	Producción mundial %
1	BHP Billiton	Australia	4.8
2	Rio Tinto	Reino Unido	4.6
3	Vale do Rio Doce	Brasil	4.4
4	Anglo American	Reino Unido	4.3
5	Codelco (estatal)	Chile	3.2
6	Norilsk Nickel	Rusia	2.2
7	Phelps Dodge	EE.UU.	2.0
8	Grupo Mexico	Mexico	1.6
9	Newmont	EE.UU.	1.3
10	FreePort MacMoran	EE.UU.	1.3

Fuente: UNCTAD, basada en Raw Materials Group and IHS en

[http://connuestroperu.com/index.php?option=com\\_content&task=view&id=1162](http://connuestroperu.com/index.php?option=com_content&task=view&id=1162)

La mayoría de estos consorcios mantiene proyectos en la región sudamericana, varios de ellos relacionados con la extracción de oro y cobre, aunque también con muchos otros materiales (aluminio, níquel, bauxita, carbón, hierro, plomo, etc.). Un rápido vistazo al conjunto de la producción de los minerales preciosos (oro, plata) en México, y de algunos más como el cobre, perteneciente a los metales no ferrosos (zinc, plomo,

<sup>209</sup> No debe de dejarse de reconocer la existencia de dos grandes monopolios mexicanos que controlan alrededor de la mitad de la producción nacional: Grupo México y Peñoles.

molibdeno, bismuto)<sup>210</sup>, permite apreciar el predominio de capitales foráneos – principalmente canadienses y estadounidenses<sup>211</sup>- en conjunción con los grandes monopolios nacionales. A propósito de los primeros, debe tenerse muy en cuenta, como algunos autores han señalado, que los mismos comprenden “otro actor hemisférico” desde el que se efectúa igualmente transferencia de riqueza minera hacia el exterior, sobre todo Estados Unidos, puesto que Canadá figura, en compañía de México, un importante socio comercial de éste último –que también resulta beneficiado- y un verdadero “paraíso judicial” para los renombrados consorcios.<sup>212</sup>

Así, pese a que, a simple vista, Canadá comprende el principal actor dentro del rubro extractivo minero, no debe dejar de señalarse su papel de intermediario en favor de los Estados Unidos, cuya participación en dicha área resulta predominante si se advierte

---

<sup>210</sup> La producción también incluye a los minerales siderúrgicos (fierro, carbón, manganeso, ferroaleaciones, acero) y los minerales no metálicos (azufre, barita, yeso, fosforita y celestita).

<sup>211</sup> El número de empresas por país de origen en 2010 resultó como sigue: 210 (74%) canadienses, 44 (15%) estadounidenses, 8 (3%) australianas, 6 inglesas (2%), 4 (1%) japonesas, 3 (1%) chinas y 11 (5%) de otros países. (“Anuario [...]”, *op.cit.*, p. 13 )

<sup>212</sup> En opinión de Gian Carlo Delgado, Canadá y sus trasnacionales mineras “triangulan buena parte de la transferencia de recursos naturales latinoamericanos hacia dentro de sus fronteras y hacia EUA por medio del TLCAN (contexto en el que suma una canasta de recursos naturales propios).” (Gian Carlo Delgado R., “Deuda y ecología política de los minerales no energéticos (...)”, *op.cit.*); hecho que resulta de gran relevancia pues obliga a considerar la extracción de minerales de manera integral, atravesada por la estrategia (geopolítica) estadounidense de seguridad y su lógica de mantener, entre otras cosas, la garantía de un almacenamiento certero por medio de sus proveedores centrales. El rol de Canadá en la expansión y profundización del modelo extractivo es crucial, ya que dicho país constituye una auténtica “potencia minera” desde la que se le incentiva e impulsa deliberadamente mediante el desarrollo y la aplicación de un conjunto de mecanismos y apoyos al sector a nivel interno que también se refleja en el exterior (tales como la minimización de los pagos en regalías e impuestos, asesoría, garantías a la inversión, financiamiento público de las campañas de exploración geológica, entre otros). En seguimiento con William Sacher, Canadá equivale a un *Mieralo-Estado* –esto es, “un Estado que permite el enriquecimiento de una oligarquía minera poniendo el aparato estatal a su servicio” (William Sacher, “El modelo minero canadiense: saqueo e impunidad institucionalizados” en Acta Sociológica, núm. 54, Centro de Estudios Sociológicos (CES) FCPyS, UNAM, México, enero-abril, 2011, p. 49)- y un paraíso judicial debido al apoyo político, financiero y diplomático que es otorgado a las empresas mineras en general por el gobierno canadiense. Para la revisión puntual del caso canadiense, consultar: William Sacher, “El modelo minero canadiense (...)”, *op.cit.*

que, durante el 2009, del total de la inversión minera de ese país (22, 259 millones de dólares), 10, 795 millones se destinaron a la región.<sup>213</sup>

Los siguientes datos, tomados del Informe Anual de CAMIMEX de 2011, posibilitan ejemplificar mejor la dinámica –ciertamente extranjerizada- de la producción minera del país: para el caso del oro, del que México extrajo 79.4 toneladas, la producción se encontró dominada por la empresa canadiense Gold Corp. La misma extrajo, mediante sus cuatro unidades mineras (“Los Filos” [Guerrero], “El Sauzal” [Chihuahua], “San Dimas” [Durango] y “Peñasquito” [Zacatecas]), alrededor de 679 mil onzas, equivalentes al 33% de la producción minera en el país. Las firmas Minera Frisco (Grupo Peñoles), Fresnillo Plc. (Grupo Peñoles), Alamos Gold (Canadá), Agnico Eagle (Canadá), New Gold (Canadá), Gammon Gold (Canadá), Coeur d’Alene Mines (Estados Unidos), Argonaut Gold (Canadá) y Primero Mining (Canadá), entre otras, mantuvieron también una importante producción del metal, siendo 2 mil 029 onzas el monto total.<sup>214</sup>

En el caso del cobre, predominó el consorcio nacional Grupo México con una producción de 117 mil 734 toneladas. La producción doméstica de aquél ascendió 270 mil 136 toneladas, equivalente a un incremento del 12% en relación con 2009.<sup>215</sup> Para la plata también se incrementó, alcanzando el récord histórico de 4 mil 411 toneladas; factor que coloca al país como el primer productor de tal mineral a nivel mundial,

---

<sup>213</sup> Departamento de Comercio de EUA: “US Direct Investment Abroad: Financial Outflows Without Current Cost Adjustment, 2009” en Gian Carlo Delgado, *Imperialismo tecnológico y desarrollo en América Latina*, Ruth Casa Editorial, La Habana, Cuba, 2011, p.94.

<sup>214</sup> “Anuario [...]”, *op.cit.*, p. 11

<sup>215</sup> *Ibidem*, p. 15

desplazando a Perú.<sup>216</sup> Las empresas Fresnillo Plc., Coeur d'Alene, Gold Corp y Fortuna Silver Mines, así como la Pan American Silver (Canadá), Industrias Peñoles (México), Minera México (Grupo México), First Majestic Silver (Canadá) y Minera Frisco, destacan en el rubro productivo. En 2010, la producción minero-metalúrgica de esta última fue de 3 mil 499 toneladas, “30% más que en 2009 con un valor de 28 mil 992 millones de pesos.”<sup>217</sup>

La compañía Fresnillo Plc., mediante sus minas “Fresnillo” en Zacatecas y “La Ciénaga” en Durango, constituyó el mayor productor de plata, reportando una producción de 35.9 millones de onzas (1 mil 117 toneladas) y 1.2 millones de onzas (37.3 toneladas), respectivamente. Gold Corp contabilizó, por su parte, 13.9 toneladas derivadas de su unidad “Tayoltita”, en Durango (adquirida por Primero Mining Corp, en agosto de 2010); y 140 toneladas de “Peñasquito”, su mina en Zacatecas.<sup>218</sup> Caso interesante es el de la empresa New Gold –mediante su subsidiaria, Minera San Xavier-, cuya mina “Cerro de San Pedro” obtuvo una producción elevada de plata, fijada en 2.0 millones de onzas (61.6 toneladas) para 2011.<sup>219</sup> Esta cifra habla por sí sola. Como se sabe, tal compañía ha enfrentado un duro proceso de oposición por parte de la población potosina y las organizaciones Frente Amplio Opositor a Minera San Javier (FAO) y Pro San Luis Ecológico, quienes mantuvieron por 10 años un litigio judicial contra la

---

<sup>216</sup> Ibidem, p. 13

<sup>217</sup> Idem

<sup>218</sup> Ibidem, p. 14

<sup>219</sup> “Operations Cerro San Pedro Mine” en <http://www.newgold.com/Properties/Operations/CerroSanPedro/default.aspx>

misma, periodo durante el cual la realización de sus actividades no podrían supuestamente llevarse a cabo.<sup>220</sup>

Los ritmos extractivos indicados, en conjunto con el valor total de la producción del sector (13 mil 900 millones de dólares para la producción minero-metalúrgica; 187.6 mil millones de pesos para el valor, a “precios corrientes”, de la producción minera ampliada<sup>221</sup>), contrastan si se les compara con la inversión requerida para el alcance de dichas cifras, antes señalada, de sólo 3 mil 316 millones de dólares: una aportación realmente baja. En términos de empleo los resultados tampoco son alentadores. Al igual que menciona Jennifer Moore, por su escala y magnitud, la minería a cielo abierto genera una demanda relativamente alta de fuerza laboral en su etapa inicial –aunque mucha de ella tecnificada- que suele ir disminuyendo conforme se avanza en el desarrollo de los proyectos, “lo que crea la ilusión de trabajo permanente.”<sup>222</sup> Así por ejemplo, de acuerdo con el INEGI, la cantidad total de puestos de trabajo en la minería metálica durante 2008 fue de 18, 068, de los 43´822,000 empleos totales en el país (esto es, un 0.04%).<sup>223</sup> La pobreza de los datos permite concluir, o por lo menos intuir, que la actividad, lejos de contar con contribuciones económicas relevantes al país, las transfiere y destina a los lugares desde los que se propicia y fomenta la extracción y la inversión, esto es, los principales centros metropolitanos. Se trata de una condición que no genera o tiene un impacto poco productivo en la zona local donde se desenvuelve.

---

<sup>220</sup> “Minera San Javier: Victoria revertida” en <http://www.proceso.com.mx/rv/modHome/detalleExclusiva/75576>

<sup>221</sup> “Anuario (...)”, *op.cit.*, p. 14

<sup>222</sup> Jennifer Moore, “Mitos y realidades de la minería transnacional”, Memoria, núm. 238, México, octubre-noviembre, 2009, p. 22

<sup>223</sup> Medio Ambiente y Sociedad Civil, A.C., “Mega Minería de oro (Mega Minería Tóxica)” en <http://medioambientebs.blogspot.mx/>

Delgado y Maristella Svampa dan cuenta del fenómeno al referirse a la instalación de “economías de enclave” en la región, impulsadas por este tipo de minería transnacional. De acuerdo con esta última: “(...) Este modelo favorece la constitución de economías de enclave que no repercuten positivamente en la comunidad (o sociedad) en la cual se instalan porque exportan ganancias, crean muy pocas fuentes de trabajo y generan una economía dependiente pero no efectivamente desarrollada.”<sup>224</sup> Al respecto, Delgado agrega: “(...) se trata de actividades extractivas, fundamento de la transferencia de minerales hacia los (lugares de mayor consumo de los mismos) que en esencia es similar a la del saqueo colonial (...) El esquema, funciona a partir de la conformación y mantenimiento de economías (...) de escasos encadenamientos productivos endógenos de relevancia”<sup>225</sup>; condición que posibilita y explica el hecho de que en el país la actividad minera se limite a la extracción y venta (exportaciones) de sus recursos mineros –y si acaso, a la fundición-, siendo éstos refinados y transformados en productos en el exterior.

Las empresas constituyen aquí un “actor social total”<sup>226</sup> cuya participación creciente se ha visto reflejada en el incremento de las inversiones destinadas a proyectos de exploración (aparte de la entrada en vigor de nuevas operaciones mineras). En 2010, éstas alcanzaron un monto de 413 millones de dólares. En ese mismo año se tenían registrados 757 proyectos de ese tipo a lo largo y ancho del país, en 25 de las 32 entidades federativas, con más de 286 empresas operando.<sup>227</sup> De éstos, 615 (81.2%) se encontraron en etapa de exploración, 71 (9.4%) en etapa de producción y 20 (2.6%) en

---

<sup>224</sup> Maristella Svampa, “Instalan economías de enclave” en <http://www.iade.org.ar/modules/noticias/article.php?storyid=3115>

<sup>225</sup> Gian Carlo Delgado Ramos, “Minando México a Principios del Siglo XXI. Despojo, saqueo y criminalización social”, p. 5

<sup>226</sup> Maristella Svampa, “Instalan economías de (...)”, *op.cit.*

<sup>227</sup> “Anuario Estadístico (...)” Gobierno Federal, *op. cit.*, p. 21

etapa de desarrollo. Sólo 51 contaron con la suspensión de sus actividades (6.7%).<sup>228</sup> Determinada predilección por la exploración se explica por el hecho de que la misma está procurando la apertura de espacios “prometedores” al desarrollo de la actividad, debido al “ciclo positivo” que experimenta actualmente el sector, lo que en concreto significa la generación de cuantiosas ganancias para los consorcios. En efecto, las utilidades generadas por la minería pueden llegar a contar con una tasa de crecimiento de hasta 1.004% en tan sólo un año (caso de Phelps Dodge).<sup>229</sup>

---

<sup>228</sup> Idem

<sup>229</sup> Fernando Sánchez Albavera, Jeannette Lardé, “Minería y competitividad Internacional en América Latina”, Cuadro 17 (Utilidades de las mayores empresas mineras en América Latina) en <http://www.eclac.org/publicaciones/xml/9/25949/lcl2532e.pdf>, p. 81

## Mapa 2. Proyectos Mineros de Empresas con Capital Extranjero



# PROYECTOS MINEROS DE EMPRESAS CON CAPITAL EXTRANJERO



Fuente: Secretaría de Economía, Coordinación General de Minería, Dirección General de Promoción Minera, 2011.

Tratándose, por otro lado, del conjunto de concesiones otorgadas, durante 2010 fueron expedidos 1, 911 títulos mineros. Esto representó un “saldo acumulado” de 26, 007 títulos, equivalentes a una superficie total de 27. 2 millones de hectáreas.<sup>230</sup> Lo anterior resulta un hecho por demás grave, puesto que en términos porcentuales tal cantidad equivale a un 13.8 % del territorio nacional cedido bajo tal modalidad a control extranjero (sin olvidar el nacional).<sup>231</sup> No está por demás agregar al respecto una serie de precisiones que la acompañan. De acuerdo con Sergio López Ayllón, “(...) una concesión es un acto administrativo por el cual el Estado concede a un particular el

<sup>230</sup> “Anuario Estadístico (...)” Gobierno Federal, *op. cit.*, p. 23

<sup>231</sup> El porcentaje varía según otras estimaciones. Hay quienes calculan, por ejemplo, un 26% para los años 2000-2010. La cifra otorgada corresponde al cálculo hecho por cuenta propia, con base en datos oficiales.

manejo y explotación de un servicio público o el aprovechamiento o explotación de un dominio público.”<sup>232</sup> Es decir, las mismas pueden tener como fin el préstamo de un servicio (que en principio corresponde prestar al Estado el cual, no obstante, lo ha transferido); o el “aprovechamiento” de algún recurso, cuya propiedad no se confiere pero si su uso y explotación –factor al que pertenece la denominada concesión minera-. Ahora bien, la autoridad concedente en México corresponde al gobierno federal, quien la ejerce a través de la Secretaría de Economía.<sup>233</sup> Dado que en el país ninguna otra autoridad cuenta con facultades para realizar tal acto, queda claro, entonces, que el otorgamiento de las concesiones (y por tanto del territorio y la soberanía) corresponde al primero.

Como anteriormente se vio, la reforma a la Ley Minera de la década de los noventa supuso la implementación de criterios destinados a procurar una mayor y más fácil desincorporación de las reservas mineras nacionales. Dicha desincorporación sirvió de catalizador para el aumento del número de concesiones al incrementarse la superficie “liberada”, susceptible de ser cedida ahora a capital extranjero. Desde entonces la entrega de títulos ha sido continua y ascendente. A propósito, es de mencionarse que los periodos en los que se aprecia una mayor concesión de los mismos coinciden con los sexenios de los presidentes Carlos Salinas (1988-1994) –especialmente en los años 1990 y 1991- y Vicente Fox (2000-2006), con dos máximos de 2, 545 y 2, 113 para los años 2002 y 2005.<sup>234</sup> En cuanto a la superficie, los periodos con mayor extensión concesionada coinciden con las administraciones de los presidentes Ernesto Zedillo

---

<sup>232</sup> Sergio López Ayllón, “Panorama de la legislación minera” en *Minería Mexicana*, Comisión de Fomento Minero, México, 1984, p.334 en Francisco López Bárcenas, *El Mineral o La Vida*, Centro de Orientación y Asesoría a Pueblos Indígenas, México, 2011.

<sup>233</sup> Idem, p. 29

<sup>234</sup> “Secretaría de Economía-Dirección General de Minas, 2004; Presidencia de la República, 2008” en María Teresa Sánchez Salazar, “La estructura territorial de la minería mexicana (...)”, *op. cit.*, p. 105

(1994-2000), con 9, 525, 000 hectáreas en 1997; Vicente Fox (2000-2006) y Felipe Calderón (2006-2008); estos últimos con máximos de 6, 039 y 8, 378 hectáreas en los años 2005 y 2007.<sup>235</sup>

Las concesiones facilitan en mucho la actividad minera, pues a diferencia de lo que sucedía en épocas previas a los ajustes, actualmente basta con una sola concesión para realizar tanto las labores de exploración como las de explotación (artículos 10 y 19 de la Ley Minera). En el pasado, los particulares debían solicitar permiso estatal para realizar la búsqueda de los minerales, para después proceder a su explotación, con un segundo permiso o concesión. Así mismo, éstos se encontraban obligados a especificar el o los tipos de minerales a aprovechar o encontrar mediante tales actividades. El artículo 15 de dicha ley prácticamente desaparece determinada obligación, al establecer que “las concesiones mineras conferirán derechos sobre todos los minerales o sustancias sujetos a la aplicación de esta ley.”<sup>236</sup> Los particulares pueden así explotar minerales que en el curso de sus operaciones encuentren dentro de los predios y tierras que les sean cedidos<sup>237</sup>, y que en un principio no hayan sido contemplados o no esperaban encontrar (si es que existe una idea de este tipo); o bien tampoco manifestar ante las instancias correspondientes los que estén extrayendo, deseen hacerlo o aguarden descubrir.

La gravedad de lo anterior resulta evidente, dado que en términos concretos tales circunstancias han otorgado un poder excesivo a las empresas mineras (ya de por sí organizaciones de considerable poder económico) sobre los territorios, los recursos

---

<sup>235</sup> Idem

<sup>236</sup> “Ley Minera”, artículo 15 en <http://www.diputados.gob.mx/LeyesBiblio/pdf/151.pdf>

<sup>237</sup> Con excepción de minerales radioactivos e hidrocarburos.

minerales y las poblaciones y comunidades locales asentadas en los lugares donde se ubican esos recursos, derivando en un aumento de potenciales conflictos e inconformidad social. Éstas últimas terminan siendo severamente afectadas no sólo por las técnicas de extracción aplicadas por aquéllas (minería *a cielo abierto*), altamente contaminantes y devastadoras del entorno natural, sino también por las modificaciones que dicha actividad produce sobre los ámbitos económico, ambiental, cultural, social y político locales. Las comunidades son objeto de despojo y expropiación no sólo en el ámbito geográfico. Al mismo se suman el factor ecológico y el económico, absorto en un trasfondo sociopolítico asimétrico caracterizado, la mayoría de las veces, por la intimidación en incluso el uso de la fuerza.

### **3.3 Ecología Política de la minería *a cielo abierto*: acumulación por desposesión, extractivismo, conflicto social y ecicidio**

En México y en América Latina, la minería se ha destacado históricamente por ser una actividad propicia para la acumulación económica. Su desarrollo se remonta al periodo colonial, aunque también es posible constatar la existencia de la misma en etapas previas.<sup>238</sup> El auge sin precedentes que experimenta se ha visto acompañado, se indicó, por la participación significativa de grandes consorcios trasnacionales dedicados a la explotación metálica -pero también no-metálica- de minerales, los cuales han encontrado en el marco legal, y en las facilidades otorgadas por éste, una forma eficaz

---

<sup>238</sup> Es el caso de la conquista o la época prehispánica, donde un sinnúmero de pueblos poseían una cantidad considerable de conocimientos y técnicas minero-metalúrgicas bastante eficientes. Al respecto, ver: Muñoz, Joaquín, “La minería en México. Bosquejo histórico”. Recuperado en 24 de febrero de 2011 en <http://revistas.ucm.es/ghi/02116111/articulos/QUCE8686220145A.PDF>

de inserción en los territorios que les ha permitido incidir de diversas maneras en la esfera cotidiana de la vida comunitaria y de modo perturbador en el medio ambiente.

La explotación minera contemporánea puede ser en muy poco, si no es que en nada, comparada con la tradicional, caracterizada por la obtención de minerales en yacimientos de alta concentración y el uso de técnicas relativamente más moderadas en su alcance e impacto. Este tipo de minería (la nueva minería) requiere del desarrollo y la aplicación de un complejo tecnológico diferente, puesto que los minerales de que se ocupa constituyen minerales de “baja ley” (es decir, de baja calidad ó concentración), dispersos en amplias extensiones de la superficie terrestre que la mayoría de las veces necesitan ser removidas, a fin de lograr su extracción. El agotamiento y declive, hasta cierto punto, de las aludidas reservas de alta concentración a nivel mundial ha generado el vuelco hacia tales activos, raramente contenidos en vetas, para los que se ha elaborado un sistema de explotación singular: el mencionado sistema de minería *a cielo abierto* (o de tajo a cielo abierto).

La minería a cielo abierto consiste en retirar cantidades masivas de suelo y tierra de la superficie por medio del uso de explosivos y gran maquinaria. Tales métodos permiten acceder a los minerales en un periodo de tiempo sumamente corto, debido también en parte a que se encuentran aglutinados cerca de la mencionada capa superficial. Este procedimiento implica, en términos prácticos, la demolición de montañas y cerros enteros que son reducidos a “toneladas” de tierra para posteriormente ser trasladadas, trituradas y sometidas a diferentes procesos químicos de refinación, con el objetivo de extraer el mineral y reducir impurezas. De la misma manera, supone “cavar agujeros”

equivalentes a cráteres conforme se lleva a cabo la extracción (véase Imagen 1). Hoy en día, más de dos tercios del total de extracciones anuales se hacen a través de la minería superficial, entre ellos, la minería a cielo abierto.<sup>239</sup>

### **Imagen 1. Mina a cielo abierto**



Fuente: <http://www.luiseaguilera.cl/portal/articulos/impacto-ambiental/panama-mineria-a-cielo-abierto.html>

Ahora bien. Dependiendo del mineral se procede a la aplicación de un tipo determinado de tratamiento, siendo los más empleados el de lixiviación para la plata y el cobre, y el

---

<sup>239</sup> Centro de Información y Comunicación Ambiental de Norte América (CICEANA), “Minería”. Recuperado en 24 de febrero de 2011 en <http://ciceana.netfirms.com/recursos/Mineria.pdf>

de cianuración para el oro, la plata, el cobre y el plomo.<sup>240</sup> La lixiviación por cianuro se ha constituido en el método de explotación empresarial por excelencia, al ser “(la táctica) que más recupera metales en la extracción”.<sup>241</sup> Dadas las facilidades y ventajas que otorga a la actividad minera, en términos de reducción de costos, ésta la ha tornado una práctica altamente rentable. Dicha rentabilidad le viene además de los modernos equipos de excavación, las herramientas y la infraestructura empleada durante todo el proceso extractivo. Gracias a ello, en algunas minas es posible remover alrededor de medio millón de toneladas de material al día.<sup>242</sup>

La lixiviación goza de amplia popularidad entre los inversionistas debido a que permite separar el mineral del material rocoso con una rapidez asombrosa. Así por ejemplo, se sabe de casos en los que de 30 a 60 días puede llegar a un 60 a 80% del oro total, lográndose extraer el 50% en la segunda semana de tratamiento.<sup>243</sup> El uso de sustancias químicas supone también un factor de provecho, pues éstas implican el remplazo de cierta maquinaria (p.ej. quebradores) dentro del proceso. Todo lo anterior representa un ahorro considerable de tiempo y equipo que se traduce en beneficios económicos para las empresas, los cuales no reflejan en absoluto los severos impactos resultantes de este tipo de minería “salvaje” ni sus “costos ocultos”. De cara a este hecho es preciso indicar y tomar nota de tales impactos y sus principales manifestaciones, en ocasiones no tan detectables en el corto plazo, toda vez que involucran una multiplicidad de planos en los

---

<sup>240</sup> Jaramillo, José Napoleón, “Estudios especiales de evaluación de impacto ambiental para actividades relacionadas con la minería, metalurgia e ingeniería civil”. *Monografía B.2 Identificación y caracterización de los impactos ambientales significativos generados por el beneficio y refinación de minerales metálicos y no metálicos*, México, SEDUE / Subsecretaría de Ecología / Dirección general de Ordenamiento Ecológico en Letizia Silva, “Implicaciones sociales en la Legislación Ambiental: el proceso de evaluación de impacto ambiental de Minera San Xavier”, p. 217 en Gian Carlo Delgado, *Ecología Política de (...)*, op. cit.

<sup>241</sup> Idem, op. cit.

<sup>242</sup> CICEANA, op.cit.

<sup>243</sup> Letizia Silva, “Implicaciones sociales (...)”, op. cit., p. 218

que se compaginan diversas problemáticas –tanto sociales como ambientales, entre otras de igual importancia- determinadas por factores complejos, y cuyo grado de afectación se corresponde con estrategias o acciones implementadas por las transnacionales para el buen desarrollo de la actividad.

A continuación, se enlistan los impactos más importantes debido a su magnitud destructiva, comenzando por los de carácter ambiental:

### **1. Contaminación.**

**Agua y “sopa” de cianuro.** La minería a cielo abierto emplea grandes cantidades de cianuro con el fin de remover los minerales del resto del material. En términos simples, éste “se lava” en dicha sustancia, para lo cual se utilizan también cantidades intensivas de agua dulce que queda impregnada de tal componente. Esto deja inutilizable al líquido para cualquier otro uso, incluido el humano. La lixiviación puede ocupar, así mismo, ácido sulfúrico o mercurio, dependiendo del mineral; todas ellas sustancias altamente tóxicas.

En la actualidad, la minería del oro constituye la actividad donde se aplica de manera preferente el tratamiento a base de cianuro, siendo la extracción desproporcional: alrededor de un gramo (o menos) por tonelada. Algunas otras estimaciones, calificadas correctamente de “prudentes”, señalan que la concentración promedio del oro en la roca

explotada es de 3 gramos por tonelada, lo que significa que cada año se procesaron con cianuro más de 600 millones de toneladas de roca.<sup>244</sup>

**Residuos.** En la minería, más del 95% de la roca original trasladada se convierte en residuo.<sup>245</sup> Estos productos son susceptibles de causar la contaminación del agua. Robert Moran describe de manera puntual el riesgo potencial que se desprende del procesamiento de los minerales:

La minería rompe y comprime la roca, creando nuevos túneles para que el oxígeno, aire y microbios, reaccionen con los minerales. En consecuencia las rocas pueden generar ácido, movilizandando muchos otros constituyentes químicos, los que podrían contaminar cuerpos de agua por décadas o incluso cientos de años después del cierre de la mina. (...) el uso de explosivos aumenta las concentraciones de nitrato y amoníaco, provocando el incremento de la eutrofización y la contaminación de cuerpos de agua. La roca residual a menudo contiene concentraciones elevadas de sulfatos, metales tóxicos, no-metales y componentes radioactivos. Dicha roca generalmente se desecha en montones en la superficie del suelo al borde de los tajos o fuera de las obras. Muchos contaminantes se pueden filtrar de estos montones de desecho, contaminando las aguas superficiales y subterráneas.<sup>246</sup>

Un monto de metales pesados por lo regular es también removido durante el procesamiento de los minerales. Para ello se utilizan ácidos y tratamientos químicos. Cuando no ocurre así, los minerales son sometidos a un proceso de molienda y otros, lo que genera residuos denominados relaves o jales. Tanto el primer método como el segundo implican la generación de desechos que contienen los desperdicios metálicos y no-metálicos del mineral, combinados con las (altas) concentraciones de químicos.

---

<sup>244</sup> Observatorio de Conflictos Mineros de América Latina (OCMAL), Informe “Cianuro, la cara tóxica del oro. Una introducción al uso de cianuro en la explotación del oro”. Recuperado en 26 de abril de 2011 en <http://www.conflictosmineros.net/biblioteca>.

<sup>245</sup> Robert Moran, “Impactos Ambientales en la Minería. Algunas notas sobre su costo económico”. Recuperado en 28 de febrero de 2011 en [www.noalamina.org/.../3-aspectos-economicos?...6%3Aimpactos-ambientales-en-la-minera...](http://www.noalamina.org/.../3-aspectos-economicos?...6%3Aimpactos-ambientales-en-la-minera...)

<sup>246</sup> Idem

Los relaves deben contar con la construcción de infraestructura especial en la que puedan ser depositados, misma que requiere de mantenimiento continuo y a largo plazo. Sin embargo, aún con la presencia de plantas de tratamiento, las posibilidades de contaminación existen, dadas las filtraciones probables de originarse y que no sean identificadas sino hasta mucho tiempo después del cierre de la mina. La infraestructura construida durante una operación minera implica igualmente la generación de residuos (de alcantarillados, tratamiento de aguas, aceites, petróleo, combustibles diesel, etc.).<sup>247</sup> A éstos se suman los desechos resultantes de las fundiciones.

En su conjunto, la contaminación generada por el conjunto de desperdicios derivados del procesamiento de los minerales significa una reducción significativa y preocupante de la calidad del agua, lo que concretamente se traduce en daños vinculados a su abastecimiento, la salud de la población y de otras actividades productivas que podrían impactar incluso en el desempeño económico de un país o comunidad determinada. Dicho conjunto depende del mineral extraído y del tamaño de la mina, siendo el oro y la plata los metales de mayor polución (con un 99% del material extraído convertido en residuo).<sup>248</sup>

## **2. Impactos indirectos y “flujos ocultos”.**

**Aire y Suelos.** La actividad minera y el tipo de construcción que necesita (instalaciones, explosiones, plantas, caminos, etc.) implica el levantamiento de montones de polvo que

---

<sup>247</sup> Idem

<sup>248</sup> (Sin autor), “Appendix 2: Environmental and Social Impacts of Mining”. Recuperado en 28 de febrero de 2011 en [http://pdf.wri.org/mining\\_background\\_literature\\_review.pdf](http://pdf.wri.org/mining_background_literature_review.pdf)

pueden impactar de diversas maneras la vida cotidiana de una población y la calidad del aire que respira. Así por ejemplo, ésta es capaz de generar: a) smog y neblina; b) impactos sobre casas y edificaciones (o monumentos históricos, como en el caso de los templos de San Pedro y San Nicolás y del propio poblado de Cerro San Pedro, en San Luis Potosí) y erosión de los mismos; c) enfermedades respiratorias y alérgicas, erupciones en la piel, reacciones tóxicas debido a contaminantes aéreos, etc.; d) daños a cultivos y a la vegetación; e) contaminación de alimentos y daños al consumo humano; f) impactos en la calidad del agua, entre otros.<sup>249</sup>

El procesamiento de minerales y la fundición emiten enormes cantidades de partículas y gases tóxicos que se depositan en el ambiente, afectando poblaciones situadas a kilómetros de las operaciones mineras, aparte de las localizadas directamente en el lugar de la mina. Por su parte, los suelos presentan problemas de consolidación y compactación debido a los desechos, contaminándolos y volviéndolos inutilizables para cualquier otro tipo de actividad productiva, como la agricultura o la ganadería.

**Energía e insumos clave.** La minería a cielo abierto exige el empleo de volúmenes impresionantes de agua y energía –eléctrica y combustibles- para su “buen” funcionamiento. Una mina de este tipo requiere mínimamente un metro cúbico de agua por segundo de manera ininterrumpida desde la puesta en marcha de la explotación hasta su cierre. Además, se estima que la misma consume alrededor del 10% de la energía mundial.<sup>250</sup>

---

<sup>249</sup> Robert Moran, *op. cit*

<sup>250</sup> Horacio Machado Aráoz, “El agua vale más que (...)”, p. 79, *op.cit.*

Normalmente, las empresas procuran situarse en zonas que cuenten con cuerpos y fuentes de agua disponibles (sean superficiales, como ríos y lagos, o subterráneas), lo que muchas veces significa la instalación de presas que garanticen su abastecimiento. Dado que esto no siempre es posible, el activo tiene que ser traído de otros lugares y, en ocasiones, trasladado largas distancias. Lo anterior constituye desvíos que desencadenan una verdadera competencia entre otros sectores sociales y económicos por el vital líquido a causa de la reducción en su suministro. La minería impacta de este modo en la cantidad del agua (local o inclusive regional), agotándola y desencadenando pugnas. Tal agotamiento “se detiene” cuando aquella lo hace, hecho que no significa su inmediata recuperación en sus volúmenes originales al tratarse de un proceso de larga duración (años).

**Biodiversidad.** Como se mencionó antes, la minería hace uso de explosivos para extraer la roca mineralizada. Al término del proceso se tiene un inmenso cráter, pues el yacimiento abarca amplias extensiones de terreno que han sido alteradas por remoción mediante esa vía. Algunos de estos cráteres pueden llegar a tener más de 150 hectáreas de extensión y más de 500 metros de profundidad.<sup>251</sup> Determinada acción supone el retiro total de la vegetación de la zona donde aquella se desarrolla, factor que inevitablemente altera el hábitat natural y su equilibrio.

La minería impacta en la biodiversidad, la cual es altamente sensible a sus operaciones, modificando la composición y estructura de las especies (p.ej. alterando la

---

<sup>251</sup> Amigos de la Tierra, “Minería de oro a cielo abierto y sus impactos ambientales”. Recuperado en 28 de febrero de 2011 en [http://www.ecoportat.net/Temas\\_Especiales/Mineria/Mineria\\_de\\_oro\\_a\\_cielo\\_abierto\\_y\\_sus\\_impactos\\_ambientales](http://www.ecoportat.net/Temas_Especiales/Mineria/Mineria_de_oro_a_cielo_abierto_y_sus_impactos_ambientales)

disponibilidad de comida o el medio en que éstas se desenvuelven). Además cuenta con otros efectos de este carácter, no contabilizados, que al igual que la contaminación y los residuos se expanden más allá de los lugares en los que se encuentra la mina. A modo ilustrativo, para el proyecto minero de “Carajás” en la amazonia brasileña, se estimó la deforestación de 72, 000 hectáreas de bosque al año, a fin de proveer el carbón necesario para la fundición de los lingotes de hierro.<sup>252</sup>

**Otras actividades.** Debido a la magnitud de sus impactos y a su naturaleza operativa, la actividad minera contemporánea resulta incompatible con otras actividades y por lo general deviene en alteraciones de las comunidades locales –formas de vida, relaciones sociales, etc.–, para las que dicha incompatibilidad implica un sesgo productivo, de desarrollo y probable bienestar (y, por tanto, una auténtica limitante de sus posibilidades de supervivencia). En general, los efectos de mayor escala suelen derivarse de los impactos indirectos al desatar tensiones y conflictos crecientes que tienen su común denominador en los diferentes dispositivos de expropiación practicados por las empresas contra las poblaciones. Tales dispositivos son abordados a continuación.

### **3. Impactos sociales y dispositivos expropiatorios.**

Al inicio de este capítulo se mencionó que la minería y su reciente (y creciente) auge corresponde y debe ser entendida como parte del proyecto (geo)político neoliberal impulsado especialmente por los principales centros del poder mundial, en sí metropolitanos (pero también de sus socios locales en la periferia). Bajo tal lógica, la

---

<sup>252</sup> (Sin autor), “Appendix 2 (...)”, *op.cit.*

gravedad y naturaleza de sus afectaciones no puede sólo estar referida a los efectos ambientales arriba descritos; ni aquellos de tinte social ser enunciados como si fueran únicamente resultado de estos últimos. Más bien ameritan ser comprendidos dentro del mismo marco, correspondiente a la “(re)organización (neo)colonial del mundo”<sup>253</sup> que ha dado pie a la proliferación de mecanismos de despojo, más complejos, que incluyen territorios y poblaciones enteras, al igual que recursos naturales clave para la sobrevivencia humana.

El despojo integra de manera fundamental la acción social de las corporaciones mineras (aunque, claro está, no es exclusivo de ellas). Con el fin de lograr una caracterización amplia y puntual de los distintos dispositivos de expropiación aludidos, será retomado el esquema elaborado por Horacio Machado Aráoz<sup>254</sup>, quien distingue tres modalidades centrales del fenómeno, a saber: una dimensión geográfica, una económica y una ecológica. Concretamente, éstos operan de manera simultánea, constituyendo verdaderos formatos de saqueo cuyo alcance rebasa en mucho los territorios intervenidos por la minería. Debido a sus peculiaridades tecnológicas gigantescas, la explotación minera contemporánea (transnacional) es un caso representativo y paradigmático de tales dispositivos, reproducidos en la era actual.

En sentido estricto, la megaminería expone la intensidad con que son ejercidos los mecanismos de despojo sobre formas de vida sustancialmente distintas a la dinámica del capital; mecanismos equivalentes a una auténtica embestida contra los pueblos y con base a los cuales ésta se posiciona como una actividad arrasadora.

---

<sup>253</sup> Horacio Machado Aráoz, “El agua vale (...)”, p. 77, *op.cit.*

<sup>254</sup> Horacio (...), *op. cit.*

**-Acumulación por desposesión, reciprocidad negativa y dimensión geográfica de la expropiación.** La minería a cielo abierto ha hecho rentables territorios y zonas en las que anteriormente no se percibía potencial minero. Tales territorios pertenecen por lo general a comunidades agrarias y ejidos con usos del suelo cultural y socialmente distintos a la primera. Aquélla, como se vio, es abarcadora, pues requiere del acceso total a la tierra y otros recursos naturales (agua), lo que implica y deriva la mayoría de las veces en un primer enfrentamiento con las poblaciones locales debido a que el proceso exige sin más opción su retiro de la zona. De esta manera los pobladores, o bien se ven forzados a aceptar el aludido retiro y dar paso a la ocupación u optan por permanecer y resistir dicha ocupación (hecho que ha sido caracterizado por Claudio Garibay Orozco como disputas territoriales de `suma cero`.)<sup>255</sup>

En México, un sinnúmero de regiones y localidades experimentan o podrían experimentar este tipo de expropiación –es el caso del pueblo wixárika, cuyo centro ceremonial, Wirikuta, en San Luis Potosí, se halla amenazado debido a la apertura de minas de oro y plata a ser operadas por la empresa canadiense “First Majestic” -, las que se ven rebasadas de modo grotesco y coercitivo por las mineras y su poder político y económico. Éstas manifiestan una dilatada capacidad de disposición de los territorios, lo que se traduce en un gran poder de control sobre los mismos y las comunidades. Como menciona Claudio Garibay O.:

Para operar estos inmensos aparatos industriales las corporaciones mineras necesitan, además de la concesión del subsuelo, la ocupación efectiva y amplia de la superficie y sus recursos. En aquellas regiones pobladas ancestralmente por comunidades campesinas ello deriva en las (señaladas) disputas territoriales de `suma cero` (...) La escala de esta nueva minería parece no dejar espacio a una situación de convivencia con otros (modos de uso del suelo) (...) En cada una de las

---

<sup>255</sup> Claudio Garibay Orozco, “Paisajes de acumulación minera por desposesión campesina en el México actual”, p.134-135 en Gian Carlo Delgado, *Ecología Política de la minería (...)*, op. cit.

centenas de microrregiones donde se instala una minera se abre una nueva arena política por el dominio del territorio (...) Una arena donde la capacidad de (...) movilizar poder (termina siendo) extremadamente asimétrica, (y donde) los campesinos que resisten tienen que recurrir a (acciones) con altos costos ... para sus familias, para así contrarrestar la ascendencia de las corporaciones mineras sobre las instituciones del Estado (...).<sup>256</sup>

Determinada dinámica de apropiación tiene que ver con lo que David Harvey denomina *acumulación por desposesión* y que, en sus palabras, corresponde a una “nueva ola de cercamiento de los espacios comunes.”<sup>257</sup> De acuerdo con él, la acumulación de capital posee dos aspectos que se hallan estrechamente vinculados, uno de los cuales corresponde a la acumulación “basada en la depredación, el fraude y la violencia”<sup>258</sup> (perteneciente en la teoría marxista a la acumulación “primitiva” u “originaria”). Este tipo de acumulación forma parte de la dinámica operativa del capitalismo contemporáneo cuyos rasgos predatorios han adquirido actualmente un papel protagónico a nivel mundial.<sup>259</sup>

---

<sup>256</sup> Idem

<sup>257</sup> David Harvey, “El “Nuevo” Imperialismo: Acumulación por Desposesión”, p.115

<sup>258</sup> Ibidem, p. 112. La otra forma de acumulación corresponde a la “acumulación ampliada” que se da “a través de la explotación del trabajo vivo en la producción, dentro de una economía cerrada que opera en condiciones de “paz, propiedad e igualdad.”(David Harvey, “El Nuevo (...), *op.cit.*, p. 112). Para más detalles de las diferencias entre los dos tipos de acumulación y sus manifestaciones, consultar la obra citada.

<sup>259</sup> Harvey describe el proceso de la siguiente manera: “(...) La teoría general de la acumulación de capital de Marx se basa en ciertos supuestos iniciales ... que excluyen los procesos de acumulación originaria (...) Una mirada más atenta ... de la acumulación originaria revela un rango amplio de procesos. Estos incluyen la mercantilización y privatización de la tierra y la expulsión forzosa de las poblaciones campesinas; la conversión de diversas formas de derechos de propiedad –común, colectiva, estatal, etc.- en derechos de propiedad exclusivos; la supresión del derecho a los bienes comunes; la transformación de la fuerza de trabajo en mercancía y la supresión de formas de producción y consumo alternativas, los procesos coloniales, neocoloniales e imperiales de apropiación de activos, incluyendo los recursos naturales; la monetización de los intercambios y la recaudación de impuestos, particularmente de la tierra; el tráfico de esclavos ... la deuda pública y finalmente el sistema de créditos. (...) Todos (estos) rasgos mencionados por Marx han estado claramente presentes en la geografía histórica del capitalismo. Algunos de ellos se han adecuado y hoy juegan un rol aún más importante que el que habían jugado en el pasado. (...) El marcado agotamiento de los recursos naturales comunes (tierras, agua, aire) y la creciente degradación del hábitat son consecuencias de la mercantilización de la naturaleza en todas sus formas (...) La corporativización y privatización de activos, hasta ahora públicos (como las universidades) sin mencionar la ola privatizadora (del agua y los servicios públicos de todo tipo) que ha barrido el mundo, son indicativos de esta nueva ola de “cercamientos de los espacios comunes”. (...) La reprivatización de derechos comunes (...) ha sido uno de las más flagrantes políticas de desposesión aplicadas en nombre de la ortodoxia neoliberal. (...) La acumulación mediante desposesión puede darse en una variedad de formas y hay mucho de contingente (...) en su *modus operandi*. Aún así, es omnipresente en todas las

La acumulación por desposesión se halla comprendida en la “geografía histórica del capitalismo” y básicamente constituye el despojo de bienes y propiedades sociales (tierras, material genético, pensiones, etc.) como un medio más para lograr la acumulación de capital. En efecto, según Harvey:

(...) la privatización (de bienes y servicios públicos y de patrimonios de carácter colectivo ejecutada por el capital) abre nuevas oportunidades para la acumulación (...) pero el precio que hay que pagar por ello es que la gente pierde sus derechos comunales en todos los dominios donde (la misma se realiza). (De ahí que se trate de) una acumulación por desposesión (...) la acumulación por desposesión es en realidad otro nombre para lo que Marx había llamado acumulación primitiva. En ese sentido, hay que (entenderla) como un proceso aún en marcha más que como un momento histórico fundador; (toda vez que comprende) un proceso que se está revitalizando muchísimo en la era neoliberal (...) (en el que tiene lugar) un nuevo cierre de los campos comunales.<sup>260</sup>

Ésta inmiscuye las geografías específicas de los grupos sociales, sus territorios y espacios locales. Bajo tales términos, la minería representa una actividad de importante acumulación económica por despojo cuyas retribuciones son ahora por entero empresariales y a partir de las cuales se ha efectuado una negación y violación de derechos comunitarios (no se olvide, legalmente bajo la argumentación de ser un actividad de interés público).

La forma de disponer del territorio (de manera total), como se ha indicado, trae necesariamente consigo su reconfiguración, desatando deformaciones del espacio local, sus ámbitos sociales y productivos y la destrucción del paisaje cultural campesino. La minería a cielo abierto difícilmente se integra al marco de actividades productivas de la

---

etapas históricas y se agudiza en contextos de crisis de sobreacumulación (...). (Harvey, David, “El “nuevo” imperialismo. Sobre ajustes espacio-temporales y acumulación mediante desposesión-Parte II”. Recuperado en 21 de marzo de 2011 en <http://www.iade.org.ar/modules/noticias/article.php?storyid=1886>).

<sup>260</sup> David Harvey, “Los nuevos rostros del imperialismo” (entrevista) en [http://www.archivochile.com/Imperialismo/otros\\_doc/USotrosdoc0004.pdf](http://www.archivochile.com/Imperialismo/otros_doc/USotrosdoc0004.pdf)

región; en todo caso, ésta se torna la *única* operación “productiva” tras efectuar la desposesión, ejerciendo así la exclusión social. Esto es, procura la instalación de un auténtico enclave -descrito anteriormente-, inserto en el proceso económico y de producción de mayor envergadura que es el sistema económico global. Lo anterior corresponde a la dimensión geográfica de la expropiación. De acuerdo con Horacio Machado A.:

(...) la expropiación geográfica opera fundamentalmente destruyendo la coherencia local de los territorios (y espacios), desarticulando los flujos socioprodutivos endolocales y rearticulándolos como fragmentos territoriales subordinados a procesos productivos de alcance global, comandados a distancia bajo la dirección y el control del capital transnacional concentrado que domina la respectiva cadena de valor a escala mundial.<sup>261</sup>

Este hecho se halla relacionado directamente con la dimensión económica de la expropiación; sin embargo, vale antes indicar otra serie de consideraciones que necesitan tenerse presentes en tal plano. Como varios puntualizan, las empresas mineras sólo logran su plena inserción con el apoyo de las autoridades locales y el mismo Estado, sus instituciones y sus distintos marcos y sectores gubernamentales.<sup>262</sup> En ese sentido, gozan de numerosas condiciones favorables en un nivel formal -reformas estructurales, seguridad a sus inversiones otorgadas por las mencionadas modificaciones a la Ley Minera y de Inversión Extranjera, etc.- e informal -p.ej. corrupción- que permiten la creación de un contexto sociopolítico positivo para las mismas.

---

<sup>261</sup> Horacio Machado A., “El agua vale más que (...)”, p. 79 en Gian Carlo Delgado, *Ecología Política de (...)*, *op.cit.*

<sup>262</sup> Al respecto, ver: Tamayo, Eduardo G., “Boom minero, desastres y resistencias”. Recuperado en 21 de marzo de 2011 en <http://www.conflictosmineros.net/contenidos/3-latinoamerica/3604?format=pdf>., Delgado, Gian Carlo, *Ecología Política de la Minería en América Latina*, *op. cit.*; Garibay Orozco, Claudio, “Paisajes de acumulación (...)”, *op.cit.*

La mayoría de los lugares en donde las transnacionales operan constituyen territorios marcados históricamente por la pobreza y la falta de empleo, cuestión que obvia la indudable debilidad de las comunidades en tales términos cuyo poder político resulta bastante limitado. Lo anterior facilita su escalada y la imposición de sus prácticas e intereses sobre el conjunto de la estructura comunal –sus relaciones sociales, instituciones y autonomía local-, equivalente a un proceso de “captura comunitaria”<sup>263</sup> comúnmente permeado por un monto de narrativas “desarrollistas”, mitos y complicidades.<sup>264</sup> Así, dadas las condiciones del contexto sociopolítico predominante (sumamente desigual), las corporaciones y su incidencia transforman por igual regímenes políticos y prácticas sociales verticales a través del convencimiento, la coerción, la cooptación, la corrupción y la promoción del enfrentamiento entre los mismos integrantes de la comunidad.<sup>265</sup>

Vale agregar que el monto de tales elementos se presentan y reproducen por lo general en todas las etapas de desarrollo de un proyecto minero, donde sobresalen, efectivamente, el engaño, la mentira, el fraude y el robo como modos recurrentes de su actuar.<sup>266</sup> Es a partir de estos actos que se consuma la supremacía empresarial de las

---

<sup>263</sup> El concepto de captura comunitaria es esbozado por Claudio Garibay, quien lo define como “la instauración de un régimen autocrático de dominación fundado en la coerción, impuesto por un poder externo sobre estructuras institucionales y discursivas del espacio social comunitario, (cuyo objeto) es la subordinación de voluntades y recursos de la población local a los intereses establecidos por el poder externo, (el cual tiene por resultado) la disolución de la comunidad como “sujeto social (...) y la pérdida de su autonomía (...)” (Claudio Garibay Orozco, “Paisajes de la acumulación (...), *op.cit.*, p. 169)

<sup>264</sup> Al respecto, ver: Svampa, Maristella y Antonelli, Mirta (eds.), *Minería transnacional, narrativas del desarrollo y resistencias sociales*, Ed. Biblos, Buenos Aires, Argentina, 2009.; Jennifer Moore, “Mitos y Realidades de la Minería Transnacional”, Memoria, núm. 238, México, octubre-noviembre, 2009.; Claudio Garibay Orozco, “Paisajes de la acumulación (...), *op.cit.*, para mayor detalle de estos procesos.

<sup>265</sup> El caso de las comunidades campesinas de la región de Mezcala, en Guerrero, representa uno ejemplar de estos modos de operación mineros, basados en el fraude, el engaño, la mentira, la coerción, la corrupción y el enfrentamiento interno. Para un análisis detallado, ver: Claudio Garibay Orozco, “Paisajes de la acumulación (...), *op.cit.*

<sup>266</sup> Gian Carlo Delgado identifica cuatro etapas generales, a saber: exploración, negociación, operación-producción y cierre; las cuales engloban una multiplicidad de aspectos sociales negativos que se derivan de la acción minera corporativa. A propósito, consultar: Gian Carlo Delgado, “Minando México a

mineras, quienes se basan en una *reciprocidad negativa* desde la que ejecutan la extracción de minerales sin retribución –o una retribución raquílica- o sanción alguna, y en condiciones por entero desiguales. En sí, esta constituye una relación de dominación fundada en la coacción que subordina a las poblaciones locales a los mandatos de aquéllas, donde los bienes –en este caso, la riqueza minera- y beneficios fluyen únicamente hacia la parte despótica.

El concepto tiene sus orígenes en la antropología, principalmente en las discusiones sobre la teoría del intercambio y el desarrollo del estudio de la “reciprocidad”, iniciadas con las investigaciones etnográficas de las sociedades y culturas primitivas.<sup>267</sup> De acuerdo con Marshall Sahlins, la reciprocidad negativa representa “el intento por obtener algo impunemente sin dar nada a cambio”<sup>268</sup>; hecho que contribuye a la

---

principios del Siglo XXI. Despojo, saqueo y criminalización social”, Memoria, núm. 249, México, Dic. 2010-Ene. 2011.

<sup>267</sup>El término se deriva del trabajo realizado por Marcel Mauss, denominado *Ensayo sobre el don. Forma y razón del intercambio en las sociedades arcaicas*. En éste, Mauss establece al intercambio de “regalos” –o el *don-*, y no al intercambio mercantil, como el fundamento que soporta las relaciones sociales, dadas por lo general en tres momentos -1) quien ofrece en principio un regalo con validez social, colocándose así en un nivel de “superioridad moral”; 2) quien recibe el regalo, y se convierte en “deudor moral”; 3) y quien se ve obligado a devolver el regalo –esto es, el deudor moral-; que a su vez se coloca como “acreedor moral”, el cual requiere retribuir el don otorgado inicialmente en señal de reciprocidad. Tal serie de momentos generan un ciclo de intercambio de bienes –y, con ello, de enlaces sociales-, en donde aquel que se ausenta de retribuir y acumula regalos sólo para sí será despreciado y excluido del grupo social. Los aportes de Marshall Sahlins y Claudio Lomnitz al respecto amplían el debate y el contenido del concepto, en un intento por insertar en el análisis los vínculos que se establecen por medio de la violencia y el pillaje, en paralelo a los erigidos desde la cortesía y la correlación, descritos por Mauss. Para una revisión más detallada sobre el tema, ver: Claudio Garibay Orozco, Alejandra Balzaretta Camacho, “Goldcorp y la reciprocidad negativa en el paisaje minero de Mezcala, Guerrero”, *Desacatos*, núm. 30, mayo-agosto 2009, pp. 91-110 en <http://www.ciesas.edu.mx/desacatos/30%20Indexado/esquinas1.pdf>; y Claudio Lomnitz, “Sobre reciprocidad negativa”, *Revista de Antropología Social*, año/vol. 014, Universidad Complutense de Madrid, Madrid, España, pp. 311-339 en <http://redalyc.uaemex.mx/src/inicio/ArtPdfRed.jsp?iCve=83801412>

<sup>268</sup> Marshall Sahlins, “On the Sociology of Primitive Exchange en Max Gluckman y Fred Eggan, (comp.), *The Relevance of Models for Social Anthropology*, New York: F. Praeger, 139-236, 1963 en Claudio Lomnitz, “Sobre reciprocidad (...)”, *op.cit.*, p. 316). Al respecto, Sahlins identifica tres tipos de reciprocidad, a saber: una *reciprocidad generalizada*, donde se da, efectivamente, de manera desinteresada y generalizada, la cual inicia –o así se pretende- el ciclo de intercambio y retribución. Ésta por lo común tiene lugar dentro de ámbitos de intimidad social, como pueden ser la familia o el linaje.; una *reciprocidad balanceada*, efectuada sobre escenarios sociales más externos, desde la que se buscan ventajas a ese nivel. Ejemplo de ello lo constituyen las alianzas o cualquier otra forma de asociación e intercambio entre grupos o personas de menor parentesco.; y una *reciprocidad negativa*, cuyo fin estaría

consolidación de transacciones espurias en un escenario social marcado por el distanciamiento que facilita o posibilita, así mismo, el uso de métodos de sujeción y/o la aplicación de la fuerza, además de la superposición de un régimen coactivo sobre determinados grupos sociales.

A propósito de lo anterior, Claudio Lomnitz da cuenta de tal condición de manera más clara cuando distingue entre dos tipos de reciprocidades negativas, a las que denomina *reciprocidad negativa simétrica* y *reciprocidad negativa asimétrica*. La reciprocidad negativa simétrica se refiere a aquella relación en donde las partes gozan de igual poder y capacidad de contestación para el alcance de sus objetivos. La reciprocidad negativa asimétrica, de otro lado, equivaldría al vínculo contrario, desde el que se lograría el sometimiento del actor más débil o desfavorecido en la escala de poder. Bajo este tipo de reciprocidad la coacción se instalará como el inicio de los enlaces sociales del intercambio, y no meramente la gentileza. De ese modo, la reciprocidad negativa asimétrica “(adquirirá) un sentido de vínculo de dominación”<sup>269</sup> que, no obstante, se presentará en la forma de una reciprocidad generalizada —es decir, como una distribución de parentesco y confianza—, la cual caracterizará en buena medida al monto de relaciones entabladas en las sociedades modernas. En palabras de Lomnitz:

El don (o regalo) no (será) el único modo de crear vínculos sociales (...) y (habrá) al menos dos formas de coerción (...) que (existirán) lógicamente desde el principio. Una de estas formas (será) la coerción (la reciprocidad negativa), y la otra (aglutinará) las varias formas de coerción que se ejercen entre superiores y subordinados. El corolario de este punto de partida es simple: no todas las formas

---

determinado por la tendencia de “recibir lo más por lo menos” haciendo uso de actos ilegítimos como el robo y la guerra. La reciprocidad negativa sería reproducida en contextos de amplio distanciamiento social, sobre aquellos considerados ajenos, externos o enemigos con los que no existe ningún tipo de familiaridad, teniendo como resultado la anulación o negación de las relaciones sociales (duraderas o de confianza). En ese sentido, correspondería a “una forma de intercambio que deja amplio margen para el engaño e incluso para el uso de la fuerza.” (Claudio Lomnitz, “Sobre reciprocidad (...)”, *op.cit.*, p. 317). Para una referencia más amplia del punto, consultar la obra citada.

<sup>269</sup> Claudio Garibay Orozco, Alejandra Balzarette Camacho, “Goldcorp y la (...)”, *op.cit.*, p. 93

de solidaridad derivan del don; algunas se generan mediante algún grado de coerción. (...) <sup>270</sup>

Y agrega:

(...) es útil distinguir dos formas de reciprocidad negativa: la que es simétrica en la medida en que involucra autores autónomos y mutuamente amenazantes, y aquélla que es asimétrica en tanto se inicia a partir de, o está arraigada en relaciones de dominación. La forma simétrica de reciprocidad negativa incluye prácticas que van desde el trueque hasta la guerra. (...) es la forma más impersonal de intercambio. (Por su parte), la reciprocidad negativa asimétrica ... es un tipo de intercambio que se lleva a cabo a partir de un acto de coerción o explotación. Este acto inicial tiene la intención de forzar a su víctima a involucrarse en un ciclo positivo de intercambios con su perpetrador. En tanto que la reciprocidad normal –o “positiva”- comienza siempre con un regalo o una prestación, la reciprocidad negativa comienza (siempre) con un robo, una violación, una intimidación, (un engaño) o un homicidio. Puesto que el propósito de estos actos coercitivos es la dominación –es decir, la rutinización de una relación de sujeción (...), la intimidación es seguida por un don simbólico que representa la deuda de la parte subordinada. (...) (En ese sentido), corresponde a un tipo de falso don. (...) Cabe subrayar que la reciprocidad negativa existe tanto en las sociedades primitivas como en las agrarias o las modernas (...) La reciprocidad negativa ... suele producir flujos unidireccionales de dones y prestaciones en el sentido inverso: de quienes no tienen hacia sus amos (...) Adicionalmente, hay que tomar en cuenta el hecho de que la reciprocidad negativa no puede ser una forma agonística –competitiva- de intercambio más que en sus inicios. (...) el fin de la reciprocidad negativa asimétrica es el sometimiento y éste no puede mantenerse a la larga si hay una relación competitiva de por medio. <sup>271</sup>

Con base en lo descrito es entonces posible situar la reciprocidad negativa asimétrica como el mecanismo central de vinculación social de las empresas mineras, las que por medio de ese particular principio instauran, se ha dicho, un auténtico y factible régimen de dominación a nivel local. Un régimen, al igual que sitúa Garibay, “de coacción organizado para la sustracción sistemática (y sostenida) de riqueza.” <sup>272</sup> Las presuntas obras, donaciones y demás “dádivas” realizadas por los consorcios en los sitios donde intervienen, presentadas en forma de retribuciones, adquieren aquí el supuesto rol del

---

<sup>270</sup> Claudio Lomnitz, “Sobre reciprocidad (...)”, *op.cit.*, p. 321

<sup>271</sup> *Ibidem*, pp. 321-323

<sup>272</sup> Claudio Garibay Orozco, Alejandra Balzarette Camacho, “Goldcorp y la (...)”, *op.cit.*, p. 93

don –o falso don- que tienen por fin claramente la dotación de una imagen legítima de “bondad social”, inserta en una lógica clientelar que no suele contemplar a las poblaciones con las que interactúa como “socios” potenciales.<sup>273</sup>

Siguiendo a dicho autor, el conjunto de resultados de la minería en ese plano suelen ser fatales, pues por lo común implican la pérdida de la autonomía local y la desaparición de las comunidades como “sujetos políticos”. En ese sentido, la ecología política de la actividad amerita entenderse como una ingeniería de poder, conflictos y dominación aplicada a un sector actualmente privado y transnacionalizado desde el que es también posible la transferencia de la riqueza minera a los espacios metropolitanos centrales – dejando tras de sí la destrucción comunitaria referida-, correspondiente con la dimensión económica de la expropiación.

**-Dimensión económica de la expropiación.** La (histórica) transmisión de activos financieros hacia los países centrales, por parte de los países de la periferia, representa la dimensión económica de la expropiación. Tal efecto se logra por la indicada desarticulación de las actividades económicas productivas, directrices de las economías regionales, las modificaciones territoriales y la instalación de enclaves que “operan como correas geográficas de transmisión de grandes flujos financieros de unas

---

<sup>273</sup> Garibay define a las empresas mineras como entidades que se auto-representan bajo “un velo ético”, en tanto “productoras de bondad social” que oculta y combina, aparte de las mencionadas prácticas de dominación, una concepción y un “desprecio de nacionalidad, de clase, de cultura y de etnia.” A propósito, ver: Claudio Garibay Orozco, Alejandra Balzaretta Camacho, “Goldcorp y la (...)”, *op.cit.*

sociedades a otras, a través de las tasas diferenciales de apropiación de la renta que implican estas grandes explotaciones.”<sup>274</sup>

La rentabilidad de la actividad minera y las fabulosas ganancias así obtenidas se trasladan a las naciones desde donde se fomenta e impulsa la extracción, cosa que retroalimenta el consumo y la inversión de los recursos mineros (entre otros).

**-Dimensión ecológica de la expropiación.** El aspecto ecológico de la expropiación se vincula a la apropiación diferenciada del monto de recursos y de los denominados servicios ambientales que tiene lugar a nivel mundial. Para el caso de la minería a cielo abierto, esto puede verse con los minerales (de carácter no renovable) que exporta la región y el volumen del consumo de los diferentes países.<sup>275</sup> Debe destacarse que varios de esos minerales y recursos en absoluto tienen o cuentan con alguna retribución significativa para las comunidades y los lugares de donde se extraen; mucho menos son empleados de manera directa por las mismas –para su propia sofisticación cultural, por ejemplo-, lo que indica que se trata de activos desvinculados en su uso social y humano.

De nuevo el caso del oro es un ejemplo ilustrativo, pues éste se utilizó en un 85% para joyería.<sup>276</sup> Así mismo, lo son los de los minerales estratégicos (cobalto, uranio, níquel, etc.), ya que en su mayoría se emplean para la industria militar y bélica. Ni uno ni otro son ocupados por las localidades para su desarrollo y sofisticación cultural o actividades

---

<sup>274</sup> Horacio Machado A., “El agua vale más que (...)”, p. 80, *op.cit.*

<sup>275</sup> Por ejemplo, los porcentajes de consumo para la región se calculan apenas entre el 3 y el 6% del total, en tanto los países centrales concentran más de dos tercios del consumo mundial (siendo que casi no figuran como “productores”). (Horacio Machado A., (...), *op.cit.*, p. 84

<sup>276</sup> Jennifer Moore, “Mitos y realidades de la minería trasnacional”, *op.cit.*

productivas. El consumo se asocia a una variable de clase localizada de manera preferencial en el Norte, predominando en el Sur el extractivismo<sup>277</sup> y el ecocidio<sup>278</sup> socialmente costoso y conflictivo.

La expropiación ecológica implica y da cuenta de la reafirmación del rol de la región como mera proveedora de recursos clave en la era actual; fenómeno atribuible a la *maldición* que le viene, precisamente, de dicha *abundancia* natural.<sup>279</sup> Para el caso de los minerales, se estima que América Latina cubre en promedio más de un tercio de la demanda global.<sup>280</sup> No obstante, la fase quizás más oscura y preocupante de dicha dimensión la encarna la efectiva *desviación* lacerante que subyace en tal expropiación y

---

<sup>277</sup> Al respecto, Eduardo Gudynas denomina al (neo)extractivismo como un fenómeno regional en el que se mantienen y en algunos casos acentúan los impactos sociales y ambientales y que las acciones para enfrentarlos y resolverlos resultan inefectivas. De hecho, en muchos de los países en donde el neoextractivismo es una actividad común, la protesta social derivada de éste se opaca y minimizan las dimensiones ambientales del problema. Tal modalidad es señalada por dicho autor como una de apoyo – por no decir complicidad- al mismo, al igual que un soporte de la globalización comercial financiera y la inserción internacional subordinada de la región. Para una mejor comprensión del punto, revisar el trabajo de Eduardo Gudynas, “Diez tesis urgentes sobre el nuevo extractivismo. Contextos y demandas bajo el progresismo sudamericano actual” en <http://www.ambiental.net/publicaciones/GudynasNuevoExtractivismo10Tesis09x2.pdf>; consultado el 23 de noviembre de 2010.

<sup>278</sup> El ecocidio es entendido aquí como un fenómeno destructivo e irreversible en todas las escalas, incluida, claro está, la ambiental, pero principalmente la humana, en tanto resultado indirecto, no planeado, pero hasta cierto punto creado por la acción misma de la civilización actual (al que la actividad minera contribuye de modo inequívoco). En palabras de la Comisión Sudamericana de Paz: “La civilización industrial (...) ha revertido completamente las condiciones de vida del planeta (...) Por primera vez el hombre ha adquirido la capacidad no sólo de vencer ejércitos, poblaciones, países o regiones, sino que hoy tiene la posibilidad de aniquilarse a sí mismo como especie, por medio de la devastación del medio ambiente, que es la base de toda la vida sobre el planeta (...) Estamos en presencia del ecocidio, fenómeno que tiene la capacidad de arrasar no sólo lo hecho por el hombre, sino también el medio ambiente no creado por él. En el ecocidio la destrucción produce una situación irreversible de muerte, no solamente a nivel de los componentes de la vida, sino que es la aniquilación del sistema en su conjunto. El ecocidio hace desaparecer aspectos que no están al alcance del hombre poder reparar o reconstruir. Sería, en definitiva, la consecuencia final de un desarrollo no duradero.” (Comisión Sudamericana de Paz, *La Seguridad Ecológica en América del Sur*, p. 8

<sup>279</sup> En su trabajo, *La Maldición de la Abundancia*, Alberto Acosta procura situar en el centro de la discusión la necesidad urgente de “dejar atrás la lógica de una economía extractivista” y de repensar el desarrollo de la región, absorto en las ideas clásicas de que la abundancia en recursos naturales de la misma supondría su camino al progreso, la prosperidad y el bienestar (con base en su ilimitada explotación). Hecho que en la realidad se ha visto truncado, precisamente, por tal abundancia. Al respecto, ver: Acosta, Alberto, *La maldición de la abundancia*, CEP, SwissAid, y Abya Yala, Quito, Ecuador, 2009.

<sup>280</sup> Horacio Machado, A., *op. cit.*

que, siguiendo el esquema de Machado, resulta en “profundas consecuencias económicas y políticas (...) que implican inexorablemente que ‘lo que *unos* consumen’ es ‘lo que a *otros* les es quitado’”.<sup>281</sup> La exportación, en el caso de la minería a cielo abierto (principalmente metalífera, aunque abarca otros), conlleva una transferencia de materiales que si no se mandasen al exterior podrían contar con algún determinado uso productivo y económico de utilidad en su lugar de origen (lo que se reflejaría también en menores impactos socio-ambientales); pero, sobre todo, lo que destaca es el hecho de que la misma sugiere una apropiación oculta e indirecta de bienes y servicios ambientales y de recursos como el agua o la energía equivalente a una “expropiación de los propios cuerpos”.<sup>282</sup>

Al desplazar de sus territorios a las comunidades, y al hacerse del control y la adjudicación completas de otros recursos, esenciales para el desarrollo humano (agua y tierra), la minería transnacional -y las empresas- están generando la exclusión de los “cuerpos”. Esto es, como aquél autor menciona: “Cuerpos que serán crecientemente racionados (...) de las cuotas de nutrientes biológicamente requeridas; crecientemente vedados de las dosis necesarias de agua; crecientemente expuestos a contextos insalubres, a factores y condiciones de contaminación y de riesgos ambientales (...) serán cuerpos crecientemente expropiados de las condiciones socio-psico-físico-biológicas que hacen que tales materialidades sean (...) consideradas como ‘cuerpos humanos’, ‘gente’.”<sup>283</sup> He aquí la cara más depredadora de la minería. También la más desapercibida.

---

<sup>281</sup> Idem

<sup>282</sup> Idem

<sup>283</sup> Scribano, Adrián, *Mapeando interiores. Cuerpo, conflicto y sensaciones*, Sarmiento, Córdoba, 2007 en Horacio Machado A., “El agua vale más que (...)”, p. 90, op.cit.

En su expansión e inserción por los territorios, la minería no sólo genera muchas veces la destrucción de las comunidades como sujeto colectivo y político; también las extermina en su sentido humano. Se “mutila” la vida y la base de su reproducción (de largo plazo) a cambio de acumulación económica (de corto plazo). Tomando en cuenta la continua expansión de la actividad y el auge mineros del presente, la dimensión ecológica de la expropiación no debe perderse por ningún motivo de vista, toda vez que implica la degradación brutal de los derechos más esenciales y elementales de los seres (humanos, no humanos y de la naturaleza misma).



#### **Capítulo 4. El Ecologismo de los Pobres de cara a la securitización de los recursos: alternativas y resistencias**

La expansión y profundización de las actividades extractivas relacionadas con la megaminería a lo largo y ancho del país ha generado fuertes impactos medio ambientales y sociales, ya nombrados, que han dado pie a la aparición de numerosos conflictos y movilizaciones cuya presencia parece ir en aumento y en paralelo al incremento de tales actividades. En general, se trata de movimientos y luchas surgidas del evidente y grave deterioro (ecocidio) ambiental causado por el extractivismo minero que supone de fondo una auténtica negación de las condiciones y los elementos mínimamente indispensables para la vida (una violencia *bio-política*)<sup>284</sup> –al destruir la biodiversidad, contaminar el aire y el agua y dejar inservibles por distintos periodos de tiempo grandes extensiones de tierra para cualquier otra actividad, más los efectos producidos sobre la salud, tanto física como económica, de las poblaciones y comunidades locales- y que implica también la apropiación (desigual) de los minerales obtenidos y los recursos utilizados durante el proceso de su extracción por parte de las empresas.

Este tipo de movimientos requieren ser entendidos como resultado del proceso de securitización de los recursos minerales y la destrucción del medio ambiente que conlleva, toda vez que la creciente demanda mundial de estos últimos –entre ellos, no se olvide, los de carácter estratégico y/o crítico-, como se ha venido mencionando, se traduce en un aumento de las actividades extractivas en el país (y toda la región) que dan pie a movilizaciones sociales en defensa del entorno. Dichas movilizaciones se

---

<sup>284</sup> Término utilizado por Pablo Dávalos, PUCE-Ecuador. Foro “Minería en Santuarios y Regiones Culturales de América Latina”, CIALC-UNAM (y otras). Viernes 9 de septiembre de 2011.

desarrollan en escenarios y contextos diversos y apelan por el buen uso de los recursos y la naturaleza –esto es, un uso perdurable, de largo plazo-, prácticamente exterminada o afectada de modo considerable por la minería. Así mismo, constituyen protestas articuladas en torno a distintas y complejas problemáticas ambientales con repercusiones socialmente desfavorables y en ocasiones inciertas y bastante riesgosas, como lo es la contaminación del agua por cianuro o las posibles filtraciones del contenido de los jales (y metales pesados) al subsuelo. Si bien las repercusiones ambientales no son exclusivas de aquella actividad (p.ej., está también el caso de la actividad maderera, que destruye los bosques y la biodiversidad o los riesgos implicados por la erosión de los suelos a causa de los monocultivos), la magnitud y dimensión de sus alcances colocan a la megaminería en una posición especial, al ser significativamente críticos y desatar intensas respuestas sociales de oposición y resistencia a su dinámica depredadora y en constante avance.

Los conflictos y disputas así generadas se inscriben, pues, dentro del marco del denominado *ecologismo popular*, el cual hace referencia a “la lucha de los pobres por la supervivencia”<sup>285</sup> frente a la innegable “pérdida de acceso a los recursos naturales”<sup>286</sup> y la naturaleza en general, base de su sustento, ocasionada por la minería y un monto de actividades extractivas de gran escala. Bajo este tipo de ecologismo, el medio ambiente es entendido como una necesidad vital y un derecho colectivo que figura cada vez más violentado por las prácticas mineras cuyos costos y efectos no son tomados en cuenta. El ecologismo popular es resultado de las pugnas de carácter ambiental “causadas por el

---

<sup>285</sup> Joan Martínez Alier, “Ecologismo de los pobres en América Latina”. Conferencia Magistral dictada en el marco del Seminario *Las Ciencias en el Desarrollo Sustentable*, del Centro de Investigaciones Interdisciplinarias en Ciencias y Humanidades (CEIICH) y el Programa Universitario de Medio Ambiente (PUMA) el 3 de noviembre de 2009.

<sup>286</sup> Idem

crecimiento económico y la desigualdad social”<sup>287</sup> y demanda la perduración del entorno natural en tanto soporte último e inmediato de una multiplicidad de formas de vida, incluida la humana. En ese sentido, representa, de acuerdo con Joan Martínez Alier, “(una de) las fuerzas principales para la sustentabilidad”<sup>288</sup>, siendo los pobres - comunidades, pueblos indígenas, poblaciones rurales y urbanas, etc.- sus impulsores centrales.

El ecologismo popular expresa “un interés material por el medio ambiente”<sup>289</sup> y desafía determinadas formas de dominación y relaciones de poder, muchas veces haciendo uso de argumentos, pensamientos, valores, acciones y prácticas no económicas, reflejando e introduciendo una racionalidad social y ambiental distinta -en los términos de Enrique Leff-, lo que lo torna un potencial e importante movimiento antisistémico. Aunado a ello, constituye un factor presente en la historia de numerosos conflictos y movilizaciones sociales y no un agregado exclusivo del mundo “postmoderno” y “postindustrial”. Al ser un fuerte manifiesto en contra de la devastación ambiental, se comprende, además, que el mismo tiene por objeto –aunque todavía de manera implícita- la consecución de una seguridad ambiental contraria y alterna a la respectiva securitización de los recursos naturales (considerados *bienes comunes*), equivalente más bien a lo que se ha calificado como *seguridad ecológica* (véase más adelante).<sup>290</sup>

---

<sup>287</sup> Joan Martínez Alier, *El ecologismo de los pobres. Conflictos ambientales y lenguajes de valores.*, p. 19

<sup>288</sup> *Ibidem*, p. 319

<sup>289</sup> *Ibidem*, p. 18

<sup>290</sup> Sobre el tema de la seguridad ecológica revisar: Barnett, Jon, *The Meaning of Environmental Security*, Zed Books, London, 2008; Gian Carlo Delgado, “En busca de la Seguridad Ecológica”, IADE, Realidad económica en <http://www.iade.org.ar/modules/noticias/article.php?storyid=3064>; Edgardo Mercado-Jarrín, “Seguridad y Ecología. Reformulación de un concepto.”, NUEVA SOCIEDAD, NRO.107 MAYO- JUNIO 1990, PP. 21-26; Baquedano, Manuel, Comisión Sudamericana de Paz, *La Seguridad Ecológica en América del Sur*, Zona de Paz, Santiago, Chile, 1988.

En México, los variados movimientos articulados en torno al extractivismo megaminero corresponden a un ecologismo popular marcado por la violencia, el despojo y la defensa de los territorios y áreas naturales donde se desarrolla la actividad; la denuncia de los altos niveles de contaminación y desechos por ella ocasionados y el enfrentamiento constante por el acceso y control de los recursos establecido entre empresas y actores locales. Este tipo de conflictos serán vistos en el presente trabajo como *conflictos ecológicos distributivos* (en los términos de Joan Martínez Alier), toda vez que apuntan a los desequilibrios e impactos (desiguales) producidos por el crecimiento económico en la esfera social y ambiental y dan cuenta de una serie de reivindicaciones que se colocan fuera de la lógica del mercado y la valorización monetaria. Al respecto, el presente capítulo se centra en su estudio y caracterización, recurriendo para ello al análisis de uno de los múltiples casos recientes de minería aurífera en el país.

#### **4.1 Los pueblos como los principales custodios de los recursos: el Ecologismo Popular**

El ecologismo popular representa una corriente relativamente nueva del movimiento ambientalista mundial.<sup>291</sup> A grandes rasgos, éste ha sido descrito como un movimiento

---

<sup>291</sup> Joan Martínez Alier identifica, al respecto, 3 corrientes distintas del movimiento ecologista: a) el culto a lo silvestre, b) el evangelio de la ecoeficiencia y c) el ecologismo popular. La primera de ellas hace referencia a la “defensa de la naturaleza inmaculada” y opta por su conservación “prístina”. Esta corriente –más característica de un “activismo occidental”- no conforma una oposición plena al crecimiento económico, sino sólo admite el fracaso de su parte industrializada. En general, manifiesta un respeto profundo por el medio ambiente y los espacios naturales (que todavía no han sido devastados por la industrialización), a los que considera “sagrados” e importante de mantener “libres de la interferencia humana”. Profesa además “una actitud ‘biocéntrica’ ante la naturaleza”, factor que ha sido interpretado como transición a un “postmaterialismo” bajo el que la valoración de lo ecológico constituye “un lujo”,

que “crece como reacción al crecimiento económico”<sup>292</sup>, dado que se trata de un proceso altamente intensivo en el uso de energía y materiales (y, por tanto, de los recursos naturales y el medio ambiente). Tal hecho, señalado hoy en día por los economistas ecológicos y mencionado a lo largo de este trabajo, implica una mayor explotación de la naturaleza al incorporar nuevas zonas ricas en recursos y ocasionar perjuicios que son experimentados de manera distinta por los diferentes sectores sociales.

En efecto, a medida que el conjunto de las economías contemporáneas, principalmente aquellas de los países industrializados, se caracterizan todavía por mantener un elevado consumo de numerosas materias primas provenientes sobre todo de los países de la periferia -dinámica que también permea de modo progresivo a los países de las denominadas “economías emergentes”-, la búsqueda de fuentes alternas se intensifica frente al inevitable agotamiento de las actuales y la creciente demanda de dichos bienes. Lo anterior ha supuesto, por ejemplo, que la “producción” de cobre se eleve o expanda a otros sitios con el fin de satisfacer los requerimientos globales de la industria eléctrica y la construcción de naciones como China o Estados Unidos<sup>293</sup>; o que al respecto se

---

más que una necesidad, al darse conforme los requerimientos materiales son satisfechos (esto es, después de ser cubiertas las necesidades materiales). Por su parte, el evangelio de la ecoeficiencia toma en cuenta los riesgos e impactos de las actividades industriales y la dinámica del crecimiento económico. No obstante, más que atacar a este último, estima su “compatibilidad” con el elemento ecológico, apostando por el “desarrollo sostenible”, “la modernización ecológica” y el “buen uso de los recursos”. El evangelio de la ecoeficiencia figura “una religión de la utilidad y la eficiencia técnica (de los recursos naturales) sin una noción de lo sagrado, (en donde) la ecología se convierte en una ciencia gerencial para limpiar o remediar la degradación causada por la industrialización” (Joan Martínez Alier, *El ecologismo de (...) op.cit.*, p. 16). Para un análisis más completo de tales corrientes, véase: Joan Martínez Alier, *El ecologismo de (...), op.cit.*, pp. 15-18).

<sup>292</sup>Joan Martínez Alier, *El ecologismo de (...), op.cit.*, p. 15

<sup>293</sup> En el 2009, la industria de la construcción y la generación de productos eléctricos constituyeron los dos rubros centrales en los que el cobre contó con un uso significativo en ese país (50% y 21%, respectivamente). (US Geological Survey, *Mineral Commodity Summaries 2010*, p. 48).

recrudezca la participación de países que anteriormente no contaban con un lugar significativo dentro de la misma.<sup>294</sup>

Los efectos adversos del crecimiento económico son además producidos por los enormes montos de desechos generados por el metabolismo industrial de esas economías, en tanto importan una gran cantidad de bienes primarios de alta calidad y “expulsan” productos obsoletos o inservibles cuyo proceso de elaboración resulta igualmente contaminante. En ese sentido, son el conjunto de estos factores los que inducen una serie de impactos negativos e impulsan el descontento de los sectores más afectados en la escala social, los cuales buscan evitar o revertir determinados impactos.

Lo descrito es explicado por Joan Martínez Alier del siguiente modo:

(El ecologismo popular) señala que (...) el crecimiento económico implica mayores impactos en el medio ambiente y llama la atención (del) desplazamiento geográfico de fuentes de recursos y de sumideros de residuos. (Así), vemos que los países industrializados dependen de las importaciones provenientes del Sur para una parte creciente de sus demandas cada vez mayores de materias primas o de bienes de consumo. Estados Unidos importa la mitad del petróleo que consume. La Unión Europea importa casi cuatro veces más toneladas de materiales (incluidos energéticos) que las que exporta, mientras la América Latina exporta seis veces más toneladas de materiales (incluidos energéticos) que las que importa. (...) El resultado a nivel global es que la frontera del petróleo y gas, (...) del aluminio (y) el cobre (...), la frontera del oro, la frontera de la soja transgénica (...) avanzan hacia nuevos territorios. Esto crea impactos que no son resueltos por políticas económicas o cambios en la tecnología, (y que) caen desproporcionadamente sobre algunos grupos sociales que muchas veces protestan y resisten (...)<sup>295</sup>

---

<sup>294</sup> Por ejemplo, entre los años 1990 a 2002, el Perú incrementó su participación del 3.2% al 6.2%. (Comisión Económica para América Latina y el Caribe (CEPAL), “Situación y tendencias recientes del mercado del cobre”, p. 32). Actualmente, constituye el segundo productor de cobre a nivel mundial, justo después de Chile. Ambos países han desplazado a los Estados Unidos como primer productor de cobre a nivel global (Gestión. El diario de economía y negocios del Perú, “SNMPE: Perú es el nuevo productor mundial de cobre” en <http://gestion.pe/noticia/412710/snmpe-peru-nuevo-segundo-productor-mundial-cobre>, consultado el 19 de septiembre de 2011), posición que mantenía a principios de los años cincuenta (CEPAL, *op.cit.*, p. 31)

<sup>295</sup> Joan Martínez Alier, *El ecologismo de (...)*, *op.cit.*, p. 27. A este respecto cabe agregar que la noción del ecologismo popular es identificada por primera vez en 1985 por Ramachandra Guha, bajo el término

El ecologismo popular enfatiza el papel que la naturaleza desempeña en términos más bien *oikónomicos*, como proveedora de bienes útiles para la reproducción de la vida en general.<sup>296</sup> La preocupación y el interés que desarrolla por el medio ambiente y su protección se corresponden con fundamentos éticos y prácticos que privilegian tal función y no como un “lujo” o un valor único de sociedades postmateriales.<sup>297</sup> Esta corriente posee una presencia internacional cada vez mayor “(aplicada) a movimientos del “Tercer Mundo” que luchan contra los impactos ambientales que amenazan a los pobres, (quienes) conforman la mayoría de la población de esos países, (y que) incluyen campesinos, pescadores, (poblaciones urbanas), movimientos contra minas o fábricas por comunidades afectadas (entre muchos otros).”<sup>298</sup> Bajo tal denominación los actores son diversos pero casi siempre (o siempre) carentes de poder económico y político cuyo radio de acción y movilización se erige en torno al peligro que existe de una pérdida real y en muchos casos irreversible del entorno natural a partir del cual conforman su sustento y aseguran su supervivencia (tanto física y biológica como social y cultural).

---

de “agrarismo ecologista”. La idea se inspira y vincula al movimiento Chipko de 1970, en la India, compuesto por campesinos del Himalaya y su lucha contra los madereros y taladores de árboles. El historiador peruano Alberto Flores Galindo es quien esboza la expresión de ecologismo popular, en el año de 1988, para referirse a esta nueva corriente –en términos teóricos- de una manera accesible y “a disposición del público en general” (Joan Martínez Alier, (...), *op.cit.*, p. 29. Para más detalles del término de ecologismo popular y sus orígenes consúltese la obra citada).

<sup>296</sup> De acuerdo con Joan M. Alier, la *oikonomia* representa “el arte del aprovisionamiento material de la casa familiar”, equivalente al aprovisionamiento para el sustento. Ésta es contraria a la *crematística*, que se define como “(el arte) de la formación de los precios de mercado para ganar dinero” y que compone actualmente la lógica de la ciencia económica (Joan Martínez Alier, *El ecologismo de (...), op.cit.*, p. 44).

<sup>297</sup> Al respecto es importante señalar que el ecologismo fue entendido por mucho tiempo como una moda y un lujo exclusivos de sociedades postmodernas y ricas. En efecto, con el advenimiento del movimiento ambiental en Europa, a principios de los años setenta, y la participación en él de numerosos sectores sociales, entre ellos los pertenecientes a las clases medias, el reconocimiento de los problemas ambientales como problemas políticos se originó en una época tardía que conllevó a la interpretación errónea del ecologismo –y, por tanto, de los actores ecológicos-, como “una preocupación o un movimiento social de países ricos.” (Joan Martínez Alier, *De la economía ecológica al ecologismo popular*, p.4). Así mismo, para una mayor explicación de este punto, véase: Joan Martínez Alier, *De la economía ecológica al ecologismo popular*, Icaria, Barcelona, 1994.

<sup>298</sup> Joan M. Alier, *El ecologismo de (...), op.cit.*, p. 18

La búsqueda y consecución de un equilibrio respecto de los efectos negativos resultantes del crecimiento económico arriba señalados –la disminución o eliminación de las cargas indiscriminadas de contaminación; de la devastación y degradación de ecosistemas por actividades industriales de gran escala y alto impacto; del agotamiento de los recursos naturales y su apropiación desigual, etc.- constituye uno de sus objetivos centrales que hace de éste un movimiento por la justicia ambiental<sup>299</sup> y social a un nivel “intrageneracional”, lo que no significa que se desestime u otorgue una importancia menor a las generaciones humanas futuras. Por el contrario, en la defensa de la naturaleza, los grupos amenazados cuentan con una visión humanitaria e íntegra de largo plazo en la que ciertamente no se perciben como los únicos y últimos afectados. Valga citar, a modo ilustrativo, el pronunciamiento hecho por los participantes de la Cumbre de los Pueblos sobre el Oro en San Juan Ridge, California, en el año de 1999 (relacionado con la minería aurífera):

(...) A pequeña y gran escala, la minería de oro es tóxica y químico-dependiente, destruye paisajes, hábitats, la biodiversidad, la salud humana y los recursos hídricos. El agua es contaminada por el cianuro, por los drenajes ácidos (y) los metales pesados (...) Además el ciclo hidrológico es alterado y las fuentes de agua son agotadas (...) La vida, la tierra, el agua y el aire limpios son más preciosos que el oro. Todo el mundo depende de la naturaleza para vivir. El derecho a la vida es un derecho humano garantizado. Por lo tanto, nuestra responsabilidad es proteger toda la naturaleza para las generaciones actuales y futuras. La minería de oro a gran escala desarraiga violentamente y destruye las formas de vida espiritual, cultural, política, social y económica de los pueblos, así como ecosistemas completos. La destrucción histórica y actual causada por la minería de oro es mayor que cualquier valor generado.<sup>300</sup>

---

<sup>299</sup> El término de “justicia ambiental” se relaciona con el movimiento estadounidense por la Justicia Ambiental, surgido a raíz de conflictos propiciados por casos de lo que ha sido denominado “racismo ambiental” (esto es, cargas considerables de contaminación y desechos tóxicos en zonas habitadas por poblaciones latinas y/o afroamericanas). Este movimiento surge en 1982 e incorpora elementos de la lucha por los derechos civiles desarrollada en los años sesenta y encabezada por Martin Luther King. Principalmente, se ha presentado en contextos dominados por la urbanización e industrialización en los Estados Unidos, aunque también ya se han percibido casos en otros países del mundo, como Sudáfrica y Brasil. Para mayor información del movimiento por la Justicia Ambiental, consúltese: Joan Martínez Alier, *El ecologismo de (...), op.cit.*, caps. I y VIII.

<sup>300</sup> Joan Martínez Alier, (...), *op.cit.*, p. 138

Pese a tratarse, pues, de un movimiento heterogéneo, son las comunidades y pueblos indígenas y campesinos los que, de manera significativa y en variadas ocasiones, protagonizan la custodia del entorno natural en un contexto permeado por la destrucción, la desposesión y la privación de la *oikonomia*. En ese sentido, Martínez Alier menciona:

(...) el eje principal de esta corriente no es una reverencia sagrada a la naturaleza sino un interés material por el medio ambiente como fuente y condición para el sustento; no tanto una preocupación por los derechos de las demás especies y las generaciones futuras sino por los humanos pobres de hoy. (...) Su ética nace de una demanda de justicia social contemporánea entre humanos (...) Esta corriente señala que muchas veces los grupos indígenas y campesinos han coevolucionado sustentablemente con la naturaleza, (en tanto) han asegurado la conservación de la biodiversidad (...) <sup>301</sup>

El ecologismo popular hace uso de una multiplicidad de lenguajes y expresiones desde los cuales evidencia la estructura del sistema económico mundial –forjada, claro está, sobre la base de un sistema de relaciones de poder y de dominación- y su dinámica metabólica depredadora del entorno que induce, precisamente, la aludida privación de la *oikonomia* y el despojo de los grupos, pueblos y comunidades. Tales expresiones, por lo común acotadas a la especificidad de cada caso y su contexto ecológico, no son sino reflejo del carácter medioambientalmente conflictivo (destrutivo) de dicha estructura cuyo impacto más inmediato se produce sobre esos grupos y sus formas de vida materiales y espirituales. Es decir, en este tipo de movimientos y pugnas, “la identidad cultural local proporciona lenguajes para expresar un conflicto estructural”<sup>302</sup>, a saber:

---

<sup>301</sup> Ibidem, p. 27

<sup>302</sup> Ibidem, p. 113. En este punto es importante traer a colación el análisis esbozado por Boaventura de Sousa Santos respecto del mismo factor, inscrito en el carácter de los nombrados Nuevos Movimientos Sociales (NMSs) (de los cuales forma parte el movimiento ecologista). De Sousa Santos señala dos elementos centrales de novedad que presentan en general el monto de estos NMSs, al constituir “una crítica de la regulación social capitalista”, por un lado, y de la “emancipación social socialista”, por otro. La primera de ellas hace referencia a la expansión de la opresión y la dominación más allá de las relaciones de producción, bajo la que se insertan ahora las relaciones sociales *de reproducción* y las relaciones sociales *en la producción*, siendo lo cotidiano el nuevo escenario, más próximo e inmediato, de la transformación y emancipación social. La segunda de ellas apunta, precisamente, a este último elemento, en el que la emancipación se aprecia en el “aquí y el ahora” del “espacio y tiempo” de lo local

el enfrentamiento, al parecer inevitable, entre la economía de mercado y la naturaleza.<sup>303</sup>

Esas formas discursivas locales comprenden la denuncia de una explotación vigente y continua de la naturaleza, así como de la vejación de derechos que lleva aparejada – derecho a la tierra, el agua, el aire y a un medio ambiente sano, etc.- y su vivencia, producida por la creciente materialización de la economía, y no por su supuesta “desmaterialización”.<sup>304</sup> Las mismas corresponden, pues, a “evaluaciones (...) sociales de las contribuciones de la naturaleza y de (las repercusiones) ambientales de la economía humana”<sup>305</sup>, construidas por los afectados y sus propios sistemas de valoración.<sup>306</sup> Determinada diversidad de percepciones y valores fungen como instrumentos de protesta y de lucha, en tanto que a partir de ellos se encuentran,

---

y lo cotidiano, ya mencionado. Al respecto, revisar: Santos, Boaventura de Sousa (2001), "[Los nuevos movimientos sociales](#)", *Revista del Observatorio Social de América Latina/OSAL*, 5, 177-188.

<sup>303</sup> Al respecto, la Economía Ecológica tiene por objeto de estudio el conflicto establecido entre crecimiento económico y medio ambiente. Esta rama de la economía representa una crítica general de la economía convencional, en donde la naturaleza aparece relegada a un segundo plano dentro de los análisis costo-beneficio y el total de su sistema de valoración, estrictamente monetario. Desde ella se apunta a percibir el funcionamiento del conjunto de las economías (y sociedades) contemporáneas en términos de un metabolismo altamente consumidor de materiales y energía -es decir, desde un punto de vista biofísico- a fin de “tomar en cuenta a la naturaleza”. A propósito, consultar: Joan Martínez Alier, (...), *op.cit.*, Caps. II, III y XI para un análisis más completo del campo de estudio de la Economía Ecológica.

<sup>304</sup> La tesis de la desmaterialización sugiere que muchas de las economías contemporáneas, sobre todo las de los países metropolitanos, han comenzado a disminuir su nivel de consumo de recursos naturales y naturaleza en general (energía y materiales) debido a que se trata de economías mayormente basadas hoy día en su sector servicios. Esto ha sido así, en parte porque en ese tipo de sociedades se ha traspasado a un nivel de valores “postmateriales”, a medida que sus necesidades materiales se encuentran ya cubiertas en su totalidad, lo que les ha permitido desarrollar un “aprecio” por el ambiente y su cuidado. Al respecto, ver: Joan M. Alier, (...), *op.cit.*, para una mayor explicación de este punto.

<sup>305</sup> *Ibidem*, p. 45

<sup>306</sup> Martínez Alier introduce el concepto de sistemas de valoración para dar cuenta de la diversidad de formas con base en las que puede ser entendido y abordado un problema ambiental por parte de los actores locales, no necesariamente mediante la perspectiva dineraria. Así, menciona: “(...) en ciertos conflictos específicos de distribución ecológica (por ejemplo, contaminación del agua por una fábrica de celulosa [...]) algunos grupos sociales insistirán en valorar económicamente las externalidades mientras otros introducirán otros valores no económicos. Los involucrados muchas veces recurren simultáneamente a diferentes sistemas de valoración (...)” (Joan Martínez Alier, (...), *op.cit.*, p.45) desde los que “un evento puede ser juzgado según diversos criterios o escalas de valor (...)” (*Ibidem*, p. 36)

contraponen, disputan y reafirman los órdenes distintos y contrarios –en términos sociales y políticos- de la expansión económica y la sustentabilidad y defensa ecológica.

Mediante el empleo de estos esquemas populares de valores, los múltiples grupos perjudicados procuran introducir sus modos de entendimiento y apreciación del entorno natural y la vida social –ambos en indudable conexión- frente al aniquilamiento medioambiental y la evidente incapacidad del sistema económico, y de sus métodos de contabilidad y valoración monetarios, para considerar los impactos provocados y su compensación (ello evidentemente cuando es posible, lo que no significa que sea una compensación de equivalentes o una alternativa deseable, aunque sí menos injusta).

En las pugnas por la protección de la naturaleza, esos grupos intentan impedir el avance y seguimiento de su explotación trayendo a escena lenguajes y criterios no crematísticos, así como formas alternas de acción, a través de los que se señalan aspectos de enorme significado en una variedad de términos no económicos, ya sean sociales, culturales, etcétera, y sin una jerarquía específica. Este tipo de conflictos apuntan hacia una “inconmensurabilidad” de valores que reivindica e insiste en la inserción de otras formas de valorización y retribución de las pérdidas y los daños ambientales y humanos; pero, sobre todo, en la consideración del hecho de que no todo puede ser objeto de mercantilización, incluido el ambiente, cuya afectación no es factible de remendar por la vía monetaria.

La inconmensurabilidad de valores constituye entonces una característica del ecologismo popular desde la que se aprecia la existencia de muchos valores; ninguno

más importante que el otro.<sup>307</sup> Lo que se disputa en un sinnúmero de conflictos de carácter ambiental es el indudable quebranto del acceso a las fuentes de sustento y la señalada vejación de derechos humanos elementales. Dichos conflictos equivalen a *conflictos ecológicos distributivos*<sup>308</sup>; esto es, “conflictos sociales en torno al derecho o a los títulos sobre el medio ambiente, a causa de los riesgos de la contaminación y por la pérdida (de) acceso a los recursos naturales y servicios ambientales”<sup>309</sup>, todos ellos factores determinados por relaciones de poder.

Los conflictos ecológicos distributivos surgen porque los perjuicios y los daños ambientales y sociales son grandes, graves e invisibilizados, y también porque son desiguales (siendo la gente pobre la principal y mayor afectada). En general se consolidan como muestra clara del enfrentamiento, ya mencionado, entre la esfera económica –en crecimiento- y la esfera ambiental –en detrimento-, y su incompatibilidad, toda vez que desde la primera se produce la apropiación de la segunda para su uso mercantil e industrial –recuérdese el militar y de seguridad-, ligado al consumo y la producción que implica la supresión de otros de sus modos de empleo, más vinculados al sustento y la supervivencia.

---

<sup>307</sup> Para una mejor comprensión del concepto de inconmensurabilidad de valores, consultar el caso del cultivo de camarón para la exportación que tiene lugar en diversas zonas tropicales costeras alrededor del mundo y los conflictos surgidos entre los pobladores locales y las camaroneras en Joan Martínez Alier, (...), *op.cit.*

<sup>308</sup> Los conflictos ecológicos distributivos son estudiados por la Ecología Política, la cual presenta dos estilos importantes de análisis: por un lado, el “materialista/constructivista” y, por otro, aquel vinculado a los diferentes discursos, es decir, “las cuestiones relacionadas con el significado o la falta de significado de expresiones como ‘recursos y servicios ambientales’ para las diferentes culturas.” (Joan M. Alier, (...), *op.cit.*, p. 318). Para una mayor referencia del significado y el campo de estudio de la Ecología Política, consultar la obra citada).

<sup>309</sup> *Ibidem*, p. 9

Tales conflictos, y los movimientos que desata, son por el menoscabo de la naturaleza y el deterioro humano que conlleva. En ese sentido, son también por la pérdida de seguridad ambiental, o por el aumento de inseguridad ambiental<sup>310</sup>, al experimentarse la privación y el agotamiento de los recursos; la contaminación de los ecosistemas y del entorno natural; la acumulación de residuos; la destrucción de hábitats ecológica y culturalmente importantes, etcétera; es decir, al negarse la disponibilidad de una serie de elementos de uso común y colectivo medioambientalmente claves para la subsistencia y, con ello, socavarse las condiciones básicas y elementales de la existencia.

Pese a tratarse de una noción aún implícita en el vocabulario de varias de estas luchas ecológico-populares, la seguridad ambiental, mejor entendida aquí como *seguridad ecológica*, constituye uno de los factores en torno al cual aquéllas se articulan y desarrollan, dada la aludida negación del acceso a la naturaleza, o a una naturaleza en buenas condiciones, y a los beneficios que provee en relación con la supervivencia, y por su mismísima desaparición. Su sentido y significado serán tratados más adelante; no obstante, basta ahora con decir que la misma representa un eje destacado de los conflictos ecológicos y las movilizaciones pertenecientes al ecologismo popular desde la que será disputada la securitización de los recursos –en este caso, los minerales- y el medio ambiente (en conexión con la denominada seguridad ambiental estadounidense).

Aparte de la seguridad ecológica, tanto el ecologismo popular, como los conflictos – ecológicos distributivos- que lo impulsan, emplearán otros lenguajes, dependiendo,

---

<sup>310</sup> Para una definición del término de “inseguridad ambiental”, consultar el primer capítulo de esta investigación.

como se vio, de los valores o intereses involucrados, muchas veces inconmensurables e incompatibles.

El ecologismo de los pobres debe por tanto entenderse como un movimiento por la sustentabilidad y la participación popular, puesto que desde él a menudo se busca reparar o evitar los daños producidos al ambiente e introducir o preservar las formas comunitarias y colectivas de control y manejo de los recursos (recuérdese, por ejemplo, el caso de los *siringueiros* en Brasil y su lucha en defensa de los bosques de la Amazonía durante finales de las décadas de los setenta y ochenta, encabezada por Chico Mendes).<sup>311</sup> Al igual que tal movimiento, existen y han existido numerosas protestas de ecologismo popular que implementan, desde sus escenarios concretos (oikonómicos), modos propios y alternos de organización en pro de la naturaleza y su perduración en el tiempo, y en oposición a los factores que motivan su exterminio.

El Estado y otros actores foráneos –empresas transnacionales y corporativos nacionales ligados a la industria y a las actividades extractivas-, por lo común en estrecha cooperación, han figurado los exponentes centrales de esta tendencia, siendo el mercado -o, mejor dicho, los integrantes del mercado, constituido por los grupos empresariales de varios países centrales- el mayor de sus representantes y ejecutantes. En efecto, aquél se ha constituido en un elemento clave impulsor de la explotación de la naturaleza y el despojo de la gente, que permanece ajena a la lógica mercantil y su visión de corto plazo.

---

<sup>311</sup> Para tal propósito, consultar: Joan Martínez Alier, (...), *op.cit.*, pp. 163-167.

En América Latina y otros puntos de la periferia, el Estado y las empresas han establecido una política de control de los recursos naturales, muchas veces mediada por la fuerza y, como se vio anteriormente, la desposesión (una auténtica securitización de los recursos) que genera el enfrentamiento con los grupos locales cuyas respuestas, si bien abarcan en principio ese mismo plano, se articulan y conjugan posteriormente en ámbitos más extensos, regionales e internacionales. Los conflictos y las movilizaciones del ecologismo de los pobres están lejos de ser meros acontecimientos aislados de descontento por la destrucción del ambiente. En cambio, constituyen un movimiento de carácter global en evidente contradicción con el sistema y prácticas capitalistas. Algunos de estos conflictos y movilizaciones son casos históricos de combate ecológico que reafirman la consideración del entorno como una necesidad, debido a que se depende directamente de ése para sobrevivir.

Ambos factores –la confrontación con el Estado y el contenido histórico- son elementos que los caracterizan y distinguen, dentro de los que se aprecia también la diversidad de lenguajes, conocimientos y propuestas que se presentan ante los impactos, como estrategia(s) de resistencia. En efecto, Ramachandra Guha menciona: “(...) cualquiera que sea el lenguaje que usen (...) los movimientos ambientales del Sur tienden a la confrontación con el Estado oponiéndose a leyes y políticas que consideran destructivas o injustas, desconfiando de la mediación del estado en sus conflictos con intereses extranjeros.”<sup>312</sup> Martínez Alier señala, en seguimiento con lo anterior que: “(En) la extracción de petróleo, minerales (...) las plantaciones forestales, (la instalación) de las grandes represas (...) existe un derecho sobre el recurso (o el servicio ambiental) en

---

<sup>312</sup>Ramachandra Guha, “The Environmentalist and the Poor and the Global Movement for Environmental Justice” en Werner G. Raza, *Recht auf Umwelt oder Umwelt ohne Recht?*, Frankfurt, Brandes und Apsen, Viena, Südwind, pp. 105-136, 2000 en Joan Martínez Alier, (...), *op.cit.*, pp.262-263

cuestión que es extinguido por el estado o por el sector empresarial (o ambos) (...).”<sup>313</sup>

Y agrega:

(...) (las) identidades colectivas locales son uno de los lenguajes en que se expresan esos conflictos (...) que tienen un carácter antisistémico (...) El ecologismo de los pobres es potencialmente un movimiento de la mayoría del planeta, (en el que) la relación entre las preocupaciones locales y las globales se establece a través de redes monotemáticas (...) Algunos de los conflictos (...) son actuales, otros históricos. El componente histórico es clave para la noción del ecologismo de los pobres. Muchos de los conflictos sociales de hoy, y en la historia, tienen un contenido ecológico al intentar los pobres mantener bajo su control los servicios y recursos (...) que necesitan para su vida, frente a la amenaza de que pasen a ser propiedad del estado o propiedad privada capitalista.<sup>314</sup>

El ecologismo popular no sólo representa las luchas por los derechos medioambientales sino que igualmente se trata de disputas de valores, significados y saberes. Los afectados recurren a sus sistemas de conocimiento y valoración, o desarrollan nuevos conocimientos, con base en los que se busca así mismo incidir y parar la dinámica de apropiación y destrucción del entorno. El suyo constituye un repertorio “no experto”, basado ampliamente en saberes tradicionales en ocasiones muy antiguos y contrapuestos a la lógica de la acumulación. En general, esos sistemas de conocimiento, fundamentados en modos de vida guiados por el sustento, y las propuestas alternativas indicadas de manejo de los recursos –estructuradas, por cierto, desde dichos esquemas más comunitarios de entendimiento-, comprenden una crítica y un cuestionamiento a la manera en que actualmente es concebido y planteado el “desarrollo”, como simple crecimiento económico, y a la forma en que éste se traduce (en aumento de la “productividad” y la implementación de actividades extractivas).<sup>315</sup>

---

<sup>313</sup> Joan Martínez Alier, (...), *op.cit.*, p. 263

<sup>314</sup> *Ibidem*, pp. 324-327

<sup>315</sup> Es importante recordar que la discusión sobre el desarrollo no es algo nuevo en los países de la región, cuyo significado ha sido ampliamente debatido frente a la experiencia histórica de dependencia económica creada por la exportación de materias primas durante la época colonial y, posteriormente, el periodo relacionado con los intentos de industrialización de los años cincuenta (conocido como de “sustitución de importaciones”). En ambas etapas se consideró que el modelo primario exportador generaría un desarrollo fuerte y consolidado –a nivel nacional y regional- capaz de propiciar el avance

En la región, la proliferación acelerada de tal tipo de actividades se propone de nueva cuenta como pilar de aquel proceso, hecho que supone la profundización de un viejo “modelo de desarrollo”, cimentado en la explotación y exportación de materias y bienes primarios –pero cuyos efectos son de mayor severidad e intensidad-, y la dependencia económica histórica de los países latinoamericanos de esa dinámica, el cual figura no obstante *el* patrón de “bienestar” nacional, sumamente aceptado en la escala social.

La primacía del extractivismo por sobre otras estrategias o proyectos posibles de derivar en un auténtico desarrollo integral que no sólo privilegie el económico ha conllevado a la necesidad de discutir una vez más la noción misma de desarrollo, y de elaborar alternativas capaces de superar dicha primacía. Los conflictos entablados entre actores locales y las empresas o el Estado representan en ese sentido, además de peleas por la supervivencia, combates por una noción de desarrollo que abarque formas socioambientales más equilibradas, así como “dimensiones todavía subestimadas ante la euforia extractivista como son la sostenibilidad y la calidad de vida.”<sup>316</sup>

---

hacia un crecimiento perdurable y sostenido. En efecto, la noción de desarrollo presenta actualmente un reduccionismo evidente que regresa sobre la necesidad de discutir y ampliar su contenido, hacia factores que propicien el desarrollo humano –y no el crecimiento económico a secas- y consideren la relevancia de los ecosistemas y la naturaleza (*ecodesarrollo*). Tal esfuerzo sugiere también la inserción de nuevas categorías de análisis que ayuden a redefinir dicho término y a dar cabida a otras que proporcionen la mejor explicación de problemáticas cuya complejidad no alcanza ya a ser cubierta por los conceptos desde los que se describen, como el caso de la noción de “subdesarrollo” y las propuestas por comenzar a considerarlo, en su lugar, un “maldesarrollo” (entendido como “un concepto que (iría) más allá (del término) de subdesarrollo, (al que) englobaría, para referir problemas que afectan al sistema en su conjunto y que representan una merma en la satisfacción de las necesidades humanas y/o en las oportunidades de la gente) (Koldo Unceta Satrústegi, “Desarrollo, Subdesarrollo, Maldesarrollo y Postdesarrollo. Una mirada transdisciplinar sobre el debate y sus implicaciones.” en Carta Latinoamericana. Contribuciones en Desarrollo y Sociedad en América Latina, No. 7, Abril de 2009, p. 14.) Para un mayor análisis del concepto de desarrollo y su evolución, así como del debate y los enfoques planteados en alternancia al mismo, consúltese la obra citada.

<sup>316</sup> Alejandra Alayza, Eduardo Gudynas (eds.), *Transiciones. Post extractivismo (...)*, op.cit., p.6

Lo anterior ha comenzado a ser señalado por varios autores y organizaciones, quienes hablan ya de la urgencia de generar “transiciones post-extractivistas” con miras a implantar procesos menos devastadores y equánimes también en términos políticos. A propósito, se indica:

(...) La dependencia histórica de la explotación de los recursos naturales, principalmente mineros y de hidrocarburos, ha contribuido a la amplia legitimidad del discurso extractivista en nuestros países. (...) Nos cuesta imaginarnos de otra manera el progreso del país (...) La perspectiva de un desarrollo que se sostiene en esta visión extractivista privilegia el corto plazo ... y obvia la responsabilidad de mirar estos procesos desde las implicancias que este modelo de desarrollo tiene para las generaciones (actuales y) futuras (...) la vulnerabilidad de nuestras economías dependientes del precio internacional de los recursos naturales que nos recordó la crisis financiera internacional, nos obliga a discutir las alternativas y transiciones hacia otros desarrollos. (...) Los modelos de desarrollo se disputan (...) Las disputas (...) incluyen una discusión de modelo de desarrollo, en la cual las poblaciones locales demandan no sólo participar y ser consultadas (...) sino que insisten en el reconocimiento del valor del papel de los ecosistemas y los recursos naturales como fuentes de vida y otras opciones de desarrollo (...) Nos hemos ido encontrando en la necesidad de profundizar las propuestas de corto plazo, hacia una perspectiva de largo plazo, en donde seamos capaces de pensar otras rutas de desarrollo, que tengan capacidad de articular de manera más armónica la relación entre las necesidades de subsistencia de la humanidad y la naturaleza.<sup>317</sup>

Los movimientos ecológico-populares procuran establecer un balance respecto de las desigualdades creadas por las secuelas de la degradación ambiental, lo que en concreto equivale a ajustar las relaciones en esa materia entre los países centrales y la periferia. A medida que la oposición crece en esta última, resulta cada vez más asertivo avanzar en esa dirección, toda vez que son mayores las evidencias de los impactos y de las deudas socioecológicas así provocadas, además de la permanencia

---

<sup>317</sup> Ibidem, pp. 5-7. Algunos de estos autores y organizaciones son: Eduardo Gudynas y el Centro Latinoamericano de Ecología Social (CLAES); la Red Peruana por una Globalización con Equidad (RedGE); Carlos Mongue y Claudia Viale (Revenue Watch Institute); Epifanio Baca y Javier Azpur (Grupo Propuesta Ciudadana, GPC); Pedro Farancke y Vicente Sotelo (economistas de la Pontificia Universidad Católica del Perú, PUCP); entre otros. Así mismo, un breve análisis sobre el concepto de desarrollo y su relación con el tema ambiental puede encontrarse en: Anamaría Varea *et al.*, *Ecologismo Ecuatorial (...)*, *op.cit.*, pp. 43-48

de un intercambio ecológicamente desigual sumamente desventajoso para la misma.<sup>318</sup>

La prioridad dada al sustento se traduce en la custodia de los recursos y demás bienes provenientes de la naturaleza, mejor entendidos como “bienes comunes”<sup>319</sup>, por encima de los bienes comerciales, siendo tal custodia protagonizada por gente pobre que actúa, en palabras de Martínez Alier, “sin concebirse o autodenominarse como ecologistas”<sup>320</sup> y que enfatiza sobre la posibilidad de decidir sus modos de empleo, manejo y aprovechamiento de dichos bienes apelando, se dijo, a sus propios lenguajes y esquemas de conocimiento.

Tratándose de los minerales, los vocabularios utilizados serán diversos, destacando el de la sacralidad, la seguridad ecológica, la soberanía nacional y el lenguaje jurídico y de los derechos territoriales y los pueblos indígenas (entre otros). En estos conflictos se insistirá también en la delicadeza y alcance de los daños generados por la mega-minería a cielo abierto –especialmente los residuos-, así como en la cooperación erigida entre el Estado y las empresas mineras y la forma en que éstas

---

<sup>318</sup> A propósito, consultar el capítulo tercero para las respectivas definiciones de deuda ecológica e intercambio ecológicamente desigual.

<sup>319</sup> Los bienes comunes corresponden a “aquel patrimonio que es esencial para la vida colectiva de la humanidad y que al mismo tiempo figura como sostén de la existencia misma de la diversidad biológica del planeta” (Gian Carlo Delgado, “Bienes comunes, metabolismo social y el futuro común de la humanidad: un análisis Norte-Sur”. Recuperado en [http://rosalux-europa.info/userfiles/file/delgado\\_ramos\\_bienes\\_comunes.pdf](http://rosalux-europa.info/userfiles/file/delgado_ramos_bienes_comunes.pdf), consultado el 16 de agosto de 2011)

<sup>320</sup> Joan Martínez Alier, “Ecologismo de los pobres en América Latina”, Conferencia Magistral, PUMA-CEIICH, 3 de noviembre de 2009.

operan, caracterizada por una dinámica peculiar y agresiva de invasión y “vaciamiento territorial.”<sup>321</sup>

#### **4.2 El ecologismo popular mexicano de los minerales: una aproximación**

La producción y el consumo, antes que la pobreza, representan los factores centrales que propician el deterioro ambiental y fomentan la aparición de numerosos conflictos ecológicos distributivos. En estos conflictos se confrontan intereses diversos, la mayoría de las veces divergentes, de parte de actores igualmente distintos y hasta antagónicos -en la escala social y política-, que cuentan con diferentes lógicas de gestión de los recursos naturales y la naturaleza. En el caso de los conflictos mineros, las inconformidades se articulan, a grandes rasgos, alrededor de cuatro elementos principales, enunciados a continuación: a) quejas por la ubicación de las minas; b) por la contaminación excesiva; c) por la ocupación (despojo) de extensas superficies de tierras para su explotación (en sentido literal, dado el uso de explosivos para facilitar la extracción)<sup>322</sup> y; d) por la apropiación, contaminación y uso desmedido de las fuentes locales de agua dulce por parte de las empresas.

Como se ha venido mencionando, tales conflictos no son sólo por la pérdida de acceso a los bienes comunes, sino también por la pérdida de seguridad ecológica y de todo tipo de derechos. En México, varios de estos conflictos se corresponden con

---

<sup>321</sup> Héctor Alimonda, “Presentación”, p. 10

<sup>322</sup> Esquema proporcionado por Joan Martínez Alier en Joan M. Alier, *El ecologismo de (...), op.cit.*, p. 322

el carácter del ecologismo popular, toda vez que se combate la avanzada del mercado y se superpone la lucha por la existencia. Recientemente aquí es posible identificar casos de actualidad que conviene analizar a la luz de dicho marco, al permitir sistematizarlos y evaluarlos en su composición económica pero también social, ambiental e histórica, además de en sus expresiones locales y sus conexiones internacionales.

La demanda global de minerales por parte de los Estados Unidos y otros centros de poder mundial, así como de los denominados países “emergentes”, además de los elevados precios de ciertos metales, ha supuesto, ya se vio, la necesaria implementación de su extracción mediante la mega-minería metalífera de tajo a cielo abierto en un escenario signado por dolosos procesos expropiatorios de carácter neocolonial y neoliberales, en los que se sustenta tal demanda, y un modelo primario-exportador, de economía de enclave, que ha colocado a este tipo de conflictos “en el eje de la confrontación Norte-Sur.”<sup>323</sup>

Sea por la cantidad de desechos generados o algún otro de los factores arriba indicados, los conflictos mineros constituyen un verdadero campo de tensiones que desatan de manera inevitable el enfrentamiento y la movilización socioambiental, pues la puesta en marcha de las actividades mineras implica el control y el acaparamiento desmedido de recursos estratégicos –o, mejor dicho, de bienes comunes- y propicia, en palabras de Maristella Svampa, “transformaciones mayores”, dado que “destruyen y reorientan la

---

<sup>323</sup> Horacio Machado Aráoz, “El auge de la Minería Transnacional en América Latina. De la Ecología Política del Neoliberalismo a la Anatomía Política del Colonialismo” en Héctor Alimonda (coord.), *La Colonización de la Naturaleza. Ecología Política y Minería en América Latina*, Buenos Aires: CLACSO, mayo de 2011.

economía de pueblos enteros, sus estilos y condiciones de vida, y amenazan en el mediano plazo la sustentabilidad ecológica.”<sup>324</sup>

Así, la defensa del territorio, el agua y el aire limpios y la salud de las poblaciones transcurre en un trasfondo asimétrico, crítico y violento, determinado por las pautas capitalistas de una (nueva) acumulación por desposesión, desde el que son reivindicados esos bienes y la pertinencia de su acceso y uso generales. De la misma manera, también son implementadas formas organizativas y participativas tradicionales, en combinación con algunas más novedosas, que articulan respuestas y demandas en principio referidas a las problemáticas inmediatas de contaminación y ocupación, pero que posteriormente son ampliadas a otras de naturaleza distinta o superior.<sup>325</sup>

La lucha por el territorio representa casi siempre el inicio de la movilización, dado que éste es percibido -por parte de las mineras y el Estado- como área “socialmente vaciable” ó “sacrificable”, apta para operar bajo los estándares de la mega-minería extractivista y su patrón de “desarrollo”. En efecto, en seguimiento con la autora antes citada:

(...) la defensa del *territorio*, en un sentido amplio, esto es, concebido doblemente como hábitat y comunidad de vida, se constituye en el punto de partida de los reclamos de las movilizaciones y movimientos campesinos, indígenas, así como de los nuevos movimientos socio-territoriales. Las acciones de dichos movimientos, orientadas tanto contra el Estado como contra sectores privados (grandes empresas transnacionales), generalmente (comienzan) con reclamos puntuales, aunque en la

---

<sup>324</sup> Maristella Svampa, “Modelos de Desarrollo, Cuestión Ambiental y Giro Eco-Territorial” en Héctor Alimonda (coord.), *La Colonización de (...), op. cit.*, pp. 162-163

<sup>325</sup> Es importante mencionar que, tratándose de este tipo de movilizaciones, el punto de partida no siempre se corresponde con el factor ambiental. Efectivamente, uno de los rasgos característicos del ecologismo popular es que los movimientos de esta índole postulan en un inicio reclamos no necesariamente vinculados a aquel factor –como puede ser un mejor pago por la tierra o las concesiones-, el cual es incluido conforme se desenvuelve y complejiza el conflicto, articulándose con otras luchas locales o internacionales. A modo de ejemplo, vale señalar el caso de Cerro San Pedro y Minera San Xavier en San Luis Potosí, donde la lucha se conformó, en un primer momento, en defensa del patrimonio cultural e histórico del cerro (y posteriormente fue ampliada para incluir los diversos impactos socioambientales de la materia).

misma dinámica de lucha tienden a ampliar y radicalizar su plataforma representativa y discursiva, incorporando otros temas, tales como el cuestionamiento a un modelo de desarrollo monocultural y destructivo, y la exigencia de desmercantilización de los llamados “bienes comunes”.<sup>326</sup>

Y agrega:

(...) el discurso (no siempre explícito) de las empresas transnacionales y los gobiernos, suele desplegar una concepción binaria del territorio, sobre la base de la división viable/inviable, que desemboca en dos ideas mayores: por un lado, la de “territorio eficiente”; por otro, la de “territorio socialmente vaciable” o en última instancia, “sacrificable”, con el fin de poner bajo el control de las grandes empresas una porción de los bienes naturales presentes en dichos territorios, (de forma que) el desarrollo de la minería metalífera a gran escala puede pensarse como un ejemplo paradigmático en el cual una visión de la territorialidad se presenta como excluyente de las existentes (...)<sup>327</sup>

Los procesos de extractivismo minero y de las resistencias ecológico-populares que denotan se enlazan actualmente a lo largo y ancho del país y sus regiones, dentro de las que ya se aprecian los casos de la Reserva de la Biósfera “Sierra La Laguna” y el predio “Los Planes”, en Baja California Sur; Wirikuta y Cerro de San Pedro en San Luis Potosí; San José del Progreso en los valles centrales de Oaxaca, así como los proyectos en la Montaña-Costa Chica de Guerrero y los de las mineras canadienses Gold Group y Blackfire, en los estados de Veracruz y Chiapas respectivamente.<sup>328</sup>

---

<sup>326</sup> Maristella Svampa, “Modelos de Desarrollo (...), *op.cit.*, p.168

<sup>327</sup> *Ibidem*, p.168-169

<sup>328</sup> Es importante señalar que no todos los proyectos referidos se encuentran en operación, como es el caso de “Caballo Blanco” en el estado de Veracruz (a encontrarse situado a 3 km. de la nucleoelectriva Laguna Verde, de llevarse a cabo); “Concordia” y “San Antonio”, en Baja California Sur; o “La Luz”, en San Luis Potosí; sin embargo, todos ellos han suscitado conflictos e inconformidades por diversas razones, destacando la ocupación de tierras, la disputa de valores y los diversos riesgos y afectaciones generadas por la actividad minera (incluida la violación a los derechos humanos). En algunos de esos estados se ha logrado la suspensión de los citados proyectos debido a la oposición social, como en Baja California Sur o San Luis Potosí –con el caso del proyecto minero “La Luz”-, siendo que en otros más la suspensión ha sido posible debido a que han representado situaciones emblemáticas de violencia minera (como ocurrió con el asesinato, el 27 de noviembre del año 2009, de Mariano Abarca Robledo por parte de la minera Blackfire, uno de los principales líderes opositores a la mega-minería en el municipio de Chicomuselo, Chiapas y miembro de la Red Mexicana de Afectados por la Minería (REMA). A propósito, se encuentra también el reciente homicidio de Bernardo Vásquez Sánchez, uno de los principales opositores a la explotación de la mina La Trinidad, de la compañía mexicana-canadiense Cuzcatlán, en el municipio de San José del Progreso -región de los Valles Centrales-, el 15 de marzo del 2012).

Si bien los casos aludidos son sólo algunos de los que acontecen a nivel nacional, sus manifestaciones son muestra clara del colosal y negativo avance extractivista que se desarrolla de manera sincronizada sobre los territorios y los recursos minerales. En ese sentido, se trata de expresiones cuya descripción y análisis se vuelven necesarios, ya que evidencian la problemática ambiental causada por la minería, los conflictos que la fundamentan –incluyendo su dimensión ecológica- y las movilizaciones en que derivan. Con el propósito de contribuir a su estudio y aproximación, pero también para fines de esta investigación, se procederá al breve examen de uno de ellos, a saber: el relativo al proyecto de explotación aurífera “Paredones Amarillos” –ahora “Concordia”- que la transnacional canadiense Vista Gold procura consolidar en la Reserva de la Biósfera Sierra La Laguna, en el estado de Baja California Sur.

Las razones se fundamentan, básicamente, en tres puntos: el primer punto tiene que ver con el hecho de que éste representa uno de los pocos casos de resistencia anti-minera del país en el que ha sido posible, hasta ahora, frenar la embestida extractivista dentro de un proceso relativamente pacífico de lucha. El segundo punto responde a un interés personal –aunque alentado por el llamado de los representantes de una de las principales organizaciones opositoras a la mega-minería de aquél Estado- de centrar más la atención en esa zona (y su problemática minera), la cual pasa a menudo desapercibida o es un tanto excluida de la panorámica general nacional.

El tercer punto se vincula al hecho de que en el contexto global actual –signado por una crisis económica y una crisis ecológica mundiales-, el extractivismo aurífero repunta como un sector clave a nivel internacional, donde los metales preciosos –en este caso, el oro- adquieren una importancia estratégica en tanto “valores refugio”. Los impactos y

conflictos que genera son similares a los de otros sucesos de extractivismo de metales y minerales no preciosos (estratégicos y críticos), donde predomina también la inconformidad social.<sup>329</sup>

Es en este escenario en el que se inserta el estudio de caso. El proyecto “Concordia” pretende la extracción del mineral metálico mediante la aplicación de la técnica de tajo a cielo abierto, lo que ha provocado el fuerte rechazo de las poblaciones locales – ganaderos, ejidatarios y agricultores- y de grupos de expertos y ciudadanos comunes que ya han comenzado procesos de movilización propios en contra de la devastación que su eventual implementación conllevaría. Como resultado, se han establecido alianzas para contrarrestar el avance indeseado de la actividad sobre un valioso ecosistema.

Aquí resulta necesario adelantar que, durante el desenvolvimiento del conflicto, dicho proyecto es seguido por otro del mismo calibre, denominado “La Pitaya” (o Minera San

---

<sup>329</sup> Por ejemplo, está el caso surgido a raíz de la extracción de litio en el departamento Antofagasta de la Sierra, en Argentina, donde la población campesina local protesta por la contaminación de los arroyos de donde obtienen el agua para su consumo. El litio comprende un mineral estratégico para la generación de cristal, cerámicas y aleaciones. La empresa interesada pertenece a capital estadounidense, de nombre FMC Lithium Corp. Así mismo, está también el conflicto desprendido a causa del hallazgo de escandio – un mineral crítico y estratégico, perteneciente al grupo de las tierras raras- de parte del empresario Jaime Troncoso (en asociación con capital mexicano), en el Lago Lleu lleu, en la provincia de Arauco, Chile, el cual constituye un lugar sagrado para las comunidades mapuches aledañas al mismo. La oposición al proyecto de extracción de hierro -de capital australiano y también un metal estratégico- en Putú, Comuna de Constitución, en Chile, muestra una trayectoria parecida, toda vez que ahí se advierte el riesgo de futuras expropiaciones y afectaciones de zonas relativamente pobladas, además de constituir una zona de dunas y humedales. Vale igualmente enunciar el conflicto reciente –quizás el de mayor violencia aplicada de entre los enunciados- en la mina de platino de Marikana, en Sudafrica, de capital británico. Ahí fueron asesinados, a finales del mes de agosto del presente año, 34 mineros por el hecho de exigir una mejora a sus condiciones salariales y laborales. Si bien dicha mina constituye una mina tradicional subterránea, las modalidades de operación de la empresa son las mismas (incluso peores, al culminar con la matanza de los 34 mineros mencionados) (Al respecto, ver: “Acusados 270 mineros sudafricanos del asesinato de 34 de sus compañeros” en [http://internacional.elpais.com/internacional/2012/08/30/actualidad/1346341590\\_086939.html](http://internacional.elpais.com/internacional/2012/08/30/actualidad/1346341590_086939.html)). La mina conforma una mina de platino, el cual corresponde a un mineral crítico –desde el contexto estadounidense- útil como catalizador y para la generación de bujías para vehículos, entre otros usos. (Para este y otros conflictos relacionados con minerales críticos y estratégicos y sus impactos, consultar : <http://www.conflictosmineros.net/>)

Antonio) de la empresa canadiense Argonaut Gold, el cual pretende igualmente la extracción de oro en un área de 46 hectáreas dentro del predio “Los Planes, en el municipio de La Paz (al que le corresponderá también una fuerte oposición por parte de la gente de la entidad).<sup>330</sup> No obstante, la presente investigación se enfocará en el primero, toda vez que constituye el antecedente de la movilización en el Estado, aunque sin dejar de aludir a este segundo caso y sus repercusiones.

En el centro de ésta y otras luchas se distingue la disputa no sólo referente al modo de uso y distribución de los recursos en cuestión, sino también de modos de expresión, significados y de existencia –esto es, “diferentes formas de pensarse en el entorno y con el entorno”<sup>331</sup> - que marcan su relación con lo social y la naturaleza.

### **Paredones Amarillos-Concordia y la lucha contra la Mega-Minería Tóxica (MeMiTo)**

Para comprender el conflicto librado en defensa de la Reserva de la Biósfera Sierra La Laguna y en repudio de la mega-minería metalífera en Baja California Sur, conviene conocer antes el significado que tal espacio natural posee, principalmente desde un punto de vista social, económico y ecológico, además de algunos antecedentes relacionados con aquella actividad dentro del área.

---

<sup>330</sup> Sin autor, “¡Alerta! La otra empresa minera en B.C.S” en <http://colectivopericu.wordpress.com/2011/12/23/alerta-la-otra-empresa-minera-en-b-c-s/>

<sup>331</sup> María Julieta Lamberti, “Una lucha `a cielo abierto’. El caso del Frente Amplio Opositor a Minera San Xavier” en Héctor Alimonda, *La Colonización de (...), op.cit.*, p. 335

De acuerdo con el documento *La Sierra de La Laguna y la minería de oro: 10 cosas que deberías saber*, emitido por las organizaciones Guardianes del Agua, Defensa Ambiental del Noroeste, Pronatura Noroeste, Niparajá y el Centro Mexicano de Derecho Ambiental, la Sierra La Laguna constituye, desde 1994, una importante reserva natural –considerada Área Natural Protegida por decreto presidencial<sup>332</sup>- debido a su gran biodiversidad y nivel de endemismo. Se trata del único bosque de pino y encino del Estado y alberga 86 especies de plantas que no se encuentran en ningún otro lugar del mundo.<sup>333</sup>

El área natural protegida cuenta con una extensión de 112, 427 hectáreas y pertenece también al programa *Man and The Biospher* de la UNESCO.<sup>334</sup> Las mismas organizaciones señalan que el sitio corresponde a la principal fuente de agua dulce desde la que se abastece en su totalidad la parte sur del Estado, puesto que en sus zonas altas cae en promedio un metro de lluvia por año, “(...) mientras que en regiones como La Paz, Todos Santos y Los Cabos apenas llueve poco más de diez centímetros por año.”<sup>335</sup> Tal factor la convierte en un área exclusiva en términos biológicos y

---

<sup>332</sup> “Decreto por el que se declara como área natural protegida con el carácter de reserva de la biósfera, la región conocida como Sierra La Laguna, ubicada en los municipios de La Paz y Los Cabos, Estado de Baja California Sur”, Presidencia de la República en <http://www.conanp.gob.mx/sig/decretos/reservas/Laguna.pdf>

<sup>333</sup> Defensa Ambiental del Noroeste (*et al.*), *La sierra La Laguna y la minería de oro: 10 cosas que deberías saber* en <http://aguavalemasqueoro.com/10CosasParaRepartirV2.pdf>

<sup>334</sup> “Biosphere Reserve Information” en <http://www.unesco.org/mabdb/br/brdir/directory/biores.asp?code=MEX+13&mode=all>

<sup>335</sup> Idem. Cabe señalar que de la reserva se derivan un total de seis cuencas hidrológicas que suministran el recurso a lo largo y ancho de la región, en diversas localidades, a saber: Cuenca San Bartolo, Cuenca Santiago, Cuenca San José, Cuenca Cañada Honda, Cuenca Todos Santos y Cuenca Pescadero. Los manantiales, arroyos y pozos conforman los cuerpos centrales desde los que se abastecen las comunidades que habitan en la reserva, sobre todo de los segundos. (CONANP, *Programa de Manejo de la Reserva de la Biósfera Sierra La Laguna*, p. 24; p.52)

ecosistémicos, al encontrarse rodeada de zonas desérticas caracterizadas por un clima árido y seco, propio de la península bajacaliforniana.<sup>336</sup>

Su riqueza y relevancia se relacionan, además, con elementos de tipo antropológico, paisajístico, histórico, arqueológico, social y cultural, reconocidos dentro del *Programa de Manejo Reserva de la Biósfera Sierra La Laguna*, de la Comisión Nacional de Áreas Naturales Protegidas (CONANP) de 2003.<sup>337</sup> En dicho documento se justifica su creación, entre otras cosas, por fungir como “soporte vital” del “equilibrio hídrico” de la región “más productiva” del Estado –la aludida zona sur- y de sus “procesos ecológicos esenciales”, así como por contar con un fuerte potencial para la consolidación real de un desarrollo sustentable vinculado al uso de los recursos naturales.<sup>338</sup>

La reserva es igualmente soporte vital de un número determinado de actividades económicas ligadas en su mayoría al sustento de las comunidades que la habitan, todas ellas instituidas históricamente a partir de las prácticas mantenidas por los pobladores en la época colonial, entre las que destacan: la ganadería, la fruticultura, la agricultura orgánica, la elaboración de productos de derivados lácteos y los aprovechamientos forestales maderables y no maderables.<sup>339</sup> En este contexto, si bien la minería llegó a consolidarse también como una actividad de relativa importancia económica, no constituye actualmente un sector clave determinante de la economía del Estado. Ella no ha marcado de modo general las relaciones de producción de la zona, salvo en

---

<sup>336</sup> La sierra La Laguna es considerada una “isla” en medio del desierto, dada la diversidad de su vegetación, producto de su conformación geológica. En 2003, el Programa de Manejo de la Reserva de la Biósfera Sierra la Laguna, elaborado por la Comisión Nacional de Áreas Naturales Protegidas (CONANP), catalogaba a la zona como un “centro de evolución reciente” debido a sus características endémicas. Para mayor información consultar: CONANP, *Programa de Manejo de la Reserva de la Biósfera Sierra La Laguna*, p.7).

<sup>337</sup> CONANP, *Programa de Manejo de la Reserva de la Biósfera Sierra La Laguna*, México, D.F., 2003 en [http://www2.ine.gob.mx/publicaciones/consultaPublicacion.html?id\\_pub=426](http://www2.ine.gob.mx/publicaciones/consultaPublicacion.html?id_pub=426)

<sup>338</sup> Ibidem, p. 15

<sup>339</sup> Ibidem, p.42

localidades específicas donde contó con un desarrollo sostenido –más no aparejado a una mejora social- que permitió el desenvolvimiento de otras actividades, como la mencionada fruticultura, para luego descender de manera definitiva.

Al respecto, resulta apropiado mencionar que Baja California Sur no representa un Estado minero por excelencia. La entidad cuenta con un único distrito principal, denominado El Triunfo-San Antonio –paralizado desde 1958-, en el que ya sólo tienen lugar “pequeñas operaciones a nivel de pequeño minero.”<sup>340</sup> Dicha demarcación figura la más antigua e importante del estado, siendo el resto de la entidad una zona con escasa actividad minera.

En El Triunfo, la minería tuvo su auge durante los años de 1878 y 1879, derivado de la explotación de yacimientos de oro y plata a cargo de la compañía extranjera El Progreso Mining Company.<sup>341</sup> Esta comunidad, considerada la “cuna” de tal industria en la región, tras conformar un centro económico sobresaliente, enfrentó su propia desaparición y abandono con el cierre de la misma empresa que la hizo “florecer”, debido a la escalada de una serie de conflictos de corte laboral y social, pero también ambiental, que provocaron el cese de las operaciones del aludido consorcio. Ahí, las inconformidades generadas por los impactos de la extracción minera sobre el entorno

---

<sup>340</sup> Servicio Geológico Mexicano, Coordinación General de Minería, “Panorama Minero del Estado de Baja California Sur” en [http://www.sgm.gob.mx/pdfs/BAJA\\_CALIFORNIA\\_SUR.pdf](http://www.sgm.gob.mx/pdfs/BAJA_CALIFORNIA_SUR.pdf), p.3

<sup>341</sup> CONANP, *Programa de Manejo de (...), op.cit.*, p. 42

Cabe mencionar que la minería en esa localidad data del año de 1751, cuando se fundan los primeros reales mineros en la zona y, con ellos, el poblado de El Triunfo. No obstante, ésta no alcanza un desarrollo relativamente perdurable hasta con la llegada de la citada transnacional. Otras minas que también fueron establecidas durante ese lapso son San Pedro y San Pablo, así como San Antonio –antes Santa Ana-, en 1756. A grandes rasgos, la minería tuvo su periodo de auge alrededor de ese siglo (XVIII), cuya expansión sucede al amparo de las misiones religiosas que tenían a cargo la colonización de la región. Para mayores detalles sobre su desenvolvimiento, consúltese la obra citada.

datan, de acuerdo con la CONANP, de 1883; año en que se suscita el primer conflicto de este tipo.<sup>342</sup>

En El Triunfo el ocaso de la minería estuvo directamente relacionado con el factor ambiental. A diferencia de aquellas otras actividades, la misma ha desempeñado un papel secundario –en cuanto a medios de subsistencia se refiere-, estando total o parcialmente desvinculada de las prácticas mayormente asociadas a la vida social y reproductiva de las poblaciones de la reserva. Al igual que lo indica la CONANP, “(...) en la zona es posible (observar) la tradición heredada por los pobladores (...) en sectores productivos”<sup>343</sup> como los arriba señalados, donde los aprovechamientos mineros están en un segundo plano. El tipo de utilización de los recursos naturales corresponde de modo similar a uno de carácter tradicional en el que el agua y la vegetación de la reserva resultan cruciales, tanto para los procesos biológicos que en ésta ocurren, como para la realización de sus componentes sociales y culturales (sin olvidar que el vital líquido proveniente de esa área suministra exclusivamente a la región económicamente más activa y productiva del Estado). En palabras del organismo:

El uso de los recursos naturales en la zona de amortiguamiento de la Reserva se ha centrado fundamentalmente en el aprovechamiento del agua, la flora y la fauna regionales (...) y en menor proporción el uso de los recursos minerales. De éstos, los que mayores beneficios aportan a las comunidades asentadas dentro de la Reserva lo constituyen el agua y la flora, pasando a segundo término la fauna, las actividades de campismo y los recursos minerales. Siguiendo la tradición de los grupos humanos que habitan en zonas áridas y semiáridas, el recurso agua se constituye en un factor fundamental para el establecimiento de asentamientos

---

<sup>342</sup> La situación es descrita por la CONANP de la siguiente manera: “A principios de 1883, aparece el primer conflicto social por la explotación minera, los vecinos de El Triunfo denunciaron claramente los efectos negativos sobre el medio ambiente asociados a la explotación minera. La sucesión de conflictos sociales, laborales y comerciales a causa de los propósitos de expansión de la compañía El Progreso precipitaron el cierre de la empresa en 1912, fecha que marca un parteaguas en El Triunfo ya que la región deja de ser económica y demográficamente importante.” (CONANP, *Programa de Manejo (...)*, *op.cit.*, p. 43)

<sup>343</sup> *Ibidem*, p.42

humanos; (...) la totalidad de las rancherías y pequeñas comunidades habitan en los márgenes de los arroyos o bien en sitios cercanos a ellos (...) <sup>344</sup>

A lo que agrega: “(...) es evidente que el uso que se les ha dado a los recursos naturales en esta zona ha sido de una manera tradicional, fundamentalmente debido a lo accidentado de la topografía y a la dificultad en la disponibilidad de agua suficiente para realizar sus actividades en forma intensiva, lo cual ha permitido que la Reserva se mantenga sin un deterioro significativo.”<sup>345</sup> En general, las comunidades residentes constituyen sociedades fuertemente ligadas a su medio, lo que en parte explica la centralidad otorgada al monto de esos bienes y al conjunto de las prácticas que sustentan, así como el relegue de la minería en la jerarquía de los rubros productivos. La minería, se dijo, no determina la vida social ni económica de la región. Su variante moderna -la mega-minería de tajo a cielo abierto- representa, de acuerdo con el organismo citado, una de las principales amenazas para la sierra y su entorno, sobre todo por los peligros que supone para la biodiversidad y el delicado equilibrio ecológico que ahí predomina, así como para el “vasto acervo histórico-cultural” que la conforma.<sup>346</sup>

Pese a comprender un área natural protegida de enorme valor socioambiental, actualmente se encuentra en inminente peligro. Debido a su fisiografía y a sus características geológicas, la reserva presenta un destacable potencial minero – principalmente aurífero y argentífero-<sup>347</sup> que pretende, no obstante el señalamiento

---

<sup>344</sup> Ibidem, p.49

<sup>345</sup> Ibidem, p.50

<sup>346</sup> Ibidem, pp.58-60

<sup>347</sup> Los yacimientos de mayor importancia se localizan al noroeste de la Reserva, en las comunidades de La Junta, Las Paredecitas, El Saucito, El Veladero y Boca del Saucito. Las vetas son principalmente de oro y de plata. (CONANP, *Programa de Manejo de (...), op.cit.*, p.48). El depósito que la minera pretende explotar se encuentra exactamente en la misma región, en el costado noroeste de la Sierra La Laguna. La extracción de oro se estima en una proporción de 1.08 gramos por tonelada de material. (SRK Consulting

hecho por la CONANP, ser explotado por medio de la instalación de una mina de tajo a cielo abierto justo en sus inmediaciones; en la zona de amortiguamiento (donde, paradójicamente, dicha actividad es permitida bajo ciertos condicionantes).<sup>348</sup> El proyecto denominado “Concordia” -antes “Paredones Amarillos”-, a cargo de la empresa minera Paredones Amarillos, subsidiaria de la canadiense Vista Gold<sup>349</sup>, prevé la extracción de un total de 40,912 kg de oro (40 toneladas) en un periodo aproximado de 10 años.<sup>350</sup> De llevarse a cabo, tal operación supondría la afectación grave del sitio, sobre todo de sus recursos hídricos; ello dadas las enormes cantidades de desechos y contaminación que serían generadas durante la vida útil de la mina.

El proyecto se encontraría localizado en el municipio de La Paz, a unos 55 km. de distancia de la ciudad capital de La Paz, en el costado noroeste de la Sierra La Laguna.<sup>351</sup> Abarcaría un total de 3, 710 hectáreas (ha) de las 112, 437 ha que componen la reserva natural; esto es, alrededor de un 3% de su territorio. Para realizar sus actividades, la empresa requeriría construir una planta desaladora –destinada a satisfacer sus necesidades de agua-, una planta procesadora y la adecuación de al menos cuatro

---

(U.S.) *et al.* y Vista Gold, *Feasibility Study Update NI 43-101 Technical Report Vista Gold Corp. Paredones Amarillos Gold Project Baja California Sur, México*, Septiembre 2009 en <http://www.aguavalemasqueoro.com/Concordia.asp>.

<sup>348</sup> La zonificación de la reserva permite el desarrollo de las actividades mineras en la *subzona de aprovechamiento especial*, de su zona de amortiguamiento. La CONANP la cataloga, en ese sentido, una “actividad compatible con los objetivos de (dicha) subzona”; no obstante la explotación debe ser realizada “sin deteriorar el ecosistema ni causar impactos irreversibles en los elementos naturales que la conforman.” (CONANP, *Programa de Manejo de (...), op.cit.*, p. 102)

<sup>349</sup> Vista Gold constituye, en sus propias palabras, un “productor de oro de nivel medio”, de capital canadiense. Ella misma establece a “Concordia” y el “Monte Todd” como sus principales proyectos mineros (con 1.3 millones de onzas de reservas probadas y probables y 4.1 millones de onzas de reservas igualmente probadas, respectivamente [<http://www.vistagold.com/>]). El consorcio es principal subsidiario de la transnacional Allied Nevada Gold Corp., de capital estadounidense. Vista también posee operaciones en Sinaloa, con el proyecto de exploración de oro “Guadalupe los Reyes”, situado en la sierra. En el 2009 fue expulsada de Bolivia por comunidades quechuas del sur, opuestas a la realización del proyecto “Amayapampa” (ubicado en el Municipio de Chayanta, provincia Bustillos del Departamento de Potosí). (“Vista Gold Corporation” en <http://www.mttodd.com.au/sites/default/files/factsheets/mttodd-company-overview.pdf>)

<sup>350</sup> El tiempo exacto estimado es de nueve años y medio. SRK Consulting (U.S.) *et al.* y Vista Gold, *Feasibility Study Update NI 43-101 Technical Report Vista Gold Corp. Paredones Amarillos Gold Project Baja California Sur, México*, Septiembre 2009 en <http://www.aguavalemasqueoro.com/Concordia.asp>.

<sup>351</sup> *Ibidem*, p.p. 10-11

tiraderos en una superficie cercana a las 110 ha., a lo que debiera agregarse la instalación de la presa de jales, en un área de 116 ha.<sup>352</sup> Los tiraderos estarían diseñados para contener el conjunto de residuos -roca y otros materiales “inertes” ó “estériles”, más bien de fuertes impactos ambientales y sociales<sup>353</sup>- que serían extraídos a lo largo de las operaciones de la mina. Por su parte, en la presa de jales serían depositados los desechos tóxicos resultantes del procesamiento del mineral, a base de cianuro (roca triturada mezclada con agua y las sustancias nocivas utilizadas y desprendidas en el proceso, entre ellas el citado cianuro).

## Imagen 2. Proyecto Concordia-Paredones Amarillos (Mapa de Ubicación)



Fuente: <http://proyectoconcordia.com/concordia/localizacion/>

La mencionada presa contaría con una capacidad de retención de 40 millones de toneladas de relaves. El área que ocuparía la mina a cielo abierto constaría de 58.7 ha. (la cual estaría equipada con dos fosas –Este y Oeste- que serían empleadas para

<sup>352</sup> Ibidem, p. 109; p. 134

<sup>353</sup> Es bien conocido que este tipo de materiales contienen arsénico y otras sustancias nocivas y peligrosas, los cuales son “liberados” al ambiente al momento de realizar la extracción y diseminados por factores climatológicos –lluvias, vientos-, causando contaminación y, en el peor de los casos, riesgos a la salud humana (como será visto más adelante).

contener también una cantidad significativa de desechos).<sup>354</sup> La planta procesadora abarcaría una extensión de 16.72 ha. y estaría acondicionada para tratar 11, 000 toneladas de material al día.<sup>355</sup> En lo que respecta a la desaladora, ésta se encontraría localizada sobre la costa del Pacífico, al norte del poblado de Todos Santos (localidad agricultora, ganadera y ecoturística y único pueblo mágico de todo el estado).<sup>356</sup>

Dado que el agua constituye un bien escaso en Baja California Sur –la entidad pertenece a la región hidrológica considerada en “estrés hídrico” por la Comisión Nacional del Agua (Conagua)<sup>357</sup>-, la empresa construiría dicha planta a fin de, en sus propias palabras, “salvaguardar el recurso hídrico sudcaliforniano”.<sup>358</sup> La desaladora bombearía agua de mar cerca de 45 km. hasta el sitio del proyecto, desde la que se obtendrían 3 mil 800 metros cúbicos al día; equivalente a un consumo anual estimado de 1.4 millones de metros cúbicos.<sup>359</sup> Cabe señalar que el área donde emplazaría dicha planta corresponde igualmente a una zona de enorme valor natural, al ser el lugar de anidación de la tortuga laud (especie en peligro “crítico” de extinción, acorde a la Unión Mundial para la Naturaleza –UICN por sus siglas en inglés).<sup>360</sup>

Llamativamente, desde el punto de vista del consorcio, la desaladora constituiría una medida de protección al ambiente -y de supuesta responsabilidad empresarial- por el

---

<sup>354</sup> Ibidem, p. 134

<sup>355</sup> Ibidem, p. 70

<sup>356</sup> Raymundo León, “BCS: explotarán oro en una reserva de la biósfera” en <http://www.jornada.unam.mx/2010/01/06/estados/024n1est>

<sup>357</sup> “Proyecto minero enfrenta rechazo en BCS” en <http://www.mineriaaldia.com/proyecto-minero-enfrenta-rechazo-en-bcs/>

<sup>358</sup> “Recursos hídricos. Compromiso hídrico de Concordia” en <http://proyectoconcordia.com/proteccion-ambiental/recursos-hidricos/>

<sup>359</sup> Carlos Fernández-Vega, “México S.A. Concesiones mineras en áreas naturales protegidas” en <http://www.jornada.unam.mx/2010/02/05/opinion/026o1eco>

<sup>360</sup> “La tortuga laud, en peligro crítico de extinción, alertan” en <http://www.jornada.unam.mx/2005/01/12/043n3soc.php?printver=1fly=>

hecho de atender “la problemática del recurso hídrico que padece la región”<sup>361</sup>; toda vez que ahí el agua no es abundante y solamente se la encuentra en cantidad considerable dentro de la reserva (sitio donde se capta de manera natural y general y donde sería extraído el oro). Al igual que lo indica la minera, el proyecto:

(...) es un desarrollo ... comprometido con Baja California Sur y respetuoso de los recursos naturales que esta tierra posee. También es un proyecto responsable que ha cumplido y seguirá cumpliendo las leyes y normatividades mexicanas. Consciente de la problemática del recurso hídrico que padece la región, la compañía ha tomado medidas como la instalación de una desaladora en vez de tomar agua de los acuíferos (de la reserva) y ha incorporado al diseño de sus instalaciones diversos dispositivos de seguridad que permitan salvaguardar los recursos naturales de la región.<sup>362</sup>

Sin embargo, la construcción de tal planta correspondería más bien a los intentos de la minera por legitimar su proyecto. De acuerdo con integrantes de la organización Medio Ambiente y Sociedad (MAS), aquella representa “sólo una simulación”, pues aparte de tratarse de una actividad que no resulta tan rentable, muestra también un alto potencial contaminante debido a que la misma podría utilizarse para descargar el agua extraída del mar, una vez empleada por la compañía. En palabras de la organización:

(...) No suena muy creíble que vayan a usar agua desalada, que tiene un alto costo por metro cúbico, en vez (del agua gratuita de la reserva). Es evidente que la desaladora es solo una simulación, para tratar de justificar su proyecto. Tendrían que explicarle a los habitantes de esas poblaciones cual es el costo real de desalar y bombear agua hasta la sierra, para que ellos estimen si van a poder pagarlo. También deberían decirles que la vida útil de esos equipos difícilmente supera los 10 años (...) Si afirman que no va a existir contacto del agua desalada con los sistemas naturales de la región, solo puede significar que van utilizar la tubería que, en teoría, subiría el agua desalinizada, para bajar los contaminantes disueltos en el agua residual industrial. Esto es, cuando no puedan controlar los niveles de contaminantes disueltos no permisibles, durante su proceso “cerrado”, serían arrojados al mar de manera subrepticia (...) evitando (presuntamente) el contacto con los sistemas naturales en la Sierra.<sup>363</sup>

---

<sup>361</sup> “Presa de jales” en <http://proyectoconcordia.com/presa-de-jales/>

<sup>362</sup> Idem

<sup>363</sup> “Falacias de Concordia-Paredones Amarillos” en

<http://medioambientebs.blogspot.mx/search?q=desaladora>

Como se ha venido mencionando, los potenciales impactos que la minería supondría para con la reserva, principalmente en materia de contaminación y deterioro ambiental, se reflejarían sobre todo en su hidrología. Debido a su ubicación y por la magnitud de sus operaciones, la empresa podría fácilmente degradar la calidad de los mantos freáticos y los diferentes cuerpos de agua de la región –acuíferos, cuencas, pozos y arroyos- con diversas sustancias tóxicas, lo que tendría efectos catastróficos e irreversibles sobre la población y el ecosistema local. El suelo y el aire peligrarían de manera similar al hallarse también expuestos al contacto con dichos tóxicos; factor que se verá más adelante.

Tal situación es la que ha determinado el conflicto en Baja California Sur, donde se ha emprendido una intensa campaña de información y movilización en oposición al proyecto –y, en general, a este tipo de minería-, y donde, gracias a ello, ha sido posible frenar en su totalidad, al menos hasta el momento, las presunciones extractivistas dentro de la reserva. En ese Estado se ha logrado consolidar el principio precautorio<sup>364</sup> como estrategia central en la lucha contra la mega-minería a cielo abierto. La preocupación por el inminente daño ambiental (y humano) que ésta ocasionaría ha propiciado la articulación y consolidación de numerosas organizaciones sociales, generando la participación de diferentes actores en todos los niveles.

Lo anterior ha sido un factor de enorme relevancia en el desarrollo del conflicto, pues se ha contado con el apoyo de figuras políticas clave, empresarios, ejidatarios, ONGs, instituciones gubernamentales y académicas y asociaciones civiles que han impedido, hasta ahora, la explotación minera en lo que representa su única fuente de agua dulce.

---

<sup>364</sup> El principio precautorio, acorde a la organización MAS, “sostiene que habiendo dudas razonables y falta de evidencia científica, es obligatorio asumir medidas de protección de la naturaleza y la vida humana.” (“Falacias de Concordia-Paredones Amarillos” en <http://medioambientebs.blogspot.com/>)

Las acciones entabladas en contra de la empresa y sus presuntas operaciones han resultado cruciales para ese hecho, las cuales han consistido en la ejecución de una serie de protestas masivas como marchas, foros de consulta, pronunciamientos públicos, exposiciones, festivales, además de la realización de una caravana vehicular, la formación de un gigantesco SOS humano en la playa del Tule, municipio de Los Cabos y una colecta de firmas ciudadanas exigiendo la completa cancelación de los proyectos relacionados con la mega-minería en el Estado.<sup>365</sup>

La última de estas acciones se enmarca dentro de la campaña social denominada “TODOS por una Baja California Sur libre de Megaminería Tóxica” (TODOS) –que agrupa a más de cincuenta organizaciones civiles e incluye las mencionadas cámaras empresariales, colegios de profesionistas, instituciones educativas, ejidos, sindicatos y asociaciones civiles<sup>366</sup>-, lanzada a mediados de este año (2011) por la organización Sociedad Organizada por Sudcalifornia (SOS) con el propósito de “(...) lograr que se legisle para (alcanzar) un Desarrollo Sustentable de Baja California Sur y que con el proceso de llegar a esta meta se erradique de forma definitiva y con apego a la ley cualquier proyecto de megaminería tóxica (...).”<sup>367</sup>

---

<sup>365</sup> Resulta necesario señalar que Concordia no constituye el único proyecto de mega-minería trasnacional a cielo abierto que pretende operar en el estado de Baja California Sur. Aparte de éste, se encuentran también los proyectos de “San Antonio”, “Picacho Blanco” y “Trinidad”, a explotar por la canadiense Argonaut Gold en el caso del primero y por concursos expedidos por la Secretaría de Economía, la Coordinación General de Minería y la Dirección General de Minas en el caso del segundo. Para el tercero los permisos aún no han sido otorgados. A tales proyectos de extracción de oro se suman los vinculados a la explotación de cobre, cobalto, zinc y manganeso (Minera El Boleo); los de sal (Compañía Exportadora de Sal), yeso (Yeso Caopa; Yeso Agrícola y Yeso San Marcos) y roca fosfórica (ROFOMEX); y el relacionado con el del procesamiento de materiales mineros de desecho (La Testera). Para mayor información sobre este punto, consúltese: <http://www.aguavalemasqueoro.com/Proyectos.asp>

<sup>366</sup> “Sociedad organizada por Sudcalifornia” en <http://revistacabo.com/2011/07/sociedad-organizada-por-sudcalifornia/>

<sup>367</sup> “Minera Concordia contaminaría reserva ecológica en BCS” en <http://www.oem.com.mx/oem/notas/n2007942.htm>;

De manera contundente puede decirse que el monto de tales acciones y la campaña misma han tenido resultados ampliamente positivos, entre los que destacan el soporte pleno de dos gobernaturas estatales y una presidencia municipal -presididas por Narciso Agúndez Montaña, Marcos Covarrubias y Rosa Delia Cota Montaña, respectivamente; quienes en primera instancia, con excepción del segundo, se pronunciaron a favor de la extracción aurífera en la reserva y posteriormente la presión social propició un giro radical en su postura<sup>368</sup>-; la revocación del permiso de Cambio de Uso de Suelo forestal a minero por la SEMARNAT (Secretaría de Medio Ambiente y Recursos Naturales), solicitado por la empresa a dicha institución; la generación de un amplio proceso de documentación popular respecto de las consecuencias e implicaciones de la actividad minera aunado al rechazo sistemático de ésta por parte de la sociedad civil sudcaliforniana y la inserción inevitable del tema en la agenda pública.

En Baja California Sur, la primera de estas grandes movilizaciones en contra de la minería transnacional se origina en enero del 2010, cuando la organización “El Agua vale más que Oro”, constituida en 2009, convoca a la realización de una marcha y un festival en defensa del agua en el poblado de Todos Santos -lugar donde se ha señalado pretende ser instalada la planta desaladora, ubicado a 25 km. del sitio de la mina-<sup>369</sup> frente a la posible autorización de los planes de extracción en la reserva por parte de la empresa. Determinado suceso marca el inicio del conflicto, con la concentración de cientos de personas en el estadio de béisbol de esa localidad en repudio al proyecto minero y el

---

<sup>368</sup> Para conocer el proceso de manera más detallada, consúltese: Carlos Fernández-Vega, “México SA” (opinión) en <http://www.jornada.unam.mx/2010/02/12/opinion/030o1eco>

<sup>369</sup> “Implicaciones de la extracción de oro en la reserva de la Biósfera Sierra La Laguna, BCS” (video) en <http://medioambientebcs.blogspot.com/search/label/Mega%20Miner%C3%ADa%20de%20Oro>

lanzamiento de una oración a la Virgen del Pilar para “alejar” la destrucción en la Sierra La Laguna.<sup>370</sup>

En éste, como en otros casos, el lenguaje religioso se instala como una forma más de expresión simbólica que refleja cierto tipo de relación con la naturaleza. Entre los habitantes de Todos Santos y un sinnúmero de sudcalifornianos, dicha relación resulta, por decirlo de alguna manera, “bendita”. Durante el acto, lo anterior es expresado por el párroco de la comunidad del siguiente modo:

(...) Bendice toda esta Sierra de la Laguna, bendice este pueblo, aleja de él todo interés que no sea para bien de la comunidad y de las futuras generaciones, te pedimos, te imploramos la protección de este pueblo. Virgen del Pilar te pedimos que intercedas ante tu hijo Jesucristo para que nos aleje todo mal y que sigas bendiciendo nuestra agua, nuestro cielo y nuestra tierra. Estamos esta tarde reunidos para defender la vida, nosotros hemos dicho sí a la vida, la vida conlleva cuidar la naturaleza que Dios nos ha dado en demasía en esta tierra y en este pueblo. Te pedimos que seamos nosotros hoy en este día actores activos de esta reflexión para que todo lo que hagamos sea en el nombre de Dios, protégenos y bendícenos. Bendice este primer día en que nos manifestamos a favor de la vida y la naturaleza, del ecosistema de todo lo que rodea a nuestro pueblo y a toda la península.<sup>371</sup>

Como se indicó, tal acontecimiento supone el origen del conflicto ante la posible activación del proyecto minero, en principio denominado con el nombre de “Paredones Amarillos”. En enero del 2010, previo a la manifestación efectuada en Todos Santos, la empresa concluye su etapa de exploración y se coloca a la espera de obtener el permiso federal de cambio de uso de suelo.<sup>372</sup> Este hecho propicia la manifestación aludida y

---

<sup>370</sup> “Todos Santos en pie de lucha, ¡No a Paredones Amarillos!” en <http://www.conflictosmineros.net/contenidos/23-mexico/5301-todos-santos-en-pie-de-lucha-ino-a-paredones-amarillos>

<sup>371</sup> Idem

<sup>372</sup> Raymundo León, “BCS: explotarán oro en una reserva de la biósfera” en <http://www.jornada.unam.mx/2010/01/06/estados/024n1est>

llama también la atención de la organización “Agua de Niparajá”, la que, en colaboración con otras organizaciones, comienza una campaña informativa mediante la elaboración y difusión del documento, ya antes mencionado, “La Sierra La Laguna y la minería de oro: 10 cosas que deberías saber”.<sup>373</sup>

El proyecto es anunciado de manera formal en el año de 2008, durante la III Sesión Extraordinaria del Consejo Estatal de Minería (en la que son presentados éste y otros trabajos mineros de los más grandes y representativos de la región frente a diversas autoridades estatales y proclamado el interés por “concretar” ese tipo de planes en la entidad).<sup>374</sup> El incidente provoca los disentimientos de la CONANP y la SEMARNAT, las cuales se pronuncian a favor de la conservación de la reserva y de las zonas similares argumentando que “se privilegiará la protección de los ecosistemas sobre los proyectos de desarrollo”.<sup>375</sup> Ernesto Enkerlin Hoeflich, comisionado nacional de Áreas Naturales Protegidas, señala al respecto:

(...) allí [en la reserva] no se pueden dar autorizaciones, pues no es factible conceder el cambio de uso de suelo, (ya que), de entrada, no se acredita la propiedad de la tierra de parte de la empresa de capital canadiense, y en su caso el proyecto podría afectar a una zona de vital importancia para dotar de servicios ambientales a La Paz, como el reabastecimiento de mantos acuíferos. Hasta el momento hay una autorización federal condicionada, pero es para obras muy específicas, no para el proyecto minero en su conjunto.<sup>376</sup>

---

<sup>373</sup> Idem

<sup>374</sup> La reunión es efectuada en compañía de los representantes de los proyectos Paredones Amarillos, Minera El Boleo y ROFOMEX; el gobernador del estado –Narciso Agúndez Montaña- y los presidentes municipales de La Paz, Comondú y Mulegé, así como el coordinador general de Minería, Norberto Roque Díaz de León. En conjunto anuncian inversiones superiores a los 870 millones de dólares y la supuesta generación de más de dos mil cien empleos directos. (Elías Medina P., “Se consolida el desarrollo minero en la entidad: NAM”. en <http://www.oem.com.mx/elsudcaliforniano/notas/n603798.htm>).

<sup>375</sup> Gustavo Alonso Álvarez, “La Conanp seguirá impulsando áreas naturales protegidas en BCS” en <http://www.oem.com.mx/esto/notas/n794058.htm>

<sup>376</sup> Idem

Por su parte, el delegado estatal de la SEMARNAT, Marco Antonio González Vizcarra, corrobora lo anterior expresando que “(...) hay condicionantes de ley que hacen imposible que se expidan permisos para la extracción o búsqueda de oro.”<sup>377</sup> Tales declaraciones dejan en claro que la minera cuenta con una serie de limitantes legales para poder emprender sus operaciones, lo que desde un inicio provee de mecanismos suficientes –aunque no definitivos, como lo demuestra el caso de Cerro de San Pedro en San Luis Potosí y el “blanqueo de ilícitos mineros” que ahí tiene lugar<sup>378</sup>- para frenar su avanzada.

En efecto, el proyecto figura difícil de consolidarse, dado que el terreno que se pretende explotar resulta de propiedad nacional al tratarse de un área natural protegida. En ese sentido, la autorización para efectuar la explotación únicamente puede otorgarse si los permisos requeridos para la misma son solicitados por los propietarios auténticos de las tierras, acorde a la Ley Forestal.<sup>379</sup> Aparte de ésta, se presenta también otra condicionante, referida a la aprobación del permiso de cambio de uso de suelo a ser expedida sólo por la CONANP. Los predios en disputa son reclamados ese mismo año a la Secretaría de la Reforma Agraria (SRA) por dicha institución con el fin de

---

<sup>377</sup> \_\_\_\_\_, “No habrá permiso para explotar vetas de oro en San Antonio” en <http://www.oem.com.mx/esto/notas/n890765.htm>

<sup>378</sup> Se sabe que en el caso de Cerro de San Pedro la explotación de oro efectuada por Minera San Xavier ha estado caracterizada por la violación sistemática de normas, leyes y resoluciones jurídicas, además de la intervención de la empresa en asuntos políticos y la corrupción y el soborno de diversos funcionarios y autoridades de todo tipo; factor que ha posibilitado su operación por 15 años pese al proceso de lucha social y la falta de permisos ambientales de la empresa. Determinada situación ha dado pie a lo que Juan Carlos Ruiz Guadalajara y William Sacher han denominado como el “blanqueo de ilícitos mineros”, “una estrategia para obtener impunidad mediante la operación política de la justicia mexicana, la intervención del gobierno canadiense por conducto de su embajada en México, la inhibición de instancias de gobierno nacionales y estatales encargadas de aplicar la justicia ambiental, la dominación efectiva del territorio municipal donde se asienta el proyecto minero y, sobre todo, el desgaste de la resistencia ciudadana cuyos triunfos legales (han sido) ignorados por (diferentes) autoridades (...), (lo que ha permitido) su operación real más allá de su ilegalidad (...)” (Juan Carlos Ruiz Guadalajara, “¿Made in Mexico? New Gold-Minera San Xavier y el blanqueo de ilícitos” en <http://www.jornada.unam.mx/2011/09/17/politica/018a1pol>).

<sup>379</sup> Idem

designarlos entidades destinadas a la conservación, lo que igualmente obstaculiza la acreditación de la propiedad a la minera.

En el 2009 la empresa recibe licencia de Ocupación Temporal en el sitio, autorización emitida por la Dirección General de Minas (DGM) de la Secretaría de Economía que desata una serie de controversias debido a que los terrenos en cuestión han sido ya solicitados por la CONANP para fines de conservación; toda vez que la zona corresponde a una demarcación en la que “la citada DGM no tiene jurisdicción”.<sup>380</sup> En ese mismo año, y debido al “peligro ecológico” que anuncia Paredones Amarillos, es consolidada la antes aludida organización “El Agua vale más que Oro” -integrada por pobladores de las comunidades de Todos Santos y Pescadero, varios de ellos ejidatarios y extranjeros- con el objetivo de “evitar la operación de (la) empresa en el área protegida de Sierra La Laguna”.<sup>381</sup>

En la lucha contra la mega-minería tóxica librada en Baja California Sur –así como en otras partes de América Latina<sup>382</sup>-, aquel ha sido el concepto que ha articulado el sentir de los (posibles) afectados en general, mismo que “se alza como frase emblemática de las multifacéticas expresiones de resistencia (*decoloniales*) emergentes ante la voraz

---

<sup>380</sup> Carlos Fernández-Vega, “Triunfo de bajacalifornianos en defensa del ambiente” en <http://www.jornada.unam.mx/2010/02/22/opinion/020o1eco>

<sup>381</sup> Carlos Ibarra Meza, “Denuncian peligro ecológico por la apertura de mina Paredones Amarillos” en <http://www.oem.com.mx/elsoldeparral/notas/n1451171.htm>

<sup>382</sup> La frase ha sido utilizada antes por otros movimientos antiminereros como el de Pascua-Lama –opositor al proyecto Pascua-Lama, situado en la frontera entre Chile y Argentina e impulsado por Barrick Gold-, en el que la resistencia es presidida inicialmente por un conjunto de agrupaciones religiosas a nivel local (p. ej. Pastoral Salvaguarda”). Para la revisión del movimiento de oposición al proyecto Pascua-Lama, consultar: Urkidi, Leire, “Minería de oro y movimientos de oposición: el caso de Pascua-Lama en Chile” en Gian Carlo delgado, *Ecología Política de la Minería en América Latina*, pp. 383-414

avanzada de la gran minería transnacional sobre el vasto territorio latinoamericano.”<sup>383</sup>

La formación de esta organización pone de manifiesto las adversidades, contrariedades y contradicciones que la lógica de “desarrollo” extractivista alberga principalmente en términos de destrucción y devastación ambiental –y por tanto, también social y económica de mediano y largo plazo-; es decir, en materia de (in)seguridad ecológica.

De igual modo, devela los procesos de oposición ecológico-populares que desata a consecuencia de esa devastación, los cuales reflejan la presencia de otros modos de entendimiento y existencia –“subjetividades `Otras´, en palabras de Horacio M. Aráoz- a los que se transgrede y que evidentemente corresponden a “sensibilidades” expuestas a “las nuevas lógicas del saqueo”<sup>384</sup>, plenamente conscientes de su desenfrenada dinámica y alcance negativo de sus repercusiones. Así lo muestran los integrantes de aquella organización, cuando explican los motivos que propician su creación (en los que ya se percibe la confrontación –histórica- de dos órdenes antagónicos de subsistencia):

Nosotros somos un grupo que nos formamos en Todos Santos, llamado “El Agua Vale Más que el Oro”; nacimos a razón de todos los problemas ecológicos que consigo atrae el funcionamiento de una mina a cielo abierto en la zona de amortiguamiento de la sierra de La Laguna. Sabemos bien de las grandes cantidades de cianuro y arsénico que se utilizan para extraer el preciado mineral y hemos visto casos en otras partes del mundo y por ello queremos buscar una solución por el bien de todos los sudcalifornianos. (...) <sup>385</sup>

A lo que agregan:

(sabemos que) vamos contra un proyecto que vale muchísimo pero no es justo que nuestra salud se vea en peligro (...) Es (absurdo) que una compañía

---

<sup>383</sup> Horacio Machado Aráoz, “El agua vale más que el oro”. Grito de resistencia decolonial contra los nuevos dispositivos expropiatorios” en Gian Carlo Delgado Ramos, *Ecología Política de la (...)*, op.cit, p. 59

<sup>384</sup> Ibidem, p. 91

<sup>385</sup> Carlos Ibarra Meza, “Denuncian peligro ecológico por la apertura de mina Paredones Amarillos” en <http://www.oem.com.mx/elsudcaliforniano/notas/n1451171.htm>

canadiense, como lo es Paredones Amarillos, venga a realizar esta actividad siendo que en Canadá está prohibida la realización de la minería a cielo abierto y la cual (...) va a acarrear consigo repercusiones muy graves (...) Es necesario que nos unamos como sociedad y nos informemos de la dimensión del problema, hay que dejar ver nuestra conciencia civil, nosotros si queremos proteger nuestro territorio (...) <sup>386</sup>

Como se dijo en un primer momento, la defensa del territorio representa el actual punto de partida de los movimientos socioambientales. Para la empresa minera, resulta claro que la zona de la reserva constituye un territorio “eficiente” susceptible de servir a su lógica de acumulación por sobre la devastación. El rechazo en este caso es sobre todo por la potencial pérdida de seguridad ecológica –aunque no se exprese en esos términos-, de la que se tienen referencias más que fundamentadas y pleno conocimiento de las mismas. Ahí, la difusión se constituye desde el inicio en uno de los instrumentos centrales de la resistencia que ayudan a contener la explotación de oro en la sierra. A la llegada de la minera a esa localidad (Todos Santos) para anunciar su proyecto, a finales de 2008, le sigue un proceso de organización e investigación propias que es emprendido por la misma gente de manera independiente (algunas de las agrupaciones que participan activamente en la divulgación son: la asociación Medio Ambiente y Sociedad [MAS], aparte de las ya nombradas El Agua Vale más que Oro; Sociedad Organizada por Sudcalifornia [SOS]; Agua de Niparajá y el Centro Mexicano de Derecho Ambiental [CEMDA], entre otras).

Determinado proceso sugiere la activación consciente de la sociedad sudcaliforniana respecto de los riesgos implicados –que ya se leen como un impetuoso cataclismo ambiental-, a partir del cual comienza a ser demandado y exhibido el carácter particularmente desastroso y omniabarcante de la actividad minera (de ahí que opte por

---

<sup>386</sup> Idem

denominársele mega-minería tóxica –MeMiTo-, puesto que “utiliza y desecha tóxicos”<sup>387</sup>). Los argumentos para la oposición se basan principalmente en la ya mencionada contaminación que sería generada de manera inevitable y la pérdida de servicios ambientales producidos por la reserva. En concordancia con las organizaciones, las operaciones de la empresa, además de provocar estragos al ambiente, supondrían serias repercusiones socioeconómicas de largo alcance debido a la naturaleza de sus prácticas y procedimientos. Entre los puntos de mayor preocupación, se han destacado los siguientes:

Para extraer el mineral, aquella –la empresa- necesitaría remover 80, 000 toneladas de roca al día durante un periodo de tiempo de 10 años (la vida útil de la mina, cuya planta procesadora sólo tendría capacidad para tratar 11, 000 toneladas al día).<sup>388</sup> El área del tajo abarcaría un total de 97 hectáreas, de 300 a 400 metros de profundidad (un espacio equivalente a 54 canchas de fútbol juntas).<sup>389</sup> La cantidad de cianuro a utilizar por la minera rondaría las 15 toneladas por día; 26, 000 toneladas en total (tomando en cuenta que la dosis letal para una persona es de 100 a 300 miligramos). El consumo por semana del químico sería de 50 a 60 toneladas, cantidad a ser transportada en 8 a 10 camiones de 6 toneladas; hecho que implicaría un considerable riesgo de accidentes durante su transportación (se estima que al menos podrían ocurrir 5 accidentes graves a lo largo de la duración del proyecto).<sup>390</sup> Las aguas subterráneas se verían indudablemente afectadas a causa de la excavación profunda que requeriría hacerse para la construcción del tajo, puesto que tanto los acuíferos superficiales como los más

---

<sup>387</sup> Medio Ambiente y Sociedad A.C. (página principal) en <http://medioambientebcs.blogspot.com/>

<sup>388</sup> “Implicaciones de la extracción de oro en la reserva de la Biósfera Sierra La Laguna, BCS” (video) en <http://medioambientebcs.blogspot.com/search/label/Mega%20Miner%C3%ADa%20de%20Oro>

<sup>389</sup> “Reserva de la biósfera Sierra La Laguna bajo peligro de minería a cielo abierto” (video) en <http://www.bajasuren peligro.com/video/>

<sup>390</sup> “Implicaciones de la extracción de oro en la reserva de la Biósfera Sierra La Laguna, BCS” (video) en <http://medioambientebcs.blogspot.com/search/label/Mega%20Miner%C3%ADa%20de%20Oro>

hondos verían interrumpidos y desviados sus flujos normales, “con el potencial de enviar la contaminación hacia todos los puntos cardinales”<sup>391</sup>, dada su interconexión.

El peligro procedería también de las probabilidades de filtración y arrastre de los desechos debido a la ocurrencia de fenómenos climatológicos en la zona –torrentes, huracanes, etc.- que claramente tendrían influencia directa en el área controlada por la minera (por ejemplo, “un huracán de alta intensidad (podría) destrozar la presa de jales o derribar los tanques de oxidación con cianuro, liberando (...) enormes volúmenes de agua con cianuro, arsénico y otros contaminantes”<sup>392</sup>). Por otro lado, para la formación del cráter, se necesitaría el uso de 40 a 80 toneladas diarias de explosivos, lo que significaría la contaminación del aire por sustancias nocivas, principalmente el citado arsénico –contenido de manera natural en el subsuelo-, metales pesados (cromo, plomo, zinc, etc.) y elementos radioactivos (uranio, torio, etc.) que serían desprendidos al ser extraído y procesado el mineral.<sup>393</sup>

El impacto atmosférico sería provocado por la diseminación de los polvos (“micronizados”), con alto contenido en tales sustancias, mismos que podrían llegar a cubrir un radio de hasta 170 km., acorde a un estudio realizado por el Colegio de

---

<sup>391</sup> “Implicaciones de la extracción de oro en la reserva de la Biósfera Sierra La Laguna, BCS” (video) en <http://medioambientebsc.blogspot.com/search/label/Mega%20Miner%C3%ADa%20de%20Oro>

<sup>392</sup> Idem. Cabe agregar que la zona en donde pretende operar la empresa figura un área asociada a una demarcación sísmica vinculada a la falla de La Paz. En ese sentido, un sismo podría significar el daño o, en el peor de los casos, la ruptura de la presa de jales, provocando la contaminación inmediata del medio con sus correspondientes consecuencias.

<sup>393</sup> Idem. De acuerdo con las organizaciones y el Centro Interdisciplinario de Ciencias Marinas del Instituto Politécnico Nacional (CICIMAR-IPN), el subsuelo del área –y de todo el estado- es rico en arsenopirita, “un mineral que en su composición contiene un 46 por ciento de arsénico”, y que sería liberado al ambiente al momento de realizar la excavación y triturar las rocas para la obtención del oro. (Carlos Ibarra M., “17% de los pozos de agua potable afectados por arsénico: CICIMAR” en <http://www.oem.com.mx/elsoldesanluis/notas/n1478019.htm>)

Ingenieros Civiles de BCS.<sup>394</sup> Al ser arrastrados por el viento, serían depositados sobre la vegetación, afectando la agricultura orgánica –una de las principales fuentes de empleo en la entidad<sup>395</sup>-, y respirados por los habitantes de las ciudades y comunidades aledañas, lo que tendría un efecto innegable sobre su salud, al propiciar un aumento en el índice de los casos de cáncer y otras enfermedades crónicas (p.ej. respiratorias).

Tales elementos de alta toxicidad<sup>396</sup> podrían igualmente infiltrarse a los acuíferos al permanecer expuestos en forma de residuos dentro de la presa de jales y los demás tiraderos, generando el fenómeno conocido como “drenaje ácido”<sup>397</sup> -40 y 160 millones de toneladas de material tóxico, respectivamente, colocadas sobre una infraestructura cuyo mantenimiento una vez terminado el proyecto figura incierto-, hecho que de manera similar supondría un posible aumento en los indicados casos de cáncer vinculados en su mayoría a la actividad minera del pasado, según el Centro Interdisciplinario de Ciencias Marinas del Instituto Politécnico Nacional (CICIMAR-

---

<sup>394</sup> El ingeniero Luis Farah De Anda señala en su estudio que el polvo de ese proyecto minero impactaría, por la distancia indicada, a todas las poblaciones y ciudades de los municipios de La Paz y Los Cabos, con adversas consecuencias para la salud (“Implicaciones de la extracción de oro en la reserva de la Biósfera Sierra La Laguna, BCS” (video) en

<http://medioambientebs.blogspot.com/search/label/Mega%20Miner%C3%ADa%20de%20Oro>)

<sup>395</sup> Se estima que tal sector provee de al menos un total de 10, 000 empleos en el estado. La afectación de los cultivos de agricultura orgánica por los residuos ambientales de la actividad minera implicaría la cancelación definitiva e inmediata del monto de la certificación (internacional) de dichos productos, conllevando al desempleo y el daño a ésta y las demás actividades con ella relacionadas, como el turismo, el comercio y la pesca.

<sup>396</sup> De acuerdo con la organización MAS, estos tóxicos son “bioacumulables”, persistentes y altamente dañinos para la salud, dependiendo del tipo de contaminante. (“Mega Minería de Oro (Mega Minería Tóxica)” en <http://medioambientebs.blogspot.mx/search/label/Ars%C3%A9nico>) Entre los efectos del arsénico, se incluyen: generación de cáncer de piel, pulmón, vejiga, riñón e hígado, así como enfermedades cardiovasculares y vasculares periféricas, trastornos neurológicos e incluso alteraciones en el genoma humano. No está demás indicar que tal organización también apunta que en Baja California Sur, acorde al Centro Estatal de Oncología, “de cada 10 casos de cáncer (en el estado), 5 se registran en personas que habitan en comunidades que en algún momento tuvieron actividad minera.” (Idem). Para saber más de los efectos del arsénico y el proceso general de la mega minería metalífera, consultar la referencia citada.

<sup>397</sup> El drenaje ácido corresponde a un fenómeno que se produce cuando los metales contenidos en el suelo, removidos por las operaciones mineras, quedan expuestos a la acción del aire y el agua, liberando de esa forma compuestos tóxicos como ácido sulfúrico, plomo, arsénico, etc. (el cual puede ocurrir años después del cierre de la mina de manera continua y causar estragos permanentes en la salud humana). (Niparajá, CEMDA, “Argumentos para la Oposición a la Mina Paredones Amarillos (MPA)” en [http://defiendelasierra.org/index.php?option=com\\_content&view=article&id=71&Itemid=48](http://defiendelasierra.org/index.php?option=com_content&view=article&id=71&Itemid=48))

IPN) (que en enero del 2010 advirtió que un 17% de los pozos de agua potable del estado se hallaban contaminados por niveles considerables de arsénico).<sup>398</sup> Las detonaciones causadas por las explosiones implicarían, de otro lado, impactos sobre el entorno, dados los fuertes movimientos de tierra así originados que equivaldrían a un sismo de entre 4 y 5 puntos en escala de Richter (siendo que la efectuación de este tipo de actividades se encuentra prohibida en su totalidad por la CONANP).<sup>399</sup>

El trabajo de difusión emprendido por las organizaciones parte con el objetivo de lograr el rechazo conjunto de todos los sectores de la población al proyecto minero, incluidas las diversas instancias gubernamentales y autoridades estatales. A principios del 2010 representantes de El Agua Vale más que Oro y SOS, en compañía de agricultores y hoteleros, se reúnen con el gobernador de la entidad (Narciso Agúndez M.) para solicitar la reconsideración e impedimento del aludido proyecto, dadas sus secuelas altamente perjudiciales. Al mismo tiempo, la empresa lanza una serie de declaraciones a favor de sus operaciones, anunciando que cuenta con una variedad de acciones a partir de las cuales le será posible “respetar” el medio ambiente, tales como un plan de

---

<sup>398</sup> En 2005 un estudio realizado por la organización Niparáj y la Comisión Nacional del Agua (CONAGUA) respecto de la calidad del agua de los pozos de Baja California Sur detectó que el 17% de los pozos analizados rebasaban la Norma Mexicana de 25 microgramos por litro de arsénico, y el 24% superaban la Norma de la Organización Mundial de la Salud (OMS) de 10 microgramos por litro. (Carlos Ibarra M., “17% de los pozos de agua potable afectados por arsénico: CICIMAR” en <http://www.oem.com.mx/elsoldesanluis/notas/n1478019.htm>). Ante este hecho, Janett Murillo, doctora en Geología Marina por el CICIMAR, precisaba en aquel entonces que los depósitos de desechos dejados por la minera constituirían una verdadera “bomba de tiempo” debido a su alto contenido en arsénico; factor que representaría un potencial riesgo de contraer cáncer por dicha sustancia. Para más detalles del análisis realizado por tales especialistas, consultar la referencia citada.

<sup>399</sup> La regla 84, punto XII, del Programa de Manejo de la Reserva de la Biósfera Sierra La Laguna de la CONANP, establece que “en toda la reserva no se permitirán (...) las emisiones de ruido, vibraciones, energía térmica y lumínica y la generación de contaminación visual que puedan causar alteraciones a las especies de fauna silvestre, así como modificar o alterar formaciones naturales y estructuras rocosas.” (CONANP, *Programa de Manejo de la Reserva de la Biósfera Sierra La Laguna*, p. 131). La descarga de contaminantes en el suelo y/o subsuelo sin previo tratamiento; el depósito de sustancias corrosivas o tóxicas sobre esos mismos elementos; la explotación minera sin autorización plena o correspondiente; y la alteración o modificación de la fisiografía, las microcuencas, los manantiales o los sitios de recarga, así como su desviación, comprenden también actividades absolutamente prohibidas por aquel organismo (puntos I, XV, XVI y XXIII), lo que de entrada debería suponer la negación definitiva, sin posibilidades de consideración, de la minería a cielo abierto y el monto de sus operaciones por ésta y las demás instituciones relacionadas.

cierre –desde el que “se continuará la inspección para mantener el éxito previsto en materia ecológica”<sup>400</sup>-, la reforestación del área afectada y la reintroducción de fauna a ésta última<sup>401</sup>. Además, declara que el cianuro<sup>402</sup> “no representará (problema alguno) para la ciudadanía”<sup>403</sup>, ya que será “neutralizado” mediante un proceso químico capaz de evitar su filtración, y que el agua será reutilizada a través de un sistema de bombeo – el cual funcionará como una especie de “circuito cerrado”- que impedirá su descarga sobre el subsuelo, permitiendo así su “cuidado” y evitando la contaminación.<sup>404</sup>

Tras el encuentro con las organizaciones, el gobierno del Estado manifiesta su total oposición al proyecto y solicita a la SEMARNAT la suspensión del otorgamiento de los permisos faltantes a la minera para comenzar la etapa de explotación; correspondientes

---

<sup>400</sup> Carlos Ibarra Meza, “Ofrece Paredones Amarillos respetar el medio ambiente” en <http://www.oem.com.mx/elsoldemorelia/notas/n1499538.htm>

<sup>401</sup> Idem

<sup>402</sup> A propósito, conviene resaltar la peligrosidad del cianuro, por ser un insumo básico en la realización de este tipo de minería. La técnica de lixiviación (por cianuro) produce vastas cantidades de desechos contaminantes. Esta sustancia es sumamente reactiva, lo que le permite fácilmente adherirse a diferentes compuestos, incluidos los seres vivos. Tal factor determina su toxicidad, siendo que “(se puede estar expuesto) a través del aire ambiente, del agua que (se toma) y de la comida.” (“Cianuro, la cara tóxica del oro” ...). La dosis mortal –para un humano adulto- equivale a la proporción de un grano de arroz. Independientemente del tipo de contacto –líquido, sólido o gaseoso, el cianuro es absorbido rápidamente por la piel, pudiendo impedir la respiración de las células (en caso de inhalación). Para ésta y otras referencias sobre el uso del cianuro en la minería a cielo abierto, consultar: Sacher, William, *Cianuro, la cara tóxica del oro. Una introducción al uso del cianuro en la explotación del oro*, OCMAL, Quito, Ecuador, 2010; Moran, Robert E., “Cyanide Uncertainties –Observations on the Chemistry, Toxicity, and Analysis of Cyanide Mining-Related Waters: Mineral Policy Center, Issue Paper, No. 16, pags. 16, Wash., D.C., 1998; \_\_\_\_\_, “Cyanide Mining: Some Observations on the Chemistry, Toxicity and Analysis of Mining-Related Waters: in Proc. Central Asia Ecology ---99, Lake Issyk Kul, Kyrgyzstan, 1999; \_\_\_\_\_, “Cianuro: Algunos Conceptos Básicos: Informativo Mensual”, Sociedad Nacional de Minería, Petróleo y Energía, Vol. 9, no. 10, pg. 58-59, 2000; \_\_\_\_\_, “More Cyanide Uncertainties: Lessons from the Baia Mare, Romania, Spill---Water Quality and Politics. Mineral Policy Center Issue, Paper No. 3, Wash. D.C., 15 pgs., 2001; \_\_\_\_\_, “De-coding Cyanide. A Submission to the European Union and the United Nations Environment Programme”: Sponsored by Hellenic Mining Watch, Ecotopia, CEE Bankwatch, FOE Europe, FOE Hungary, FOE Czech Republic, Food First Information and Action Network, Minewatch UK, and Mineral Policy Center, 25 pg.

<sup>403</sup> Idem

<sup>404</sup> La idea del “circuito cerrado” manejada por la empresa representa en términos prácticos un hecho insustentable, según la organización Medio Ambiente y Sociedad, debido a que el reciclaje permanente del agua resulta un factor claramente limitado (por no decir imposible). En efecto, las probabilidades de filtración no son nulas y no existe método alguno que las impida en su totalidad. El agua utilizada por la minera tarde o temprano requeriría ser descargada en algún sitio, al tornarse cada vez más inutilizable por el hecho de que, según la organización citada, ésta se va saturando en sales, arsénico y metales pesados, con lo que pierde su eficiencia para la disolución del oro. (“Falacias de Concordia-Paredones Amarillos” en <http://medioambientebs.blogspot.com/> ).

al anteriormente indicado cambio de uso de suelo, de forestal a minero. De igual manera, expresa que las “opciones de desarrollo” deben contar con un “enfoque conservacionista” de largo plazo que no haga peligrar los espacios naturales y presente alternativas productivas para las familias de la región (basadas, claro está, en las prácticas de mayor tradición, p.ej. la agricultura orgánica).<sup>405</sup> A este respecto, cabe mencionar que el lenguaje de la conservación y el desarrollo sustentable representa también uno de los modos centrales de expresión empleados en la lucha anti-minera sudcaliforniana, toda vez que la vocación de Baja California Sur y de sus pueblos, se afirma, es principalmente turística (ligada a aquellas actividades de menor impacto que la minería y mucho más redituables).<sup>406</sup>

Lo anterior se instala como otro de los factores que contribuyen al desarrollo del conflicto, puesto que en Baja California Sur no sólo la reserva, sino todo el estado es considerado por sus pobladores como prístino, valiosísimo en términos ecológicos, biológicos y naturales -siendo que sus Áreas Naturales Protegidas cubren alrededor de un 35% de su superficie<sup>407</sup>- al que se le atribuye un alto potencial para la sustentabilidad y cuya preservación se vería suplantada con la implementación de la mega-minería en la entidad.<sup>408</sup> Ambas –minería y sustentabilidad- representan, pues,

---

<sup>405</sup> Elías Medina P., “Manifiesta NAM su oposición al proyecto de Paredones Amarillos” en <http://www.oem.com.mx/elsoldetijuana/notas/n1504993.htm>

<sup>406</sup> Precisamente, éste es uno de los argumentos más usados por la empresa para intentar legitimar su proyecto, al suponer que la minería corresponde a una actividad “tradicional” en la región debido a su desarrollo en los poblados de El Triunfo y San Antonio durante la época colonial; siendo así –presuntamente- de las de mayor importancia en el ramo productivo y laboral en la actualidad. Sin embargo, datos proporcionados por la misma organización señalan que, de acuerdo con el INEGI (2007), el PIBE (Producto Interno Bruto Estatal) de la actividad –que incluye la minería no-metálica- representa únicamente el 4.2%, en contraste con el del sector terciario, en donde se incluyen las actividades turísticas, que representa el 55%. (“Falacias de Concordia (...), *op.cit.*).

<sup>407</sup> “Nuestro Estado” en <http://www.aguavalemasqueoro.com/nuestro-estado.asp>

<sup>408</sup> Por sus riquezas naturales, Baja California Sur es considerado un lugar óptimo para el desenvolvimiento de un verdadero desarrollo sustentable. A mediados del 2010, Paul Robinson, director del Southwest Research and Information Center –quien fuera contactado por la organización El Agua vale más que Oro para evaluar con mayor detenimiento el proyecto minero en su conjunto-, declaraba que ese

actividades incompatibles desde las que se disputan y manifiestan significados distintos de desarrollo, y desde donde se reivindica lo ambiental como medio de soporte vital (o, si se prefiere, de bienestar social).

Por supuesto los posicionamientos no dejan de tener matices y contradicciones, incluyendo el que apuesta por el turismo pues no todo tipo de turismo conserva en los hechos el entorno natural. La mencionada incompatibilidad es expresada por el mandatario estatal durante su encuentro con las agrupaciones del siguiente modo: “(...) Baja California Sur es una tierra de oportunidades para la inversión, (sin embargo) la visión de (esta) administración en materia de desarrollo económico y productivo es de largo plazo, pues está orientada a garantizar el bienestar de sus residentes, quienes tienen en la riqueza natural su principal activo para el crecimiento social de las actuales y futuras generaciones.”<sup>409</sup> Con lo que después complementa: “(...) no podemos ni debemos poner en riesgo una de nuestras principales reservas naturales y afluentes de agua. En esta administración hemos actuado con una visión de desarrollo que va más allá de uno o dos sexenios y que tiene como objetivo principal el bienestar de las familias.”<sup>410</sup>

En seguimiento con ello, Ariel Ruiz, dirigente de la organización El Agua vale más que Oro, suscribe: “(...) No estamos en contra del desarrollo, para nada, la idea es no frenar inversión alguna (...) nosotros creemos en un proyecto alternativo que conserve

---

estado “(tendría) la oportunidad de aplicar un modelo internacional que (garantizase) la generación de riqueza, calidad de vida y sustentabilidad, (al poseer) las condiciones ambientales, económicas y políticas para consolidarse como un líder a nivel mundial en el desarrollo sustentable.” (Carlos Ibarra Meza, “BCS puede ser líder mundial en el desarrollo sustentable.” en <http://www.oem.com.mx/elsudcaliforniano/notas/n1702447.htm>).

<sup>409</sup> Elías Medina P. “Manifiesta NAM su oposición al proyecto de Paredones Amarillos” en <http://www.oem.com.mx/elsoldetijuana/notas/n1504993.htm>

<sup>410</sup> Idem

el medio atrayendo turismo y creando plazas de trabajo para aquellos que integren la región. Es ridículo que los rancheros no puedan tocar un árbol de la zona protegida y ellos, en una primera etapa, destruirán 352 hectáreas (...).”<sup>411</sup> A lo que agrega: “(...) es importante decir que estamos a favor del desarrollo sustentable y que se respete el derecho de los nativos para explotar los recursos que les brinda la naturaleza de forma amigable para que la sociedad se beneficie; no estamos en contra del progreso, pero vemos un gran riesgo en el inicio de operaciones de esta mina.”<sup>412</sup>

Aparte de los peligros ambientales, económicos y sanitarios que ocasionaría, el proyecto minero Paredones Amarillos es también rechazado por levantar una serie de interrogantes harto controversiales entre la población respecto de la legalidad y validez de las autorizaciones y permisos necesarios para iniciar sus actividades. A este respecto, una de las principales anomalías que comienzan a ser demandadas por las organizaciones se relaciona con la Manifestación de Impacto Ambiental (MIA) de la empresa, misma que data de 1997 y cuya tramitación, se asegura, fue realizada en su momento por la trasnacional Echo Bay y no por la actual propietaria, Vista Gold.<sup>413</sup>

---

<sup>411</sup> Carlos Ibarra Meza, “Denuncian peligro ecológico por la apertura de mina Paredones Amarillos” en <http://www.oem.com.mx/elsudcaliforniano/notas/n1451171.htm>

<sup>412</sup> Gustavo Alonso Álvarez, “Realizarán festival en Todos Santos por la defensa del agua” en <http://www.oem.com.mx/elsudcaliforniano/notas/n1490163.htm>

<sup>413</sup> Según Vista Gold, Echo Bay realizó un extensivo trabajo de exploración en la región durante los años de 1994 a 1997. La misma empresa se dio a la tarea de actualizar la información existente respecto de las secciones geológicas y mineras de la zona, antes efectuadas por los consorcios Minera Paredones Amarillos –en su momento subsidiaria de Imperial Metals Corp.- y Baja Gold Inc. –que entre 1992 y 1993 adquiriera el 100% de la participación en la propiedad y, posteriormente, en conjunto con la trasnacional Loki Gold Corp. conformaría la agrupación VLB Resource Corp. [VLB] para convertirse en total subsidiaria de la canadiense Viceroy Resources, en 1996-, con lo que completó un estudio de factibilidad apto para iniciar la etapa de producción del proyecto, en 1997 (y que fue aprobado en ese entonces por las instancias correspondientes). Sin embargo, debido a la caída de los precios del oro, éste fue suspendido indefinidamente por la compañía en dicho periodo y retomado en 2002 por Vista Gold mediante su compra (SRK Consulting (U.S.) *et al.* y Vista Gold, *Feasibility Study Update NI 43-101 Technical Report Vista Gold Corp. Paredones Amarillos Gold Project Baja California Sur, México*, Septiembre 2009. Recuperado en <http://www.aguavalemasqueoro.com/Concordia.asp>, el 18 de octubre de 2011

Dicho suceso es igualmente advertido por el gobierno Estatal, quien además señala que, de acuerdo a la Universidad Autónoma de Baja California Sur –institución que tuvo a su cargo la elaboración de dichos estudios-, “(...) las condiciones climáticas y el entorno de la biósfera de la Sierra de la Laguna han sufrido cambios importantes”<sup>414</sup>, razón por la cual el proyecto no figura susceptible de consolidarse (y que incluso tendría que suponer la actualización o, mejor dicho, la efectuación del monto de los trámites y estudios requeridos por la empresa de nueva cuenta, en los que se incluyeran los exámenes hidrológicos y atmosféricos apropiados al tratarse de un proyecto claramente distinto al aprobado hace ya más de una década).

Frente a tales circunstancias, la empresa declara contar con todos los permisos correspondientes e insiste en la autenticidad de sus acciones, toda vez que su MIA posee vigencia hasta el presente año (2012)<sup>415</sup> y reitera que la explotación minera constituye una actividad permitida dentro de la reserva por la CONANP (aunque olvida mencionar que ésta es valuada por el organismo en cuestión como una labor que “requiere, [dadas sus características], de mecanismos de regulación que eviten impactos significativos e irreversibles que propicien el deterioro de los recursos naturales y en consecuencia pongan en riesgo la sustentabilidad del área”<sup>416</sup>). Además, procura minimizar las amenazas y daños potenciales que su proyecto sugiere para con el ambiente y la vida socioeconómica de la región, persistiendo en el hecho de que cuenta con las medidas indispensables capaces de evitar cualquier infortunio –como la ya

---

<sup>414</sup> Elías Medina P, “Manifiesta NAM su oposición al proyecto de Paredones Amarillos” en <http://www.oem.com.mx/elsoldetijuana/notas/n1504993.htm>

<sup>415</sup> Cabe mencionar que la MIA expiró a mediados de este año, sin la empresa conseguir los permisos requeridos.

<sup>416</sup> CONANP, *Programa de Manejo de la Reserva de la Biósfera Sierra La Laguna*, México, p. 66 , en [http://www2.ine.gob.mx/publicaciones/consultaPublicacion.html?id\\_pub=426](http://www2.ine.gob.mx/publicaciones/consultaPublicacion.html?id_pub=426)

indicada “neutralización” del cianuro o los programas de “rescate” de flora y fauna;- situando de este modo a la minería en una especie de universo fantástico en el que no existe posibilidad ni cabida alguna para el peligro o la catástrofe.

Así parece sugerirlo Julio César Peralta Gallegos, gerente técnico de Seguridad Industrial de Minera Paredones Amarillos, cuando expone de manera general el procedimiento a seguir por el consorcio y sus planes de “protección” ambiental:

“La propuesta de nosotros contempla hacer un rescate de flora y fauna del lugar, por ejemplo, el primer año sólo utilizaremos 59 hectáreas. Vamos a rescatar esta área y en el segundo año 40 hectáreas ya se tendrán reforestadas con semilla y varetas, las primeras hectáreas antes mencionadas. Pedazo por pedazo estaremos rescatando, cuando alcancemos el año 7 del proyecto ya se habrán utilizado las 348 hectáreas (...) el tajo estará compuesto por dos fases y el material inerte de la primera etapa servirá para llenar el primer hueco. (Por su parte, respecto al proceso de producción, éste) inicia dirigiendo a una trituradora el producto obtenido y así, hacerse talco. Una vez obtenido este, estos componentes se colocan en tanques de lixiviación, en donde se separa el oro del resto y para (lograrlo) se utilizará cianuro de sodio, en cantidades mínimas. (...) El mineral (...) a su vez se envía a un horno donde se conforma un material denominado el doré (...) los sedimentos y el cianuro de sodio se pasan a un tanque espesador en el cual giran unas paletas que separan el agua y esta se recircula al proyecto y por la parte de abajo sale la sustancia lodosa que contiene un 80 por ciento este material y un 20 por ciento agua, este recibe un tratamiento de sulfato de fierro que neutraliza al cianuro de sodio y se forma un precipitado de fierro cianurado que es insoluble.”<sup>417</sup>

Y añade:

“(…) No hay forma de contaminar con cianuro, no hay manera de que fluya hacia cuencas, además que la presa de jales tiene un basamento de granito, prácticamente impermeable, no puede trasminarse, pero si existiese la posibilidad se colocará la geomembrana de poliuretano de alta densidad.”<sup>418</sup>

Dicho argumento es corroborado, a su vez, por otro de los especialistas contratados por la minera al referirse a la presa de jales:

---

<sup>417</sup> Carlos Ibarra M., “Reportaje sobre Paredones Amarillos” en <http://www.oem.com.mx/elsoldetlaxcala/notas/n1506538.htm>

<sup>418</sup> Idem

“(…) El basamento es de roca, y no es porosa, este es un sistema de seguridad natural que se da y a su vez es poco permeable, es cierto que el agua puede filtrarse por las fracturas pero éstas están rellenas, no hay manera. Hay pruebas de inyección que determinaron que lo que puede llegar a fluir son unos milímetros por día, (pero) reitero es un sistema de seguridad natural”<sup>419</sup>.

No obstante, pese a sus esfuerzos y aseveraciones, en febrero del 2010 el trámite de cambio de uso de suelo de la minera es denegado por la SEMARNAT, sobre todo por la movilización y la presión social. Determinado acontecimiento supone un primer revés al consorcio en sus intentos por afianzar el extractivismo en la entidad, siendo que éste, se recuerda, no acredita la propiedad de las hectáreas que busca explotar por ser terrenos nacionales reclamados por la CONANP desde 2008 para su conservación (al tiempo que la propia SEMARNAT estima, paradójicamente, que el mismo cuenta con un estudio de impacto ambiental por ella aprobado, sugiriendo que el rechazo no es por presentar afectaciones graves al ambiente).<sup>420</sup> Acto seguido, la empresa manifiesta que los motivos de la aludida institución “no tienen mérito legal”<sup>421</sup> y anuncia sus intenciones por realizar una nueva solicitud.

En septiembre de ese año (2010), Vista Gold –a través de su filial, MPA- decide modificar el nombre del proyecto en cuestión (“Paredones Amarillos”) por el de “Concordia”, a la vez que expone un “cambio” de estrategia basada en la “filosofía” 3BL –Personas, Planeta, Prosperidad-<sup>422</sup>. La nueva propuesta, indica, tiene por objetivo “(…) trabajar en armonía con el entorno y de cara a la sociedad, con transparencia, para

---

<sup>419</sup> Idem. El especialista es Miguel Ángel Imaz Lamadrid, geólogo y supervisor ambiental.

<sup>420</sup> Gustavo Alonso Álvarez, “SEMARNAT dice No a Paredones Amarillos” en <http://www.oem.com.mx/elsudcaliforniano/notas/n1529967.htm>

<sup>421</sup> \_\_\_\_\_, “Rechaza SEMARNAT trámite de cambio de uso de suelo a Paredones Amarillos” en <http://www.oem.com.mx/elsudcaliforniano/notas/n1527592.htm>

<sup>422</sup> “Visión 3BL” en <http://proyectoconcordia.com/vision-3bl/>

mejorar la calidad de vida de los habitantes de la región y la economía del Estado.”<sup>423</sup> De ese modo, pretende así reimpulsar su plan minero en la reserva (al que se le hacen supuestos ajustes y transformaciones). Tal suceso propicia el recrudecimiento del rechazo de la población y las organizaciones a lo que consideran un claro “(...) intento por engañar a la sociedad (respecto de) los (severos) riesgos ambientales y de salud”<sup>424</sup> implicados por (este tipo de) minería; en tanto la estructura base del renombrado proyecto se mantiene intacta.<sup>425</sup>

Lo expuesto muestra la intención de Vista Gold por renovar su imagen, la cual argumenta ahora que el arsénico no representará bajo ninguna circunstancia una amenaza ambiental o sanitaria al encontrarse de manera natural en el subsuelo del Estado e insistiendo en la imposibilidad de contaminar las cuencas y demás cuerpos de agua de la región, negando su interconexión. Además anuncia la creación de una supuesta organización civil –ASUDES- destinada a “escuchar y atender las necesidades de la gente”<sup>426</sup> y notifica su total apego a las normas y tecnologías adecuadas que le permitirán garantizar el cuidado del entorno y la aludida salud humana.<sup>427</sup> Posteriormente, pese a la “campana de limpieza” emprendida por la empresa, son

---

<sup>423</sup> Héctor Araya Muñoz, gerente general de la empresa en Carlos Ibarra M., “Reactivarán Paredones Amarillos”, en <http://www.oem.com.mx/elsudcaliforniano/notas/n1777192.htm>

<sup>424</sup> \_\_\_\_\_, “Agua Vale más que Oro rechaza los proyectos de la Minera Concordia” en <http://www.oem.com.mx/elsudcaliforniano/notas/n1788957.htm>

<sup>425</sup> En el documento presentado por Vista Gold, la lixiviación por cianuro figura todavía el método principal para la obtención del mineral oro, al igual que perduran sin cambios significativos las presuntas tácticas esbozadas para “proteger” el medio ambiente (neutralización del cianuro; “restauración” de las zonas afectadas; reciclamiento del agua vía un “circuito cerrado”, etc.). Idem.

<sup>426</sup> Carlos Ibarra M., “Reactivarán Paredones Amarillos”, en <http://www.oem.com.mx/elsudcaliforniano/notas/n1777192.htm>

<sup>427</sup> Idem. Se refiere a las Normas del Código Internacional para el manejo del cianuro, la estructura de la presa de jales –que, aseguran, será construida “bajo la asesoría de especialistas en presas”- y a la denominada “membrana de revestimiento”, a la que le otorgan una duración de 100 años, siendo que, de acuerdo a integrantes de la organización MAS, “la vida útil de esos equipos difícilmente supera los 10 años” (“Falacias de Concordia-Paredones Amarillos” en <http://medioambientebc.blogspot.com/>)

aprobadas una serie de reformas en el Congreso local del Estado a las leyes de Fomento y Desarrollo Económico y del Equilibrio Ecológico y de Protección al Ambiente que prohíben definitivamente la actividad minera a cielo abierto en la entidad, lo que supone un segundo revés a sus acciones.<sup>428</sup>

En enero del 2011 ocurre la segunda gran movilización masiva en repudio a la megaminería tóxica, la cual tiene lugar en la playa de El Tule, municipio de Los Cabos, donde es efectuado, como ya se mencionó, un colosal SOS humano en el que participan más de 8 mil personas con el fin de llamar la atención de la sociedad civil internacional y exhibir el peligro que circunda a la entidad.<sup>429</sup> En el evento se dan cita representantes de diversas cámaras de comercio, industriales y de turismo, así como distintas organizaciones ambientales y sindicales, exigiendo la completa cancelación de los proyectos mineros –se incluyen el respectivo de Vista Gold y también el de la trasnacional Pediment Gold- a las diferentes instancias gubernamentales Estatales y Federales.

---

<sup>428</sup> Miguel Rubio, “Apoya el PRD reforma para evitar minería a cielo abierto” en <http://www.oem.com.mx/elsudcaliforniano/notas/n1858393.htm>

<sup>429</sup> “S.O.S-8,500 Personas Piden Estado Libre de Minería Tóxica” en <http://www.paredonesamarillosno.com/>

### Imagen 3. SOS humano en la playa de El Tule



Fuente: <http://www.soscabo.org/>

A esta segunda gran movilización le sigue una tercera, misma que trata sobre la realización de una caravana vehicular con destino a la ciudad capital de La Paz en la que es entregada una carta al gobernador de la entidad y el Congreso local con la petición de hacer totalmente prohibitiva la actividad y desde la que se emprende una campaña de recolección de firmas (TODOS) cuyo objetivo radica en mostrarle al citado Congreso –y a la próxima administración Estatal- “(...) el amplio respaldo popular a la legislación para el desarrollo sustentable y específicamente a las leyes que protejan nuestro Estado de las prácticas de la minería tóxica.”<sup>430</sup> Todo ello con el propósito de que este último sea declarado “Libre de Megaminería Tóxica” (con uso de sustancias tóxicas altamente peligrosas).<sup>431</sup>

En marzo de 2011, la SEMARNAT proclama –peligrosamente y sin tomar mucho en cuenta el grosor de la movilización desatada- la “vigencia” de ocho proyectos mineros

---

<sup>430</sup> “Un éxito la caravana contra la minería tóxica en Sudcalifornia” en <http://www.paredonesamarillosno.com/>

<sup>431</sup> “Conservando a Baja California Sur, como un Estado libre de desechos tóxicos” en <http://www.soscabo.org/>

en la entidad, entre los que figura el polémico Concordia. Algunos meses después manifiesta también, de manera preocupante, que “los grupos ambientalistas están desinformados”<sup>432</sup> ya que, según ella, tales grupos “manejan datos de manera parcial y poco clara”<sup>433</sup> acerca del estado actual de los mencionados proyectos; toda vez que las organizaciones critican la aprobación hecha por dicho organismo en materia de impacto ambiental, “de manera condicionada”.<sup>434</sup> Como resultado de estas declaraciones, la acción de las agrupaciones se incrementa y solicita a la nueva administración Estatal, presidida por Marcos Covarrubias V., su intervención en el conflicto.<sup>435</sup>

El descontento social se intensifica aún más cuando habitantes del pueblo de Todos Santos descubren, en julio del año en cuestión, equipo del corporativo en la zona donde pretende instalar la planta desaladora (para lo cual no cuenta con permisos). Este hecho propicia la confrontación de los pobladores locales con los trabajadores de la empresa y el lanzamiento, por parte de los primeros, de un “llamado urgente a la opinión pública y a las autoridades ambientales y judiciales de los tres niveles de gobierno a (su involucramiento) en (la problemática).”<sup>436</sup> A lo anterior se suma la nueva y alarmante información revelada por Vista Gold en la que comunica encontrarse “(...) a la espera de la resolución y emisión de los permisos de cambio de uso del suelo forestal y un

---

<sup>432</sup> Fernando Jiménez O., “Los grupos ambientalistas están desinformados” en <http://www.oem.com.mx/elsudcaliforniano/notas/n2033602.htm>

<sup>433</sup> Idem

<sup>434</sup> Idem

<sup>435</sup> Explícitamente se le exige intervenir ante la SEMARNAT con el fin de que los proyectos mineros sean derogados de manera absoluta. Organización Editorial Mexicana, “Continúa la polémica por el desarrollo turístico en BCS” en <http://www.oem.com.mx/laprensa/notas/n2035431.htm>

<sup>436</sup> Organización Editorial Mexicana, “Sigue conflicto entre pobladores de BC y empresa minera” en <http://www.oem.com.mx/laprensa/notas/n2167529.htm>

número de permisos menores necesarios para comenzar la construcción”<sup>437</sup>, estimando para ello “un aproximado de 18 meses” para iniciar con la extracción.<sup>438</sup>

A diferencia de las veces anteriores, la minera reconoce en esta ocasión, y de cierta manera, los peligros que su proyecto conlleva, al catalogar a los planes de restauración una “falacia” que no puede ser cumplida (no obstante, remarca sus intenciones por llevarlos a cabo). En palabras de su asesor científico, Jorge Escobar: “(...) sería una falacia esperar que la restauración regrese el ecosistema a su estado original. Es imposible. (...) ningún proyecto de desarrollo agrícola, ganadero o minero lo logra (...) La compañía tiene el compromiso de restaurar ... pero no hay información ni experiencia desarrollada en el país; este tema como en la mayoría de los casos es muy embrionario.”<sup>439</sup> Con estos hechos la empresa continúa sus empeños de lograr la implementación del extractivismo en la reserva, detenidos únicamente por el bloque social erigido en su repudio (y la falta de permisos ambientales).

Al respecto cabe mencionar que uno de los factores más significativos que han posibilitado mantener el freno a la indicada transnacional se relaciona –de modo similar a como ocurriera con la administración pasada- con la oposición y el rechazo manifiestos sostenidos por el actual gobierno Estatal hacia la misma, cuyo representante recibiera, a mediados de 2011, un documento con más de 33, 000 firmas demandando la plena abolición de los planes mineros (factor que, ya se indica, “(...)

---

<sup>437</sup> Carlos Fernández Vega, “De Paredones Amarillos a Concordia” en <http://www.jornada.unam.mx/2011/07/05/opinion/026o1eco>

<sup>438</sup> Idem

<sup>439</sup> Observatorio de Conflictos Mineros en América Latina (OCMAL), “Extracción de oro amenaza área natural protegida” en <http://www.conflictosmineros.net/contenidos/23-mexico/7985-extraccion-de-oro-amenaza-area-natural-protegida>

marca un hito en cualquier defensa del medio ambiente de la que se tenga memoria”<sup>440</sup> en Baja California Sur).

A finales de ese año (2011) es anunciado el proyecto minero “La Pitaya”<sup>441</sup> –también de tajo a cielo abierto, por lixiviación con cianuro-, de la canadiense Argonaut Gold<sup>442</sup> cuya MIA es entregada a la SEMARNAT para su aprobación. Este hecho propicia un repunte de la movilización social que se manifiesta en la petición de una propuesta de solicitud de consulta pública a tal dependencia (apoyada por más de 6, 000 firmas) de parte de diversas organizaciones ecologistas locales. De la misma forma que sucediera con Vista Gold, a dicha empresa le es negado el permiso de cambio de uso de suelo en terrenos forestales por determinada institución, manteniendo no obstante sus intentos por consolidar su proyecto en la entidad.

La audiencia pública de la minera es realizada a principios del año en curso (el 15 de febrero de 2012), donde se dan cita las organizaciones Niparajá, MAS, el Centro Mexicano de Derecho Ambiental (CEMDA), y el Consejo Consultivo para el Desarrollo Sustentable de la aludida SEMARNAT –entre otras-, además de representantes de la empresa, ciudadanos opositores y habitantes de los poblados

---

<sup>440</sup> “Sociedad Organizada por Sudcalifornia” en <http://revistacabo.com/2011/07/sociedad-organizada-por-sudcalifornia/>

<sup>441</sup> El proyecto contempla 756 hectáreas para superficie de infraestructura (de las cuales se ocuparían 527), solicitando cambio de uso de suelo para 510 hectáreas. El mismo tendría una duración de 10 años y procuraría la extracción de 37.88 millones de toneladas de minerales y 115 millones de tepetate. Al año serían utilizados 730 mil metros cúbicos de agua; teniendo contemplados la generación de solamente 350 empleos directos. La minera cuenta con 15 concesiones federales con vigencia de 15 años para la extracción de oro en la región de El Triunfo, San Antonio y Valle Perdido. La Pitaya se encontraría ubicado fuera de la reserva de la biósfera La Sierra La Laguna, en un área de selva baja cercana al municipio de San Antonio.

<sup>442</sup> Argonaut Gold corresponde la segunda empresa que pretende extraer oro en el estado de Baja California Sur. De capital canadiense –fundada en 2009-, constituye un consorcio que cotiza en la bolsa de valores de Toronto con activos por más de 300 millones de dólares. Entre otros de sus proyectos, destaca el correspondiente a la mina “El Castillo”, en el estado de Durango. (Raymundo León, “Firma La Pitaya pretende la extracción de oro a cielo abierto a 50 kilómetros de La Paz” en <http://www.jornada.unam.mx/2012/01/12/estados/031n1est>)

cercanos al sitio en el que el proyecto pretende ser desarrollado (la cual culmina con una clausura apresurada ante el rápido retiro de los delegados de la minera, luego de ser abrumados por una serie de preguntas, referidas principalmente al manejo del arsénico y los planes de mitigación –aparte de otras peticiones- y por el rechazo manifiesto de la población ahí presente).<sup>443</sup>

El suceso representa el primer gran limitante al nuevo proyecto. Posteriormente, la Procuraduría Federal de Protección al Ambiente (Profepa) realiza la clausura temporal del mismo debido al hallazgo de irregularidades en su etapa de exploración, correspondientes a la no autorización del cambio de uso de suelo en la zona. Lo anterior supone un triunfo relativo al movimiento anti-minero de la entidad, que continúa con acciones de rechazo al tiempo que la empresa es orillada, a raíz de la consulta pública, a preparar una nueva MIA en la que sean incluidas las inconsistencias observadas, como lo es la elaboración de un plan de mitigación a largo plazo (hecho que, es de decirse, no promete la aceptación de la mega-minería en el Estado por parte de los opositores).

Como último factor de importancia debe indicarse que el conflicto se ha visto nuevamente agudizado por el recién anuncio del proyecto “Los Cardones” (6 de

---

<sup>443</sup> En dicho encuentro, que transcurre en un ambiente de tensión permanente, son expuestas una serie de ponencias por parte de las organizaciones y opositores al proyecto –la mayoría en contra-, donde el Consejo Consultivo para el Desarrollo Sustentable recomienda a la Semarnat su no aprobación debido a la falta de información y una serie de inconsistencias detectadas en la MIA. Entre éstas, se hace explícita la falta de vinculación e incompatibilidad entre el plan minero y el Plan de Desarrollo Urbano de La Paz, que no contempla la actividad minera, así como la falta de vinculación con actividades prioritarias (agricultura, turismo, ganadería); la falta de información respecto al tratamiento de aguas residuales: la ausencia de un plan de mitigación a largo plazo y de un estudio que demuestre la afectación a ser causada al ecosistema local, entre otras. (Sin autor, “En un verdadero circo se convirtió “reunión informativa” con La Pitalla” en <http://peninsulardigital.com/extra/en-un-verdadero-circo-se-convirtio-%E2%80%9Creunion-informativa%E2%80%9D-con-la-pitalla/>, y Raymundo León, “Detecta Consejo inconsistencias y falta de información en la mina de oro La Pitaya” en <http://www.jornada.unam.mx/2012/02/16/estados/039n1est>).

septiembre de 2012), que en términos concretos equivale al que Vista Gold –ahora mediante el grupo mexicano Invecore Group- pretendía instalar al interior de la Reserva de la Biósfera Sierra La Laguna; esta vez bajo el argumento explícito de la “minería responsable” en tanto contempla –curiosamente- la construcción de una planta desalinizadora (la misma) que evitará hacer uso del agua de los mantos acuíferos, entre otras supuestas “innovaciones tecnológicas” (p.ej. la contención de la planta de la mina por una plancha de concreto sellado para evitar filtraciones).<sup>444</sup>

De esta manera, en Baja California Sur se mantiene la permanente confrontación y tensión entre las pretensiones de avance del extractivismo minero, que se mira intensificado, y la resistencia anti-minera; siendo que el conflicto promete recrudecerse ante la nueva estrategia enfocada a garantizar la inserción del consorcio en la entidad. Allí se ha logrado gestar un movimiento multi-sectorial cuya estrategia – fundamentalmente informativa, de difusión y preventiva- ha sido capaz de frenar y desprestigiar ampliamente la minería a cielo abierto o, por lo menos, de visibilizar sus efectos negativos y expandir un rechazo rotundo hacia la misma (lo que permite pensar en escenarios de cambio y en la factibilidad de su realización).

---

<sup>444</sup> Sin autor, “Anuncian proyecto de minería responsable en el municipio de La Paz” en <http://peninsulardigital.com/extra/anuncian-proyecto-de-mineria-responsable-en-el-municipio-de-la-paz/86683>



## Capítulo 5. Seguridad Ecológica para una seguridad humano-ambiental

La devastación ambiental, real o potencial, que supone la extracción minera debe ser entendida como uno de los problemas principales que enfrenta el país, en tanto representa una poderosa fuente de tensiones, conflictos y afectaciones sociales. Dicha problemática requiere ser analizada con detenimiento, al encontrarse directamente relacionada con los procesos más generales de degradación ambiental y desequilibrio ecológico que acontecen a nivel regional. Como señala Jon Barnett, “(...) la degradación ambiental es fundamentalmente un producto de la modernidad”<sup>445</sup> cuyas diversas expresiones se manifiestan de manera desigual a escala global, siendo mayor en la periferia que en el centro industrializado.

A propósito, Edgardo Mercado-Jarrín menciona:

La creciente crisis en el medio ambiente es síntoma de una serie de problemas más complejos. Es cada vez más obvio que el deterioro del medio ambiente está estrechamente entrelazado entre el Sur y el Norte. Los problemas ambientales se desplazan del Norte hacia el Sur para, luego, completar el círculo y retornar a su punto de origen. Algunos modelos de industrialización (o de “desarrollo”), que se intentan transferir a los países en desarrollo, conllevan un consumo y un desperdicio excesivo que atentan contra la conservación del medio ambiente. Buena parte de estos problemas es producto de las instituciones de la sociedad industrial, (...). Los países industrializados, en gran medida, alcanzaron sus niveles de desarrollo a costa de los recursos naturales del planeta, cuyo deterioro se incrementa, y de la biósfera, cuya contaminación también va en aumento, (por lo que resulta) necesario redoblar los esfuerzos para restaurar y rehabilitar los ecosistemas degradados o dañados.<sup>446</sup>

---

<sup>445</sup> Jon Barnett, *The Meaning of ...*, *op.cit.*, p. 139

<sup>446</sup> Edgardo Mercado-Jarrín, “Seguridad y Ecología. Reformulación de un concepto.”, p. 9

El modelo extractivo minero, ampliamente difundido como un “modelo de desarrollo”, ha contribuido de manera significativa a la profundización del menoscabo ambiental debido a sus altos niveles de contaminación y a la intensiva extracción de minerales que se traduce en la alteración y ruina de vastas áreas naturales. Los elevados costos sociales que lleva aparejados, propiciados tanto por la dinámica del despojo como por las aludidas perturbaciones del entorno que desencadena, permiten deducir que éste constituye un patrón causante de *maldesarrollo*<sup>447</sup> en la región. Lo anterior amerita impulsar la *seguridad ecológica* de la zona en la que los aspectos centrales de la destrucción de la naturaleza –particulares y generales- y los modos posibles de erradicarla se coloquen en primer plano y en conjunto con las dimensiones sociales de la devastación; toda vez que esa misma destrucción, sin ánimos de exagerar, representa una auténtica amenaza sobre la que, no obstante, se ha puesto poca atención.

La idea de implementar la seguridad ecológica -cuyo alcance precisa ser de escala internacional-, tiene que ver con la necesidad planteada al inicio de esta investigación de expandir el significado y uso del concepto de seguridad en su sentido tradicional, básicamente militar. Como se ha indicado, éste es un concepto sumamente limitado al tener en el Estado su referente central y en el empleo de la fuerza su medio primordial de “protección” (lo que corresponde, en palabras de Dalby, al “(...) legado del pensamiento de la Guerra Fría y las interpretaciones geopolíticas contemporáneas de la

---

<sup>447</sup> El concepto de maldesarrollo se refiere a aquel que “va más allá de la noción de subdesarrollo, a la que (engloba), para referir problemas que afectan al sistema (mundial) en su conjunto y que representan una merma en la satisfacción de las necesidades humanas y/o en las oportunidades de la gente.” (Satrústegi, Koldo, “Desarrollo, Subdesarrollo, Maldesarrollo y Postdesarrollo” Carta Latinoamericana/CLAES, núm. 7, Universidad del País Vasco, España, abril de 2009, p. 14. En general, se le utiliza para “dar cuenta de algunos de los fracasos o de todos (ellos) (del modelo de desarrollo), que han acabado por afectar, aunque de distinta manera, tanto a países considerados desarrollados, como a otros llamados subdesarrollados, así como a la configuración del sistema mundial.” (Idem)

seguridad.”)<sup>448</sup> La denominada seguridad ambiental, operante bajo la misma lógica, resulta igual de estrecha al procurar el acceso a los recursos y territorios estratégicos para el abasto y la autosuficiencia de los centros metropolitanos de poder que, en el caso estadounidense, corresponde a una securitización lesiva en la que no son incluidos los pueblos ni el bienestar del entorno vía la disminución de su cataclismo.

La cuestión requiere entonces reconocer que, por lo menos en esta parte del continente, las fuentes actuales de la inseguridad se hallan mayormente asociadas a factores de tipo económico, político y ambiental, más que a los de carácter militar, tomando en cuenta que la degradación ecológica comprende un fenómeno vigente y en pleno desarrollo con implicaciones directas en la esfera social; hecho que, de fondo, entraña la reconfiguración de la relación sociedad-naturaleza como una en la que ambas constituciones formen parte del mismo universo. Por lo anterior, la seguridad, convencionalmente entendida, figura un término rebasado por la naturaleza de las inestabilidades y presiones medio ambientales, la cual debe, en última instancia, ser un instrumento útil para la consecución del bien común. En palabras de la Comisión Sudamericana de Paz:

Tradicionalmente la noción de seguridad ha estado asociada a la defensa nacional y limitada a su dimensión geopolítica y militar. Esta idea (...) ha ido quedando progresivamente obsoleta en América Latina, a medida que nuevos enfoques han demostrado que los problemas y riesgos de la seguridad están cada vez más vinculados a temas de naturaleza no castrense, como los económicos, políticos, sociales y ecológicos. (...) los problemas ambientales y ecológicos se transformarán progresivamente en una de las principales causas de peligro para América Latina, alcanzando en los próximos años un orden de importancia comparable a las inseguridades de origen político y económico. La crisis de la sociedad latinoamericana, como la del resto del mundo, ha desembocado finalmente en la

---

<sup>448</sup>Simon Dalby, *Environmental Security*, p. 164

crisis de la naturaleza. Debemos prepararnos para aceptar la idea de que tanto la sociedad como la naturaleza pertenecen ya a un mismo e indisoluble horizonte problemático, (donde el) impasse hombre-naturaleza se refleja en la crisis del medio ambiente.<sup>449</sup>

La seguridad ecológica debe poner el acento en los peligros derivados de las dificultades ecológicas, al tiempo que debe significar la implementación de un estado socioambiental más equilibrado. Bajo este enfoque, se considera que “lo ambiental (...) constituye una dimensión inseparable de la vida social”<sup>450</sup> en la que tales factores se determinan y condicionan mutuamente. El grado de intervención humana en la naturaleza es uno que impacta directa y negativamente en ella, propiciando su crítica situación actual, siendo que la nocividad de esos impactos comienza ya a volcarse sobre el monto de las sociedades humanas a ritmos preocupantes. De esta manera, el concepto de seguridad ecológica rescata la innegable condición de correlación existente entre uno y otro componente, la cual corresponde a su precepto central.

En seguimiento con la definición otorgada por la citada Comisión Sudamericana de Paz, la seguridad ecológica “(...) postula una visión ‘ecocéntrica’ de los problemas de la seguridad (...) y el desarrollo. Desde este punto de vista, el hombre no es ajeno a la naturaleza sino parte de ella, es una especie más que debe convivir con otros grupos de los cuales él depende para su propia supervivencia como ente vivo, (en el que) el reconocimiento de esta interdependencia es el elemento clave (...).”<sup>451</sup> Y añade: “(...) (la) Seguridad Ecológica (corresponde a) la búsqueda de las condiciones que aseguren la conservación y el desarrollo de la sustentabilidad de los ecosistemas y los medio

---

<sup>449</sup> Comisión Sudamericana de Paz, *La Seguridad Ecológica en América del Sur*, p.7

<sup>450</sup> Edgardo Mercado-Jarrín, “Seguridad y Ecología (...)”, *op.cit.*, p. 4

<sup>451</sup> Comisión Sudamericana de Paz, *La Seguridad Ecológica en (...)*, *op.cit.*, p. 13

ambientes humanos<sup>452</sup> en los cuales se (desenvuelve) la vida en sociedad.”<sup>453</sup> Ésta apunta, pues, al aseguramiento de las condiciones que en última instancia posibilitan la multiplicidad de formas de vida en la Tierra, implicadas en la preservación, la conservación, la sustentabilidad<sup>454</sup> y la estabilidad relativa de los ecosistemas que soportan la actividad humana y el monto de interacciones de las demás especies y organismos no humanos.

La Seguridad Ecológica procura eliminar los impasses hombre-naturaleza “actuando sobre las causas que los han provocado, (mismos que) tienen (diversos) orígenes, pudiendo ser económicos, políticos, (...), sociales, militares, culturales o demográficos.”<sup>455</sup> En un sentido más estricto, como dijera Jon Barnett, equivale al “proceso de disminución de la inseguridad ambiental”<sup>456</sup>, lo que lleva a centrar el análisis de nueva cuenta en la problemática de la degradación ambiental y los procesos más generales que la han ocasionado (y que, en gran medida, aparecen vinculados a las “modernas prácticas del desarrollo”).<sup>457</sup> Aquí vale precisar lo que al respecto señala Simon Dalby cuando insiste en la importancia de considerar el peso que a propósito poseen los vínculos transfronterizos y las conexiones internacionales en la configuración de las modificaciones y alteraciones ambientales de gran escala, donde

---

<sup>452</sup> El medio ambiente humano fue definido por Maurice Strong, y corresponde al entono que “comprende todos los aspectos de la actividad del hombre, que modificando el sistema ecológico natural del que forma parte, afecta la vida y su bienestar.” (Ibidem, p. 8)

<sup>453</sup> Ibidem, p. 14

<sup>454</sup> El concepto de sustentabilidad será entendido aquí en el sentido de la sustentabilidad “súper-fuerte” de Eduardo Gudynas. Al respecto, ver: Gudynas, Eduardo, “Desarrollo y sustentabilidad ambiental: diversidad de posturas, tensiones persistentes”, pp. 69-96, en *La Tierra no es muda: diálogos entre el desarrollo sostenible y el postdesarrollo*. A. Matarán Ruíz y F. López Castellano, eds. Universidad de Granada, Granada, 2011; \_\_\_\_\_, “Ambiente, sustentabilidad y desarrollo: una revisión de los encuentros y desencuentros”, pp. 109-144, en *Contornos educativos de la sustentabilidad*, J. Reyes Ruiz y E. Castro Rosales, eds. Editorial Universitaria, Universidad de Guadalajara, México, 2011.

<sup>455</sup> Idem

<sup>456</sup> Jon Barnett, *The Meaning of (...)*, *op.cit.*, p. 129

<sup>457</sup> Ibidem, p. 12

los flujos de materiales y energía, insertos en la dinámica ampliada del orden económico –y político- global, juegan un rol determinante (sobre todo a la hora de expandir el término de la seguridad a su variante ecológica).

Dalby proclama que la seguridad ambiental –en este caso, seguridad ecológica- precisa reconocer tales procesos de cambio a medida que permiten vislumbrar factores muchas veces “invisibilizados” por las perspectivas convencionales de la seguridad y sus representaciones del peligro y la amenaza:

(...) la seguridad ambiental no puede ser entendida en términos de las políticas estatales de defensa, ni como preparación militar o vigilancia territorial. Tampoco puede estar relacionada con los modelos estáticos de ambientes fijos como aparecen en algunas metáforas nacionales tradicionales ... o como en los supuestos de los modelos de simple equilibrio de rendimiento sostenible, cuando uno de los factores cruciales es el hecho de que el ambiente está siendo modificado por los patrones de uso (consumo) de los recursos. (...) el punto central (...) es la vinculación con los procesos de transformación contemporánea. La cuestión es sobre las conexiones internacionales que cruzan las fronteras (...) <sup>458</sup>

Las transformaciones inducidas por la degradación ambiental y la destrucción ecológica, producto de la dinámica de la economía mundial sustentada en patrones intensivos de consumo y extracción de recursos –y uso de energía-, propios de las élites de los países centrales (aunque también de las de la periferia), constituyen la principal causa de inseguridad ecológica a medida que sus ritmos acelerados involucran ya un veloz proceso de “terraformación” <sup>459</sup> y cambio global <sup>460</sup> que, en última instancia, obliga

---

<sup>458</sup> Simon Dalby, *Environmental (...), op.cit.*, p. 60

<sup>459</sup> De acuerdo con Simon Dalby, “terraformación” es el término utilizado en los debates para aludir a la reconstrucción de las entidades astronómicas –como la Tierra- con el fin de hacerlas aptas para el asentamiento (humano). (Simon Dalby, *Environmental (...), op. cit.*, p. 171). “(Una) terraformación inadvertida es lo que efectivamente se está haciendo sin ningún plan o idea clara de que esto está sucediendo.” (Ibidem, p. 171-172) “El término terraformación es apto para la reingeniería planetaria que

a centrar la atención en la cuestión misma de la seguridad y los preceptos (geopolíticos) en que comúnmente es entendida (esto es, dentro de los “modernos” códigos de la “producción económica”<sup>461</sup>). Tal aspecto resulta trascendental, pues ya no es posible seguir manteniendo la escisión humanos-naturaleza ni los cánones erigidos en torno a ésta sin cuestionar su viabilidad. La profunda alteración de la biósfera –y sus consecuencias inciertas- necesariamente ocupa un lugar especial al interior del marco de la seguridad ecológica, cuyos postulados se inscriben mejor, desde el punto de vista de esta investigación, dentro de una perspectiva “biocéntrica”.

Las dificultades presentadas por el deterioro ambiental –en sí ya un ecocidio- no contarán con una solución real si en su tratamiento no se establece una nueva forma de convivencia entre humanos, y entre éstos y la naturaleza. El enfoque biocéntrico, o *biocentrismo*, supone uno totalmente contrario a las visiones “antropocéntricas” de la realidad, en las que el ser humano se coloca y mantiene como dueño único del entorno (al que es posible –y necesario- dominar, controlar y manipular para la satisfacción de su supuesto bienestar y seguridad). El biocentrismo equivale precisamente a una ruptura con dichas posturas, típicas de la Modernidad occidental, y aboga por el reconocimiento

---

estamos llevando a cabo. No es planeada, (y opera) sin (guía ó) indicación clara alguna (...)” (Ibide,m p. 173).

<sup>460</sup> El concepto de cambio global, o cambio ambiental global (CAG), se refiere, a grandes rasgos, a las perturbaciones y modificaciones inducidos por los humanos en el ambiente, que abarcan una serie de aspectos globales simultáneos significativos e inciertos relacionados tanto con los cambios naturales generados por la acción humana en el sistema terrestre, como con las fuerzas socioeconómicas. (Al respecto, ver: Hans Günter Brauch, “Introduction: Facing Global Environmental Change and Sectorialization of Security” en Hans Günter Brauch, John Grin, Úrsula Oswald Spring et al. Facing Global Environmental Change: Environmental, Human, Energy, Food, Health and Water Security Concepts, Springer Verlag, Heidelberg, Alemania, 2009.

<sup>461</sup> Ibidem, p. 172

de los valores *intrínsecos* de la naturaleza y de todas las formas de vida distintas a la humana, con lo cual ésta se convierte en sujeto de derechos.<sup>462</sup>

Dicha idea sostiene que “existen atributos que son independientes de los seres humanos y permanecen aún en ausencia de éstos”<sup>463</sup>, de donde se deduce que la naturaleza y las demás constituciones y seres vivientes poseen valor por el simple hecho de representar otros modos de existencia (e inteligencia). En ese sentido, la valoración deviene aparte y fuera de cualquier estimación susceptible de ser realizada por el ser humano, sobre todo en su forma utilitaria. Al igual que menciona Eduardo Gudynas: “En un mundo sin personas, las plantas y animales continuarán con su marcha evolutiva y estarán inmersos en sus contextos ecológicos, y esa manifestación de la vida es un valor en sí mismo.”<sup>464</sup>

Tal autor define el biocentrismo de la siguiente manera:

(...) el biocentrismo busca romper con el antropocentrismo, (entendido éste último) en un sentido más amplio, como un modo de ser en el mundo, una cosmovisión que expresa un tipo de relacionalidad que sustenta la dualidad Naturaleza – Sociedad. Las valoraciones se hacen esencialmente de acuerdo al beneficio o ventaja humana,

---

<sup>462</sup> Cabe agregar que la idea de los valores intrínsecos de la naturaleza y la consideración de la misma como sujeto de derechos, propias del biocentrismo, comprenden postulados centrales en los debates actuales referidos al ambiente y el desarrollo, los cuales comienzan a nutrir numerosos espacios y disciplinas académicas, así como las posturas de ciertos movimientos sociales y organizaciones que comienzan a reivindicarlas, además de que cuenta ya con un impacto político y legislativo en la nueva Constitución ecuatoriana, aprobada en el año de 2008. Para una revisión más detallada del tema, consultar: Gudynas, Eduardo, “La senda biocéntrica: valores intrínsecos, derechos de la naturaleza y justicia ecológica.”, *Tábula Rasa* 13: 45-71, 2010; Colombia; \_\_\_\_\_, “La dimensión ecológica del Buen Vivir: entre el fantasma de la modernidad y el desafío biocéntrico”. *Revista Obets*, 4, 2009, pp. 49-53 (Universidad Alicante), 2009; \_\_\_\_\_, “La ecología política del giro biocéntrico en la nueva Constitución de Ecuador.”, *Revista Estudios Sociales* 32: 34-47, 2009 (Colombia); \_\_\_\_\_, “Los derechos de la Naturaleza en serio”, pp. 239-286, En: *La Naturaleza con derechos. De la filosofía a la práctica.*, A. Acosta y E. Martínez, eds. AbyaYala, Quito, 2011.

<sup>463</sup> Eduardo Gudynas, “La senda biocéntrica: valores intrínsecos, derechos de la naturaleza y justicia ecológica.”, p. 48

<sup>464</sup> *Ibidem*, p. 50

convirtiendo al ambiente en objetos, para instrumentalizarlos y manipularlos. (...) este tipo de elementos son las expresiones contemporáneas bajo las cuales se manifiesta el viejo programa de la Modernidad occidental. (...) el debate sobre los derechos de la Naturaleza, al enfocarse en las formas de valoración y relacionalidad (...) pone en discusión uno de los pilares de la Modernidad. (...) No tiene sentido buscar un listado de valores supuestamente objetivos que sean intrínsecos a la Naturaleza, en tanto esa tarea siempre estará mediada por los humanos. Basta con saber que allí están esos valores propios, con lo cual el asunto que realmente importa es determinar cuáles son las implicancias, obligaciones y responsabilidades que generan entre nosotros como humanos. La aceptación de los derechos de la Naturaleza regresa así al ser humano, demandándole otro tipo de política y gestión ambiental (...) esta es solamente un tipo de valoración entre varias, todas las cuales deben ser tenidas en consideración.

De acuerdo a esta lógica la naturaleza es valuada de múltiples maneras y no sólo porque ofrece potencial para el desarrollo humano. Lo anterior no significa invertir de manera extrema el ordenamiento actual y pasar a considerar a las demás especies y organismos por encima de ser humano, o a mantener un medio cien por ciento intacto. El biocentrismo no atenta contra las necesidades ambientales de aquél ni tampoco sugiere una regresión de la condición humana a un estado “primitivo”, por así decirlo. Más bien resalta el hecho de que tanto lo humano como lo ambiental requieren encontrarse en un mismo nivel de importancia, donde la defensa de la naturaleza se realiza al implicar la garantía de la colectividad (humana y no humana; es decir, planetaria). La actividad del hombre y su intervención en el entorno se estiman indispensables, aunque enmarcadas en una racionalidad cautelosa y apegada a las limitantes de los propios ecosistemas, de su capacidad de carga, y a los ciclos físicos, químicos y biológicos del planeta, toda vez que éstos comprenden también entes dinámicos.<sup>465</sup>

---

<sup>465</sup> Aquí sirve esbozar la explicación que Gudynas ofrece respecto a este punto: “(...) el reconocimiento de los valores propios (de la Naturaleza) (...) defiende una *igualdad biocéntrica* (proveniente del campo de análisis de la ecología profunda), donde todas las cosas de la biósfera tienen un igual derecho a vivir y prosperar, a alcanzar sus propias realizaciones, en el marco de una realización mayor, a escala biosférica. Este reconocimiento de valores propios en todas las formas de vida no significa olvidar que las dinámicas ecológicas implican relaciones que también son tróficas, de competencia, depredación, etc. (...) (Sin embargo), no se postula dejar la cría de ganados o abandonar los cultivos, o mantener una Naturaleza intocada. Por el contrario, se reconoce y defiende la necesidad de intervenir en el entorno para aprovechar los recursos necesarios para satisfacer las “necesidades vitales” pero sirviendo a la “calidad de vida” (...) (Eduardo Gudynas, “La senda (...), *op. cit.*, p. 55)

Aceptar los valores intrínsecos y derechos de la naturaleza como parte de las fundamentaciones de la seguridad ecológica posee repercusiones en varios planos, principalmente en el relacionado con el desarrollo y la política ambiental, además del de la justicia.<sup>466</sup> Por ejemplo, se reconoce sin objeciones la validez del derecho de los seres humanos a un medio ambiente sano –tomando en cuenta que ése es todavía un supuesto basado en las concepciones tradicionales de los derechos y la ciudadanía, de corte antropocéntrico-, pero también se entiende que la protección de la naturaleza es imprescindible a medida que “vale por sí misma” y representa, en ese sentido, un gran organismo viviente con igual derecho “de disfrutar de su desarrollo.”<sup>467</sup>

El tema central radica en admitir la autenticidad de dicho derecho y, sobre todo, de comprender que su aplicación real sugiere esgrimir entre el género humano nuevas pautas de valoración, apreciación y vinculación con el entorno, más integrales, menos jerárquicas y destructivas. El desafío se halla en la toma verdadera de conciencia del factor de interdependencia característico de las formas de vida, y en la construcción de otros modos de ser distintos al convencional (sumido en un esquema antropocéntrico de alto consumo y despilfarro). Acatar de manera seria dicha tarea demanda, de cara a la creciente problemática ambiental, no sólo la implementación de una auténtica política de sustentabilidad sino incluso, como se mencionó anteriormente, la necesidad de discutir los significados dominantes de la seguridad y las identidades supuestamente amenazadas y confrontadas por el ambiente.

---

<sup>466</sup> Éstos son puntos desarrollados por Eduardo Gudynas en su trabajo: “La senda biocéntrica: valores intrínsecos, derechos de la naturaleza y justicia ecológica.”, *Tábula Rasa* 13: 45-71, 2010; Colombia. En él puede encontrarse una discusión elaborada sobre los mismos.

<sup>467</sup> Eduardo Gudynas, “La senda (...), *op. cit.*, p. 60

En este tenor, Dalby precisa que:

(...) (la cuestión apunta) a los debates sobre la sustentabilidad, lo que debe ser (acatado como) sustentable, y quién debe decidir (acerca de) tales aspectos. Si la humanidad está inadvertidamente (efectuando la) terraformación del planeta (...), entonces la política de la seguridad se encuentra relacionada cada vez más directamente con las categorías ontológicas (y prácticas) de nuestro ser. (...) los supuestos de (Estados) autónomos no son más convincentes que las narrativas del progreso y el desarrollo. (...) Qué metáfora se prefiera (dependerá) de las suposiciones formuladas respecto al lugar otorgado a la humanidad en el gran orden de las cosas, (lo que corresponde a) una cuestión filosófica y ontológica, (pero también política), que resulta cada vez más inevitable en un pequeño planeta en peligro de extinción. Precisamente, *qué* es lo que está siendo asegurado es la pregunta fundamental, aunque a menudo sin respuesta, que subyace a las discusiones sobre la ampliación de la seguridad. Lo que estructura casi todas las discusiones acerca del sujeto de la seguridad es el consumidor neoliberal autónomo.<sup>468</sup>

Ciertamente, en el contexto de las dificultades ambientales de la época es preciso adoptar una política de seguridad ecológica que permita abandonar y trascender la tajante separación expresada por la actual dualidad naturaleza-sociedad e incorpore la dimensión ecológica de la existencia humana. El enfoque biocéntrico posibilita plantear un nuevo tipo de dualidad, mejor entendida como una relacionalidad, en la que la biósfera y el resto de sus componentes (naturaleza, ecosistemas, etc.) requieren ser protegidos y preservados al garantizar la supervivencia humana, pero también por el hecho, ya se dijo, de constituir entidades vivientes –valiosas en sí mismas- y elementos donde se desenvuelven una multiplicidad de formas de vida distintas a la humana - igualmente valiosas en sí mismas. En ese sentido, la seguridad ecológica es a la vez una seguridad humana; sus referentes centrales son ambas entidades en tanto, no se olvide, pertenecen a un mismo e indisoluble horizonte problemático.

---

<sup>468</sup> Simon Dalby, *Environmental (...), op.cit.*, pp. 174-175

La urgencia de pensar otra relación con el ambiente, ó, en palabras de Dalby, de configurar nuevas y distintas categorías ontológicas –y prácticas- de nuestro ser en términos ecológicos, sugiere asimismo renunciar a los habituales puntos de vista sobre la naturaleza<sup>469</sup>, a la que no es posible seguir considerando un mero agregado de recursos naturales que hay que “aprovechar” para el beneficio y el “progreso” humanos ni tampoco un agente externo del que hay que “defenderse” o controlar a voluntad. En efecto, la renovación radical de tales preceptos apremia por tratarse de postulados con claros costos sociales y ambientales ampliamente circunscritos, acorde a Eduardo Gudynas, a una “ideología del progreso” desde la que se maneja una visión antropocéntrica e instrumental de la naturaleza.

A grandes rasgos, el término de naturaleza es uno de larga trayectoria y múltiples significados que presenta, no obstante, supuestos comunes ligados al marco conceptual propio de dicha doctrina.<sup>470</sup> En el monto de sus variantes tradicionales resulta frecuente encontrar “el apego por el desarrollo material y el crecimiento continuo (como elementos que) se mantienen en pleno vigor.”<sup>471</sup> En el caso particular de América Latina, las concepciones de la naturaleza son producto directo de las percepciones europeas en las que ésta se ve simplificada en sus partes a fin de hacerla objeto manejable.

---

<sup>469</sup> El término de naturaleza será entendido aquí en el sentido que le otorga Eduardo Gudynas, como “los ambientes no artificiales, derivados de procesos biológicos, físicos, etc. complejos, con ciertos atributos físicos y biológicos.” (Eduardo Gudynas, “Concepciones de la naturaleza y desarrollo en América Latina”, p. 101

<sup>470</sup> Para una revisión puntual sobre las distintas concepciones de la naturaleza, consultar: Gudynas, Eduardo, “Concepciones de la naturaleza y desarrollo en América Latina”. *Persona y Sociedad* 13 (1): 101-125, 1999 (Chile).

<sup>471</sup> Eduardo Gudynas, “Concepciones de la naturaleza y desarrollo en América Latina”, p. 112

Con el inicio de la etapa renacentista, aquella deja de ser un complejo orgánico para pasar a ser una extensa plataforma de recursos ilimitados a partir de la cual se logrará el progreso ininterrumpido de las sociedades (mediante su apropiación, control y explotación prolongada). De esta manera se conforman una diversidad de ideas sobre la misma desde una variedad de corrientes de pensamiento, todas ellas fuertemente adheridas al concepto de progreso -equivalente a un modo de desarrollo sustentado en el crecimiento y el bienestar material.<sup>472</sup>

En su recorrido, la naturaleza aparece como un agregado de elementos, una “canasta de recursos”, una entidad “salvaje” y todopoderosa, una forma de capital ó un compuesto enorme que ofrece “servicios” a las poblaciones. Posteriormente, conforme el marco de las interpretaciones ha sido ampliado hacia otras que procuran superar las visiones utilitaristas de la misma, ésta ha comenzado a ser considerada una especie de “super-organismo” que se autorregula hasta desembocar en el reciente enfoque que la percibe como sujeto de derechos.<sup>473</sup> Sin embargo, pese a tales esfuerzos, aún resulta evidente el predominio de los planteamientos basados en una racionalidad instrumental antropocéntrica donde es valorada únicamente a medida que representa un elemento útil para la consecución del citado progreso y el “desarrollo”<sup>474</sup> de las sociedades, vía el crecimiento económico. Lo anterior es especialmente cierto en América Latina, puesto que ahí las denominadas “estrategias de desarrollo” han estado históricamente

---

<sup>472</sup> Eduardo Gudynas, “Concepciones de la (...), *op.cit.*”, pp. 102-103; 112-113.

<sup>473</sup> Para el análisis detallado del término y su trayectoria, revisar: Gudynas, Eduardo, “Concepciones de la naturaleza y desarrollo en América Latina”. *Persona y Sociedad* 13 (1): 101-125, 1999 (Chile).

<sup>474</sup> Para la revisión de la trayectoria del concepto de desarrollo, consultar: Satrústegui, Koldo, “Desarrollo, Subdesarrollo, Maldesarrollo y Postdesarrollo” *Carta Latinoamericana/CLAES*, núm. 7, Universidad del País Vasco, España, abril de 2009.

fundamentadas en la explotación intensiva y destructiva de la naturaleza como medio central para el alcance de dicho fin.<sup>475</sup>

En general, esta última y los recursos que proporciona continúan siendo pensados en la forma de vastas entidades capaces de soportar ritmos de explotación desmedidos, sin poner atención debida en las consecuencias de dicha acción ni en su carácter finito. La inmensidad de los espacios naturales de la región conlleva a reforzar esa idea, dando paso a la configuración de una imagen en la que su perturbación ó afectación grave es poco probable.<sup>476</sup> Se trata de aspectos a menudo desestimados por los repertorios conceptuales que integran al conjunto de percepciones contemporáneas sobre la naturaleza, la seguridad ambiental, el desarrollo y el progreso, las que, se dijo, comienzan a ser trastocadas por concepciones más recientes que buscan establecer una nueva identificación del género humano con el entorno. Los intentos por constituir otra noción sobre éste deben corresponderse con un auténtico quehacer colectivo, teniendo en cuenta la diversidad de posturas y perspectivas al respecto existentes cuyos significados se hallan social y culturalmente determinados (aunque muchas de ellas permanecen opacadas por los aludidos enfoques convencionales).

---

<sup>475</sup> Para este punto, consultar: Gudynas, Eduardo, “Concepciones de la (...), *op.cit.*

<sup>476</sup> De acuerdo con Felipe Mansilla, esta especie de “ceguera” que circunda a las perspectivas de lo ambiental y lo ecológico se deben a un denominado “preconsciente colectivo latinoamericano”, el cual estima que “los recursos naturales con que cuentan las naciones latinoamericanas son ilimitados para los proyectos más audaces de industrialización masiva, y las dimensiones gigantescas del continente, de sus selvas y ríos, garantizan por sí solas una enorme estabilidad ecológica”. (MANSILLA, H.C.F. 1991. *La percepción social de fenómenos ecológicos en América Latina*. CEBEM, La Paz, en Gudynas, Eduardo, “Concepciones de (...)”, *op.cit.*, p.109)

En efecto, “la categoría de naturaleza es una creación social, distinta en cada momento histórico, cambiante de acuerdo a cómo los hombres se vinculan con su entorno.”<sup>477</sup> Sus contenidos varían conforme al contexto cultural y ambiental donde se desarrolla la vida social, siendo que, además de encontrarse aquellas posturas altamente adheridas a la visión progresista, también figuran las que no mantienen determinada adhesión. Este hecho resulta de gran importancia, pues supone reconocer los elementos de pluralidad e inconmensurabilidad característicos de los diferentes puntos de vista de dicha categoría; lo que obliga a ampliar la discusión de la problemática ambiental hacia una en la que se incluyan las causas y efectos de las principales dificultades ecológicas –esto es, el abordaje del origen de la inseguridad ambiental-, pero también, y sobre todo, el sentido que requiere adoptar la nueva forma de relación humana con el entorno, atendiendo a esa pluralidad, y las opciones alternativas que habrán de establecerse así en otros ámbitos, más allá del ecológico. Es decir, la definición de la nueva relación a ser instalada entre los pueblos y la naturaleza atañe explícitamente a una cuestión política (una “discusión colectiva sobre cómo relacionarse con el entorno”<sup>478</sup>).

Replantear el significado del concepto de naturaleza, como parte esencial de la agenda de la seguridad ecológica, sugiere igualmente erigir puntos de acuerdo en lo que respecta a su definición, dada su variación, procurando acatar siempre aquellos que favorezcan la permanencia y continuidad de la vida y no su devastación. Éste representa un aspecto central del debate, en tanto se sabe que los cambios suscitados en el entorno a causa de la acción humana no poseen la magnitud de los generados por otros factores –p.ej. los provocados por la dinámica de los propios ecosistemas-, deduciéndose de ahí la imposibilidad de aceptar cualquier tipo de intervención dentro del mismo.

---

<sup>477</sup> Eduardo Gudynas, “Concepciones de (...)”, *op.cit.*, p. 119

<sup>478</sup> *Ibidem*, p.122

La seguridad ecológica, al optar por la preservación, durabilidad y permanencia del medio natural –y, con ello, por la persistencia de la vida social-, equivale al proceso preventivo de la destrucción de los medios de vida y de las múltiples formas de existencia en general. En ese sentido, tiene que ver con la búsqueda de las condiciones que hacen posible la supervivencia (humana y no humana) y, de manera concreta, de las “condiciones ecológicas necesarias para la propia civilización.”<sup>479</sup> Comprender tal noción bajo dichos términos implica rebatir la idea misma de desarrollo, toda vez que su sentido preventivo constituye un llamado a entablar los modos sociales de organización venideros a partir de los cuales debe comenzarse a vivir, ciertamente menos despilfarradores y en paralelo a la implementación de estrategias ambientales “que aseguren la conservación del patrimonio ecológico de la región, pero a la vez (sean) adaptadas a las (necesidades de las) poblaciones humanas.”<sup>480</sup>

Desde el enfoque de la seguridad ecológica no se niega el potencial de desarrollo del medio ambiente –pues hacerlo sería negar el papel que indudablemente posee al interior de la escala social, como soporte último de la actividad humana y como medio indispensable para la subsistencia-, sino más bien éste se asume dentro de los márgenes de otro desarrollo, apegado a límites y valoraciones ecológicas y a los requerimientos ambientales de las amplias mayorías de la región. Determinada corriente enfatiza el carácter duradero del desarrollo, misma que supone asegurar la satisfacción de tales requerimientos, pertenecientes al universo más general de las necesidades humanas, y los derechos de la naturaleza. De acuerdo a esta línea, la seguridad ecológica, como la seguridad en su sentido amplio, “(hace referencia) a la capacidad de acceder a los

---

<sup>479</sup> Simon Dalby, *Environmental (...), op.cit.*, p. 173

<sup>480</sup> Eduardo Gudynas, “Concepciones de (...)”, *op. cit.*, p. 122

elementos esenciales que permiten la vida digna de las personas”<sup>481</sup>; siendo en este caso los recursos naturales y los ecosistemas no degradados los componentes clave susceptibles de proporcionar dicho estado.

En palabras de Gian Carlo Delgado: “el (...) concepto implica asegurar a las poblaciones el acceso a los recursos naturales que necesitan (y a un medio ambiente sano), en contraposición con el modelo que privilegia garantizar los recursos naturales que demanda el mercado de los países desarrollados.”<sup>482</sup> La seguridad ecológica figura contraria a la securitización de los recursos y el rol estratégico que les es otorgado bajo esta visión, claramente geopolítica (y estadounidense por excelencia). Sus aseveraciones permiten reafirmar el carácter material y colectivo del medio ambiente –en tanto, recuérdese, necesidad humana y no como lujo de sociedades ricas-, además de catalogar a los recursos naturales en la forma de bienes comunes, teniendo por objetivo principal la “seguridad de los pueblos y de la diversidad de (modos) de vida con (los) que compartimos el planeta, y no simplemente la del Estado.”<sup>483</sup>

Los actuales movimientos antiminereros son muestra clara de lo apremiante que resulta la auténtica consecución de la seguridad ecológica de la región, a medida que estos representan un verdadero factor de resistencia y oposición al renombrado proceso de securitización de los recursos y el ecocidio que genera -sin olvidar la violencia biopolítica y los escenarios de despojo- mediante la implantación y profundización de esquemas extractivos de minerales y otros bienes para su comercialización.

---

<sup>481</sup> Comisión Sudamericana de Paz, *La Seguridad Ecológica en (...)*, *op.cit.*, p. 9

<sup>482</sup> Gian Carlo Delgado Ramos, “En busca de la Seguridad Ecológica” en <http://www.iade.org.ar/modules/noticias/article.php?storyid=3064>

<sup>483</sup> Idem

Tal y como se vio en el apartado anterior, este tipo de movimientos a menudo se articulan por la pérdida, real o potencial, de seguridad ecológica –ó, lo que es igual, por el aumento de la inseguridad ecológica-; hecho que, no obstante, no es expresado todavía en esos términos por los actores que las protagonizan. Lo que ahí se disputa son percepciones y modos distintos de uso de los recursos, pero también de formas de vida y estilos de desarrollo que se presentan totalmente contrarios. De esta manera, se regresa así a la discusión sobre el desarrollo y la necesidad de replantear su significado convencional, dando paso a la construcción de nuevos enfoques que garanticen las condiciones de reproducción de la vida.

Tratándose de América Latina, la transición hacia otros tipos de desarrollo debe abarcar forzosamente opciones “post-extractivistas” (a medida que son cada vez más evidentes los impactos negativos de las actividades extractivas en el área social y ambiental). Según Eduardo Gudynas, tales propuestas “(...) no postulan prohibir todas las formas de extractivismo, sino que exploran vías que permiten redimensionar esos sectores, dejar de depender económicamente de ellos y mantener únicamente aquellos que sean verdaderamente necesarios (...) bajo condiciones de operación aceptables.”<sup>484</sup> Las alternativas de esta índole modifican de manera sustancial el papel privilegiado que posee el crecimiento económico en las estrategias de desarrollo, al que se tiene como fin último, y el carácter de la explotación de los recursos naturales, la cual es situada “en el marco de encadenamientos productivos internos y una fuerte regulación estatal.”<sup>485</sup>

---

<sup>484</sup> Eduardo Gudynas, “Caminos para las transiciones post extractivistas” en Alejandra Alayza, Eduardo Gudynas (eds.), *Transiciones. Post extractivismo y alternativas al extractivismo en el Perú.*, Red Peruana por una Globalización con Equidad - RedGE y el Centro Latinoamericano de Ecología Social – CLAES, Lima, Perú, 2011.

<sup>485</sup> Eduardo Gudynas, “Alcances y contenidos de las transiciones al post-extractivismo”, p. 61

El propósito central de dichas opciones se relaciona con la urgencia de superar las condiciones de maldesarrollo generadas por los modelos extractivos, basados en economías de enclave fuertemente vinculados a la globalización comercial y financiera.<sup>486</sup> Es decir, constituyen un esfuerzo importante por romper ó trastocar la situación histórica de subordinación (económica) de la región en tanto simple proveedora de materias primas para la exportación.

Las estrategias post-extractivistas promueven un enfoque más social, político y ambiental de las nuevos senderos que habrán de implementarse con el objeto de ir alcanzando “alternativas al desarrollo”, desde las que se logre la transformación radical del citado desarrollo y de toda su plataforma ideológica y práctica (e inclusive, se sustituya por un concepto alternativo de cara al desgaste y las crecientes limitaciones que éste presenta para el abordaje de las problemáticas socioambientales).<sup>487</sup>

El post-extractivismo busca la erradicación completa de la pobreza y la marginación, en conjunto con la implementación de políticas genuinas de protección ecológica. Los cambios que plantea apelan no sólo a los ámbitos estructurales del extractivismo –como modelo económico primario-exportador- sino también a los modos de vida que lo

---

<sup>486</sup> Para el análisis más detenido sobre este aspecto, consultar: Gudynas, Eduardo, “Diez Tesis Urgentes sobre el Nuevo Extractivismo. Contextos y demandas bajo el progresismo sudamericano actual” en *Extractivismo, política y sociedad*, varios autores, CAAP (Centro Andino de Acción Popular) y CLAES (Centro Latino Americano de Ecología Social), Quito, Ecuador, noviembre de 2009. Recuperado el 20 de agosto de 2010 en <http://www.ambiental.net/publicaciones/GudynasNuevoExtractivismo10Tesis09x2.pdf>

<sup>487</sup> Las denominadas “alternativas al desarrollo” apuntan a cambios profundos en los que se pone en tela de juicio la totalidad del andamiaje del desarrollo y no sólo ciertos aspectos del mismo. Para un análisis más detallado del punto, ver: Eduardo Gudynas, “Caminos para las transiciones post extractivistas” en Alejandra Alayza, Eduardo Gudynas (eds.), *Transiciones. Post extractivismo y alternativas al extractivismo en el Perú.*, op.cit., pp. 192-193.

profesan y en los que se encuentra profundamente arraigado.<sup>488</sup> En ese sentido, se trata de un proceso paulatino que abarca múltiples etapas de transformación en diferentes esferas y escalas. A propósito, Gudynas sintetiza las características de las alternativas del siguiente modo:

(...) las alternativas deberán proponer estrategias enfocadas en la calidad de vida de las personas y en erradicar la pobreza, sin esperar por las soluciones de supuestos “derrames” económicos. En los aspectos ambientales, (...) deberán impedir la destrucción de las áreas naturales, la contaminación y otros efectos negativos producidos por prácticas extractivistas. (...) en lo que podría calificarse como una dimensión socio-ambiental, se deberá revertir la actual externalización de los costos del extractivismo (...) modificando sustancialmente la asignación de precios. En la dimensión territorial, se deben detener los procesos de fragmentación y desterritorialización propios (del mismo). En el campo económico (...) se vuelve imperiosa una reforma tributaria sobre el sector extractivista, y la aplicación de tasas y cánones para evitar cualquier dumping socio-ambiental, (teniendo en cuenta que) las alternativas puntuales e instrumentales no son suficientes, (y que) es necesario enfrentarse a la base ideológica que sustenta el desarrollo convencional contemporáneo, tanto en sus bases conceptuales como en sus prácticas, institucionalidad y discursos legitimantes.<sup>489</sup>

El tránsito serio hacia estas otras opciones sugiere abogar por una disminución real de los flujos de materiales y energía en la escala internacional, principalmente de aquellos destinados a satisfacer un consumo opulento o demandas alejadas de las necesidades humanas esenciales (es el caso, por ejemplo, de las demandas de minerales críticos y/o estratégicos destinados al sector militar estadounidense). Lo anterior implica también la instalación de economías menos sustentadas en el crecimiento material y la promoción

---

<sup>488</sup> Es importante aclarar que las propuestas post-extractivistas presentan, acorde a Gudynas, diversas resistencias y frenos, ya que “(...) el extractivismo convencional expresa clásicas ideas del desarrollo, entendido como crecimiento económico, basado en la apropiación de la Naturaleza (y) mediado por flujos exportadores y captación de inversiones.” (Eduardo Gudynas, “Alcances y (...)”, *op.cit.*, p. 63). Es decir, “(...) reproduce y mantiene una matriz cultural profundamente arraigada que defiende la idea contemporánea de “desarrollo” como expresión del progreso (...)” (Idem).

<sup>489</sup> Eduardo Gudynas, “Alcances y contenidos (...)”, *op.cit.*, p. 65

de estilos de vida más simples y austeros.<sup>490</sup> El desafío consiste en elevar y mantener en un mismo nivel de importancia los compromisos ambientales y sociales que se derivan de las metas del post-extractivismo, como son el cumplimiento de los derechos humanos y los derechos de la naturaleza.

Los esfuerzos por abandonar el extractivismo y así comenzar a circular hacia arquetipos diferentes de bienestar colectivo ameritan tener por objetivo final la adopción de un “extractivismo indispensable”, en el que la explotación de los recursos y el entorno es efectuada con base a propósitos sociales específicos, sin ir más allá de las limitantes ecológicas. De acuerdo con Gudynas, este tipo de extractivismo: “(...) corresponde a la extracción de los recursos naturales (...) que se realiza para alimentar procesos productivos organizados y ordenados bajo otras perspectivas, (en la que) permanecerán aquellas actividades (que sean) genuinamente necesarias, que cumplan condiciones sociales y ambientales y estén directamente vinculadas a cadenas productivas nacionales y regionales, para nutrir redes de consumo enfocadas en la calidad de vida.”<sup>491</sup> Desde este esquema se extraerán y consumirán un número menor de materiales y energía, y se aprovecharán para la consecución del bien común.

El conjunto de transformaciones post-extractivistas postula una serie de componentes que resulta preciso subrayar, conforme representan guías potenciales de acción a partir

---

<sup>490</sup> Para una revisión puntual de las alternativas, consultar: Gudynas, Eduardo, “Alcances y contenidos de las transiciones al post-extractivismo”. Ecuador Debate No 82, págs. 61-79; abril 2011. CAAP, Quito (Ecuador); y también: Alayza, Alejandra, Gudynas, Eduardo (eds.), *Transiciones. Post extractivismo y alternativas al extractivismo en el Perú.*, Red Peruana por una Globalización con Equidad - RedGE y el Centro Latinoamericano de Ecología Social – CLAES, Lima, Perú, 2011.

<sup>491</sup> Eduardo Gudynas, “Alcances y contenidos (...)”, *op.cit.*, p. 69. Dentro de este proceso, Gudynas identifica tres estilos de extractivismo, a saber: a) el extractivismo depredador, correspondiente al actual; b) el extractivismo sensato; y, finalmente, c) el extractivismo indispensable, que corresponde acatar. Para su análisis detenido, ver la citada referencia.

de las cuales es posible iniciar cierta ruptura con el extractivismo y la implantación de la seguridad ecológica de la región. En particular, para el caso de la minería, se destacan brevemente cuatro de sus planteamientos, a saber: a) una adecuada gestión ambiental; b) la corrección de precios; c) una reforma tributaria; y d) la difusión de nuevas cadenas productivas.<sup>492</sup> El primero de estos puntos se relaciona con la aplicación óptima y rigurosa de la normativa ambiental, lo que se traduce en el análisis profundo de las evaluaciones de impacto ambiental y la observación estricta del monto de las operaciones de los emprendimientos mineros de manera periódica. Dicha tarea requerirá ser ejecutada a nivel nacional, tomando en cuenta que no en todas las zonas será posible la instalación ni el desarrollo de tal tipo de proyectos por tratarse de áreas altamente sensibles ó frágiles en términos ecológicos; ó habitadas por poblaciones y/o comunidades cuya forma de vida pudiese verse afectada.

Esta forma de gestión ambiental deberá seguir necesariamente un enfoque biocéntrico a fin de que se adquieran verdaderas medidas de control, evaluación, monitoreo, etc. Igualmente, deberá “(...) abarcar la totalidad del proceso productivo (...) con exigencias sobre insumos, efluentes, emisiones, disposición final de residuos, abandono, (entre otras).”<sup>493</sup> Planes de contingencia para accidentes, seguros ambientales y fondos de garantía para los planes de abandono de minas y pozos, además de medidas de mitigación, también ameritan ser incluidos y aplicados como parte de la normativa.<sup>494</sup>

---

<sup>492</sup> Estos son puntos desarrollados por Eduardo Gudynas en su trabajo: “Alcances y contenidos (...)”, *op.cit.* Cabe mencionar que en esta investigación no serán retomados todos ni se agotarán por completo sus contenidos. Para su mejor revisión, consultar el citado trabajo.

<sup>493</sup> Eduardo Gudynas, “Alternativas y contenidos (...)”, *op.cit.*, p. 71

<sup>494</sup> *Idem*

El segundo punto es vanguardista. Básicamente, sostiene que los precios de las materias primas de exportación deben incorporar los costos ambientales y sociales generados durante su extracción (esto es, demanda la integración de las externalidades). Su implementación supondrá, claro está, una elevación de los mismos; hecho que tendrá que conjugarse con la adición de otras valoraciones, análisis e indicadores no económicos que poco a poco posibiliten acatar los costos reales en su totalidad. Las implicaciones de tal postulado no se niegan; sin embargo, éste se estima crucial para la transición (sin eso significar que sus probables repercusiones se dejarán a la deriva).<sup>495</sup> Conforme la internalización vaya tomando forma, se volverá posible cancelar o desactivar un conjunto de emprendimientos mineros, pues su rentabilidad disminuirá considerablemente, pasando a ser inviables a escala económica, social y ambiental.

El tercer punto se vincula con la necesidad de efectuar un balance respecto del tributo otorgado y las ganancias generadas por las empresas extractivas. El mismo conlleva aplicar impuestos y un conjunto de cánones por la explotación y el uso de los recursos, así como por los beneficios económicos y excedentes generados por la actividad minera. De igual modo, exige erradicar los subsidios proporcionados por los gobiernos de los países donde se instalan y desenvuelven los emprendimientos, los cuales exoneran muchos de los pagos supuestamente obligatorios para los consorcios -p. ej. primer año de asignación minera libre de impuestos o la excepción de pago por derechos o tasa de

---

<sup>495</sup> Por ejemplo, tal medida requerirá de una sincronización a nivel regional, en donde las exportaciones, si bien experimentarán una reducción de su volumen, se verán compensadas en cierta forma al proveer de mayores ingresos debido al aumento de los precios. En paralelo a ello, también habrá de efectuarse un reordenamiento económico y productivo bajo el que se impulsen nuevos sectores en detrimento de otros - p. ej., vivienda, servicios de salud, educación y alimentación- y una profunda reforma estatal. A propósito, consultar: Gudynas, Eduardo, “Alternativas y contenidos (...)”, *op.cit.*; y también: Alayza, Alejandra, Gudynas, Eduardo (eds.), *Transiciones. Post extractivismo y (...)*, *op.cit.*, para el análisis más completo de estos puntos.

exportación<sup>496</sup> - y favorecen el desempeño de sus operaciones mediante “apoyos” como la transferencia de recursos –energía y agua- o la construcción de carreteras y demás obras de infraestructura.

El cuarto y último punto corresponde al aumento de sectores y procesos productivos cuya finalidad se centra en la satisfacción de las necesidades humanas y el alcance de la calidad de vida. Aquí, se privilegian la generación de empleos, alimentos, viviendas, centros educativos y de salud, etc., y se garantiza el acceso a los bienes comunes cruciales para la reproducción social. El resultado es un reordenamiento de tales procesos, en los que el crecimiento económico se mantiene pero no como meta principal sino como indicador. Para su buen desempeño, este reordenamiento se inserta a nivel regional en conjunto con la variable ecológica, donde “(...) las cadenas productivas (...) deberán contar con eslabones en los distintos países”<sup>497</sup> a partir de las cuales se regulará -y posteriormente eliminará- la dinámica de los sectores netamente extractivos y depredadores.<sup>498</sup>

Con base en lo descrito, queda claro que el proceso de transformaciones y alternativas post-extractivistas alude a la conveniencia de abandonar el desarrollo en su sentido clásico para la periferia, desde el que se legitima el extractivismo como estrategia de bienestar social. Determinado proceso, se ha señalado, involucra el ajuste y la

---

<sup>496</sup> Gian Carlo Delgado, “Extractivismo minero (...)”, *op.cit.*, pp. 73-74

<sup>497</sup> Eduardo Gudynas, “Alternativas y contenidos (...)”, *op.cit.*, p. 75

<sup>498</sup> El tipo de integración regional que se desarrolla para tales propósitos es el denominado “regionalismo autónomo”, retomado por Eduardo Gudynas, el cual se diferencia del promovido a nivel general acorde a la visión cepalina que lo impulsa como un “regionalismo abierto”. El regionalismo autónomo opta principalmente por redefinir el papel de América Latina en el sistema económico y financiero internacional, exigiendo otra forma de integración en la zona y en el citado sistema internacional y un desenvolvimiento de carácter autónomo y propio. En relación con los propósitos post-extractivistas, el reordenamiento productivo se basa en una coordinación a ese nivel, en paralelo al factor ecológico. Consultar: Eduardo Gudynas, “Caminos para las transiciones (...)”, *op.cit.*, pp.212-213, para un análisis más detallado del punto.

modificación radical de varias de las actividades que componen al sector extractivista, pero también de la lógica misma de las estrategias de desarrollo y la estructura conceptual, ideológica y práctica, que las tornan permisibles. En ese sentido, apunta a distintos frentes y contextos, tomando en cuenta que dichas propuestas comienzan a ser apenas delineadas –es decir, constituyen componentes inacabados y en construcción-, pero desde las que ya se vislumbran diversas opciones de cambio.

En el caso de los intentos por fijar nuevos patrones de vida en la esfera social, las metas de la calidad de vida y la protección de la naturaleza resultan fundamentales para la conformación de otros desarrollos –o, mejor dicho, de alternativas al desarrollo-, donde el concepto de “buen vivir” aparece como una alternativa potencial de transición. Éste representa un término reciente en el que se plantean numerosos elementos clave para la construcción de otra forma de relacionalidad entre la naturaleza y el género humano, más armoniosa y con una capacidad de convivencia mayor a la actual.<sup>499</sup>

El Buen Vivir se instala como sustituto ideal –o deseable- del deteriorado andamiaje del progreso y el desarrollo, y surge en gran medida dentro del campo de la crítica, o bien, de la resistencia, a tales postulados de inspiración neoliberal. Básicamente, rescata

---

<sup>499</sup> Es de mencionar que el Buen Vivir corresponde a una idea en formación que ha comenzado a cobrar notoriedad en las discusiones sobre el desarrollo en América Latina, con especial incidencia y avance en los países de Bolivia y Ecuador (en los que el concepto ya se encuentra plasmado en sus Constituciones Políticas). Para su análisis amplio, consultar: Gudynas, Eduardo, “Buen Vivir: today's tomorrow”. *Development*, 54(4): 441–447, 2011; “La renovación de la crítica al desarrollo y el buen vivir como alternativa”, por E. Gudynas y A. Acosta. *Utopía y Praxis Latinoamericana* 16 (53): 71 - 83, 2011, Universidad del Zulia, Venezuela; \_\_\_\_\_, “La dimensión ecológica del Buen Vivir: entre el fantasma de la modernidad y el desafío biocéntrico”. *Revista Obets*, 4, 2009, pp. 49-53 (Universidad Alicante), 2009; “El Buen Vivir más allá del desarrollo”, por E. Gudynas y Alberto Acosta. *Revista Qué Hacer*, DESCO (Lima, Perú) No 181: 70-81, 2011; \_\_\_\_\_, “Buen Vivir: germinando alternativas al desarrollo”. *América Latina en Movimiento* No 462: 1-20, 2011. ALAI (Agencia Latino Americana Información), Quito; “El buen vivir o la disolución de la idea del progreso”, por E Gudynas y Alberto Acosta. En: “La medición del progreso y el bienestar. Propuestas desde América Latina”, coordinador por Mariano Rojas. Foro Consultivo Científico y Tecnológico de México, México DF, 2011.

una gama de saberes, apegados por lo general a conocimientos indígenas tradicionales, pero también a otros que han permanecido relegados e ignorados frente a aquellos dominantes, provenientes del acervo desarrollista acostumbrado. En muchos de estos se combate o desaprueba el aludido acervo de manera directa en sus bases culturales, y se procura o percibe un distanciamiento tajante del mismo, exponiendo modos distintos de entendimiento sobre lo que constituye –o debe comenzar a constituir- una buena vida o una vida benéfica en términos sociales, culturales, económicos, ambientales, políticos, etc.<sup>500</sup>

En palabras de Eduardo Gudynas:

(...) el Buen Vivir es una reacción frente a los estilos de desarrollo neoliberales anteriores y (...) se lo construye continuamente desde reivindicaciones que buscan una visión que supere los estrechos márgenes cuantitativos del economicismo y permita la aplicación de (nuevos esquemas) cuyo fin no sea los procesos de acumulación material, mecanicista e interminable de bienes, sino que promuevan una estrategia económica incluyente (...) Suma a esos pilares el propósito de salir del antropocentrismo (de la Modernidad) occidental para generar otras relaciones con la naturaleza, y la búsqueda de igualdad, justicia social y valorización de otros saberes.<sup>501</sup>

El Buen Vivir –cristalizado en las Constituciones boliviana y ecuatoriana- demanda un cambio profundo en las economías y la mencionada recuperación de otros saberes y concepciones con el propósito de impulsar la estructuración de principios conceptuales alternos que ayuden a la instalación de nuevos paradigmas (de vivencia, convivencia y

---

<sup>500</sup> Por ejemplo, se sabe que en muchas cosmovisiones indígenas no existe el concepto de desarrollo entendido como un proceso lineal. Tampoco se encuentra la dicotomía entre sociedad y naturaleza, de corte occidental, o las ideas que conciben a la riqueza como abundancia de bienes materiales o de pobreza como la ausencia de éstos. (Eduardo Gudynas, “El Buen Vivir (...)”, p. 104)

<sup>501</sup> Ibidem, p. 108

desenvolvimiento humano y social).<sup>502</sup> Bajo éste “(...) se busca construir una sociedad con (...) distintos tipos de mercados, para no tener una sociedad de mercado (capitalista)”<sup>503</sup>, en la que exista una mayor participación ciudadana y una regulación estatal que no permita la monopolización ni la especulación. De otro lado, el término mantiene un enfoque biocéntrico, en tanto opta por un mejoramiento social combinado con la garantía de la supervivencia de las múltiples formas de vida -esto es, una seguridad ecológica.

“El Buen Vivir (rescata) la idea de una buena vida, del bienestar en un sentido más amplio, trascendiendo las limitaciones del consumo material, y recuperando los aspectos afectivos y espirituales.”<sup>504</sup> A este respecto, puede decirse que figura un estricto rechazo a la opulencia y un llamado imprescindible a “vivir con lo nuestro”, en el sentido de consumir y utilizar los recursos propios sin emplear los de otros países (para el caso, por ejemplo, de los países industrializados cuya economía se encuentra significativamente materializada).<sup>505</sup> Igualmente, promulga ciertas determinaciones clásicas, como la idea de libertad individual, propia del conglomerado de derechos de inspiración liberal. Además de sus similitudes, es importante hacer notar que el término presenta

---

<sup>502</sup> En el caso de la constitución ecuatoriana, el margen de los derechos incluye los del Buen Vivir, apareciendo en un mismo nivel los clásicos derechos ciudadanos, de comunidades y pueblos y los de la naturaleza. En el caso de la constitución boliviana, se asocia el Buen Vivir a la misma estructuración del Estado (en su sentido económico, pero también en el ético y el moral). (Eduardo Gudynas, “El Buen Vivir (...)”, *op. cit.*, p. 107).

<sup>503</sup> *Ibidem*, p. 108

<sup>504</sup> Eduardo Gudynas, “La renovación de la crítica al desarrollo y el buen vivir como alternativa”, p. 79

<sup>505</sup> La idea de “vivir con lo nuestro” se inserta en el contexto de la ampliación de la temática del desarrollo durante la década de los noventa, vinculada con la extensión de los análisis centrados en la valoración económica, la sustentabilidad y sus indicadores, donde tienen lugar los planteamientos de indicadores diferentes, tales como la denominada “mochila ecológica” y la “huella ecológica”. (Eduardo Gudynas, “Ambiente, sustentabilidad y desarrollo: una revisión de los encuentros y desencuentros”, pp 109-144, En: “Contornos educativos de la sustentabilidad”, J. Reyes Ruiz y E. Castro Rosales, eds. Editorial Universitaria, Universidad de Guadalajara, México, 2011, p. 132)

particularidades derivadas de la diversidad de contextos en los que surge y se desenvuelve, tornándolo un concepto multiforme de amplia utilidad.<sup>506</sup>

Los diversos contenidos que integran al Buen Vivir representan un amplio campo de tensiones en el que se ponen en duda varias de las aseveraciones convencionales centradas en la idea de lo moderno, como ocurre con el repertorio –ideológico y práctico- del progreso y el desarrollo y los proyectos extractivistas que sustenta. A su vez, se instala, pues, como plataforma innovadora de percepciones y conocimientos que comienzan a delinear las bases de lo que en un futuro habrá de erigirse en sociedades renovadas en sus múltiples niveles (cultural, político, económico, ecológico, espiritual, etc.). Es ahí donde radica su importancia central, al definirse como potencial paradigma, inclusivo, flexible y colectivo.

El concepto de Buen Vivir, en tanto alternativa al desarrollo, figura una opción significativa para hacer de la seguridad ecológica un término operativo o, por lo menos, uno útil para impulsar su consolidación, toda vez que remite de fondo a la liquidación del maldesarrollo en la región y del dualismo establecido entre naturaleza y sociedad, reclamando la introducción de otros saberes y formas de bienestar general -que incluyen en mucho la variable ecológica-, así como la implantación de una relación nueva entre humanos y medio ambiente, en la que éstos se perciban *en* la naturaleza, pero también *como* naturaleza, y aquella sea valorada por sí misma, fuera de cualquier utilidad

---

<sup>506</sup> Vale aclarar que la noción de Buen Vivir es una mayormente asociada a la cultura andina. Sin embargo, representa una idea que es posible encontrar en otros contextos –aunque no bajo la misma denominación-, con variaciones acorde a las particularidades de cada uno de dichos contextos.

posible, por el simple hecho de albergar, se ha dicho, una multiplicidad de formas de vida humanas y no-humanas con sus propios ritmos de evolución y desarrollo.

A este respecto, el papel de los movimientos sociales resulta fundamental por tratarse de espacios desde los que se articulan propuestas significativas contra el desarrollo habitual –basado en la apropiación de recursos para alimentar el crecimiento económico y el consumo de los países centrales, en gran medida desapegado de las necesidades humanas reales de los pueblos o las sociedades periféricas-, se critica el maldesarrollo y se emiten cuestionamientos profundos a sus postulados dominantes que permiten rupturas y opciones de transición (p. ej. el Buen Vivir o las transformaciones post-extractivistas). Es decir, orillan al rescate de un diálogo de saberes a partir del cual es posible la construcción de alternativas.

Éste, se insiste, es un proceso ciertamente pertinente que abarca la renovación drástica del aludido desarrollo pero también del enfoque tradicional de la seguridad, en el que debe ser incluido la seguridad ecológica. La misma no contará con una aplicación real si no se combina con un nuevo paradigma de desarrollo –o, mejor dicho, con un buen vivir, en el sentido del Buen Vivir- que tenga por fin la consecución de la calidad de vida, la satisfacción de las necesidades humanas (insertas en una lógica de austeridad), la eliminación de la pobreza, la protección de la naturaleza y el acceso de los pueblos a los recursos naturales clave para su supervivencia y desenvolvimiento duradero.

Al igual que menciona la Comisión Sudamericana de Paz: “... (la) seguridad ecológica no (tendrá) ningún efecto si ésta no contribuye o se inserta en la búsqueda de estrategias de desarrollo que satisfagan las necesidades de las generaciones presentes sin comprometer los recursos a utilizar por las generaciones futuras.”<sup>507</sup>

Para ello es esencial el abandono del extractivismo pero, de manera primordial, la instalación “(...) de procesos colectivos que requieren un compromiso (con) los bienes comunes y el bien común de la humanidad; (...) una responsabilidad sociopolítica (...); y sobre todo, imaginarios que (busquen) reproducir la vida en buenas condiciones para todos y cada uno de los sujetos, (así como) para la diversidad de formas de vida con las que compartimos el planeta.”<sup>508</sup>

---

<sup>507</sup> Comisión Sudamericana de Paz, La Seguridad Ecológica en (...), *op.cit.*, p. 47

<sup>508</sup> Gian Carlo Delgado, “Bienes comunes, metabolismo social y el futuro común de la humanidad”. Documento de la Conferencia sobre los bienes comunes en Roma” en Gian Carlo Delgado, “Extractivismo minero, conflicto y resistencia social”, p. 81

## Conclusiones

La seguridad en el presente siglo permanece asociada a la idea convencional de una seguridad Estatal vinculada al uso de la fuerza (militar) como método ideal para su consecución. De esta forma, continúa la necesidad de revisar y ampliar su significado, en tanto posee implicaciones destructivas derivadas de sus limitadas categorías teóricas y prácticas (hecho que ya constituye un debate en curso).<sup>509</sup> La relativa reconceptualización del concepto, que tuvo lugar al término de la Guerra Fría, supuso la inserción de nuevos temas en la agenda internacional de la seguridad, entre ellos la cuestión relacionada con la problemática de la crisis ecológica mundial. La consideración del ambiente como una cuestión de seguridad devino así únicamente a medida que éste pasó a representar un factor de poderosa influencia a su paradigma tradicional, centrado en los Estados-Nación y sus élites integrantes.

La seguridad ambiental bajo dicha perspectiva se corresponde con las amenazas y riesgos presentados por las dificultades ambientales actuales –cambio climático, degradación ambiental, escasez de recursos, etcétera- hacia tales entidades y su estabilidad político-económica. Entre otras cosas, sugiere la aplicación de una política de control que permita el acceso a los recursos naturales estratégicos y los espacios geográficos que los contienen, así como su traslado a los principales centros económicos mundiales, al tratarse de uno de los factores que contribuyen a dicha estabilidad.

---

<sup>509</sup> A propósito, consultar: Oswald, Úrsula; Günter, Brauch (eds.), *Reconceptualizar la seguridad en el siglo XXI*, México, CCA/CRIM/CEIICH, UNAM, 2009.

La fuerte dependencia de ciertos países respecto de numerosos recursos naturales -entre ellos, los minerales- a causa de sus elevados patrones de consumo, aparte de la crisis económica internacional, propicia su securitización, derivando así en la implementación de medidas (de tipo militar, diplomático o comercial) que garanticen su suministro global. En ese sentido, la securitización equivale principalmente a un fenómeno práctico asociado al uso político de la seguridad, desde la que se legitiman tales medidas comúnmente enunciadas como “excepcionales” o “extraordinarias”. Ambos conceptos implican valoraciones subjetivas a partir de las que se busca la certidumbre, protección, permanencia y/o estabilidad de un estado de cosas. Así, en el caso de los Estados Unidos, la securitización de los aludidos recursos naturales estará dada en función de su carácter crítico, estratégico y/o esencial (en tanto componentes con un valor económico y político fundamental).

La securitización de los minerales por parte de ese país se coloca como una estrategia clave de su política exterior que busca la satisfacción de las necesidades y requerimientos (nacionales) de esos bienes por medio de mecanismos de carácter coercitivo, lo que en términos concretos supone la dilatación de la violencia y el conflicto social como elementos asociados a dicho proceso. Ésta representa la plataforma desde la cual se legitima y emprende un auténtico saqueo de recursos naturales -minerales en este caso-, puesto que sugiere la operación y el mantenimiento de esquemas extractivos con especial participación del sector privado empresarial transnacional, entre otras cosas.

Los minerales y sus yacimientos juegan un rol central al proporcionar y generar condiciones de autosuficiencia (tanto de los Estados como de sus sistemas productivos), sobre todo porque, en el caso particular de Estados Unidos, muchos de ellos se hallan vinculados al ámbito de la defensa y su seguridad nacional. Es decir, garantizan la reproducción de la hegemonía estadounidense, sus grupos de poder, y el estilo de vida de éstos y sus ciudadanos. De esa forma, la atención debe fijarse en el peso que los mismos tienen en el contexto internacional y regional, al constituir recursos diferenciados en términos de sus aportaciones, los cuales continuarán siendo objeto de apropiación y explotación; así como en sus modos y patrones de extracción y consumo vigentes (minería a cielo abierto) y sus consecuencias insostenibles y devastadoras en todos los sentidos, frente a los que se requiere considerar alternativas que privilegien la seguridad de los pueblos y el planeta, e incluya la perduración del ambiente y los recursos naturales y la naturaleza (valiosa en sí misma).

La demanda global de minerales de parte de los países centrales constituye una tendencia creciente que ha ido aparejada a la profundización de las actividades extractivas en la región; hecho que reafirma su papel de reserva estratégica de recursos que incluye, claro está, a materiales de naturaleza crítica y estratégica. El boom que experimenta América Latina en dicha materia amerita ser entendido como parte del proceso de globalización neoliberal, caracterizado por un nuevo patrón de acumulación por desposesión que se traduce en el despojo de bienes colectivos y la violación de múltiples derechos humanos y sociales. La expropiación figura entonces la contracara de este proceso, que abarca al conjunto de las dimensiones geográficas, económicas y ecológicas locales, nacionales y regionales y suponen la consolidación de una auténtica violencia bio-política.

Hoy en día, el extractivismo minero contemporáneo, posible gracias a la aplicación de la denominada minería de tajo a cielo abierto –o mega-minería-, se erige como un nuevo patrón de “desarrollo” con altos costos socioambientales que no son contabilizados ni mucho menos compensados o considerados en sentido alguno. Por su magnitud e impactos de largo alcance, la minería a cielo abierto comprende una actividad de enorme riesgo para la región debido a la contaminación generada, pero sobretodo a su naturaleza destructiva imbricada en relaciones de poder sumamente asimétricas (reciprocidad negativa). En efecto, determinado tipo de minería no sólo contribuye de manera definitiva al descalabro ambiental, sino que deviene también en una verdadera ingeniería de control y exterminio de poblaciones (quienes difícilmente son consultadas a la hora de consolidar la actividad minera).

En México, la extracción de minerales se halla dominada por un monto de capitales extranjeros, en compañía de algunos nacionales, cuyas supuestas retribuciones no son suficientes para generar condiciones de desarrollo reales y más bien se traduce en la instalación de enclaves económicos dependientes de la venta de minerales baratos con una importancia geopolítica la mayoría de las veces desapercibida. Se trata de un maldesarrollo continuo y exacerbado, en parte producto de aquél patrón y su expansión. Los diferentes factores que impulsan el extractivismo (demanda mundial creciente; crisis económica; área propicia para la inversión) hacen que el mismo sea valorado como una opción “viable” de “crecimiento económico” por parte de muchos de los gobiernos latinoamericanos –y otros-; lo que implica también la instalación de una especie de política de control sobre los recursos propios (en cierta forma, su securitización) o la aprobación de este esquema por tales gobiernos, pese a sus serios costos socioambientales

Así, el avance del modelo extractivo-exportador neoliberal, donde se inserta la megaminería, ha colocado a la región en una auténtica encrucijada que presenta diversos desafíos en múltiples escalas. Por un lado, dicho modelo promete mantenerse y agudizarse en los próximos años, lo que sugiere la permanencia en el panorama latinoamericano del conflicto y la tensión social, como tendencias a mostrar un mayor dinamismo. Por otro, el monto de movilizaciones a que da pie devienen cada vez más en manifestaciones con un alto potencial proactivo y contestatario que permite pensar escenarios alternativos y de ruptura en base a la defensa y promoción de la vida, enmarcadas en el ecologismo popular.

En efecto, la custodia de los recursos naturales -y el territorio- se ha constituido en el epicentro de la lucha social ambientalista, lo que se traduce también en el resguardo de las culturas otras y sus formas de subsistencia. Este tipo de disputas corresponden a un proceso de resistencia a la securitización y el despojo de los bienes comunes que acontece a nivel internacional, desde los que se pone en entredicho la supervivencia misma, humana y no humana. Igualmente, comprenden expresiones genuinas de oposición a las formas de apropiación destructivas y depredadoras de la naturaleza, toda vez que promueven y reivindican su uso no mercantilista y su valor como factor de reproducción social y natural (esto es, como plataforma primera y última de la existencia).

La práctica y el sentido de los movimientos ambientalistas –muchas veces criminalizados- enmarcados en el ecologismo popular reivindica cada vez más una gestión y acción apegada al uso y significado colectivo de los recursos, en donde la

comunalidad figura la clave para enfrentar y frenar la avanzada extractivista que actualmente se traduce en inseguridad socioambiental. La seguridad ecológica constituye así un elemento viable a través del cual alcanzar el bien común, apelando de fondo a la reconstrucción radical de la escisión sociedad-naturaleza. Es decir, comprende una categoría novedosa con potencial de impulsar y guiar el monto de los procesos sociales susceptibles de instaurar nuevas formas de convivencia, más equilibradas, entre humanos y entre éstos y el entorno.

El camino hacia otros modos de relación con el ambiente y de “otros desarrollos” supone efectivamente trascender el extractivismo depredador en todos los niveles (nacional, regional y mundial), pero también en su dimensión cultural, como modo de vida y fundamento existencial contemporáneos. El reto, a este respecto, consiste igualmente en abordar la plataforma ideológica que lo sustenta –correspondiente a una ideología del progreso-, y en la elaboración de nuevos paradigmas sustentados en un enfoque biocéntrico que procure una calidad de vida basada en la austeridad y la preservación de la biósfera. La meta tiene que ver, al igual que dijera el ministro de Planificación del Ecuador, René Ramírez, “con la prolongación de las culturas humanas”<sup>510</sup> en el tiempo y de todas las formas de vida; y del alcance de sus máximas realizaciones.

La crisis ambiental, resultado de complejos procesos sociales –económicos y políticos- y la presión que éstos ejercen sobre el entorno, invita a entablar una nueva forma de pensamiento crítico que considere e integre en la reflexión los distintos modos en que

---

<sup>510</sup> E. Gudynas y Alberto Acosta, “El Buen Vivir más allá del desarrollo” en Revista Qué Hacer, DESCO (Lima, Perú) No 181: 70-81, 2011, p. 74

los ecosistemas y sus ciclos se insertan en dichas dinámicas; hecho que a su vez permita conocer las transformaciones que experimentan (y han experimentado) como producto de tales procesos. Se trata de vislumbrar la problemática ambiental desde una perspectiva multi e interdisciplinaria; pero también de construir nuevas categorías que permitan ofrecer herramientas conceptuales desde las cuales entablar respuestas colectivas a las múltiples dificultades derivadas de aquélla que, por su naturaleza extendida, trasciende los contextos nacionales.

La cuestión radica entonces en comprender al complejo proceso de terraformación planetaria como uno directamente vinculado a las suposiciones –teóricas y prácticas- de la seguridad contemporánea, toda vez que, en gran medida, ha sido en nombre de ésta que la expoliación de la naturaleza y la destrucción de la biósfera han tenido lugar (aunque no siempre de manera explícita). La pregunta *¿la seguridad de quién -o de qué-* ? continúa siendo pensada desde un antropocentrismo consumista y opulento y su preservación, antes que desde un biocentrismo que apunte a visibilizar y mantener las condiciones ecológicas de la existencia.

Abordar el tema de la seguridad (y su ampliación) requiere analizar seriamente su significado no sólo a nivel operativo, sino también ontológico, que posibilite construir, pensar e imaginar nuevas relacionalidades, no destructivas, con la totalidad de las cosas. La degradación ambiental conlleva entablar necesariamente cambios fundamentales en los sistemas económicos y políticos imperantes y las relaciones de poder que los sostienen. La consecución de otro tipo de seguridad no podrá establecerse si, de entrada, no comienza a entenderse que las amenazas más graves a la vida –humana y no

humana- devienen de la pérdida de los ecosistemas que la sostienen, cuyas resoluciones van más allá de la capacidad defensiva (militar) estatal y se instalan en la búsqueda de nuevos parámetros materiales y existenciales.

A este respecto, los movimientos socioambientales -entre ellos, los movimientos anti-mineros- constituyen un referente clave para la consecución de formas no convencionales de acción y organización (más directas e incluyentes), al consolidarse como espacios de resistencia y, sobre todo, de construcción de alternativas que resultan ciertamente opuestas o considerablemente divergentes de los cánones profesados por el modelo de desarrollo actual, basado en el despojo. A medida que éste último se recrudece, su ejemplo se torna cada vez más importante en la instauración de otros modos de vida, de relación con la Naturaleza y de convivencia social que apuntan a la conformación de un proyecto civilizatorio más respetuoso de la vida en su conjunto.

En ese sentido, es necesario no perder de vista el hecho de que tales tipos de resistencias se posicionan como una opción auténtica de lucha social (y política) al cuestionar el esquema societal vigente de apropiación y explotación de la Naturaleza -humana y no humana- y apelar por propuestas de mejoramiento en ese nivel. En América Latina el asunto posee doble relevancia, pues es aquí -quizás más que en otra parte del mundo- que la defensa del medio ambiente se conjuga de manera especial con la lucha por la supervivencia y la implementación de estrategias que amplían e inauguran nuevos espacios de discusión y de toma de decisiones en los que se participa de manera directa.

La proliferación, en este caso, de un sinnúmero de movimientos contra el extractivismo minero se da en razón de la custodia de lo que constituyen las condiciones y fundamentos clave de la existencia y la reproducción; hecho que en sí comprende un elemento inherente al carácter de muchos de los pueblos latinoamericanos. Tales movilizaciones ponen efectivamente en entredicho la continuidad del ciclo de acumulación actual, colocándose así como sus limitantes genuinos. Éstas representan la única posibilidad real de embestir, o por lo menos frenar, el expansionismo extractivista que se cierne sobre los territorios y de revertir sus letales efectos (aunque, claro está, dentro de un escenario cargado de asimetrías).

La batalla emprendida a favor de un desarrollo genuino ó un buen vivir en el que se incluyan los intereses de los pueblos y los de la Naturaleza misma -y que en términos concretos corresponde a la lucha (ecológica y social) por la instauración de un porvenir más sustentable o, mejor dicho, perdurable- supone la renovación de la histórica disputa implementada por aquéllos en contra del proceso de mercantilización de los bienes comunes, propio del capital, que no parece próxima a terminarse. Por el contrario, a medida que este último se profundice, la tensión y el conflicto se mantendrán a la orden del día, siempre con miras a obstaculizar su avanzada. La generación de las condiciones que permitan el alcance de un desarrollo más auto-controlado tendrá que derivarse obligadamente de las necesidades y aspiraciones de cada comunidad local y de cada sociedad, para lo cual resultará elemental la creatividad de las luchas.



## Bibliografía

- ACOSTA, Alberto, *La maldición de la abundancia*, CEP, SwissAid, y Abya Yala, Quito, Ecuador, 2009.
- \_\_\_\_\_, Marínez Esperanza, *La Naturaleza con Derechos: de la Filosofía a la Política*, Abya-Yala, Quito, Ecuador, 2011.
- AGUAYO, Sergio y Bagley, Bruce Michael (cords.), *En busca de la Seguridad Perdida. Aproximaciones a la Seguridad Nacional Mexicana*, Siglo veintiuno (eds.), México, 1990.
- ALAYZA, Alejandra, Eduardo Gudynas (eds.), *Transiciones. Post extractivismo y alternativas al extractivismo en el Perú*, RedGe, CLAES, Perú, 2011.
- ALIMONDA, Héctor (coord.), *La Naturaleza colonizada. Ecología política y minería en América Latina*, Buenos Aires: CLACSO, agosto de 2011.
- ALTVATER, Elmar, *El precio del bienestar*, Institución Alfonso el Magnánimo (Valencia), 1994.
- ÁLVAREZ Guzmán, Miriam, “Seguridad Nacional de México y Estados Unidos en el contexto de ASPAN (Alianza para la Seguridad y Prosperidad de América del Norte) (2001-2007)”, Tesina, México, UNAM, 2009.
- ÁVILA, José Luis, *La era Neoliberal*, UNAM, Dirección General de Publicaciones y Fomento, Ed. Océano, México, D.F., 2006.
- AYRES, Robert, *Sustainable Metals Management. Securing Our Future – Steps Towards a Closed Loop Economy*, Springer, The Netherlands, 2006.
- Banco Mundial, *Mining Royalties. A Global Study of Their Impact on Investors, Government and Civil Society*. Washington, D.C. Estados Unidos, 2006.
- BARNETT, Jon, *The Meaning of Environmental Security*, Zed Books, London, 2008.
- BECK, Ulrich, *La Sociedad del Riesgo Mundial*, Paidós Ibérica, España, 2008.
- BOFF, Leonardo, *Ecología: Grito de la tierra, grito de los pobres*. Editorial Trotta, Madrid, 1997.
- BORJA, Arturo *et. al.*, *Regionalismo y poder en América: los límites del neorrealismo*, Miguel ángel Porrúa, México, 1996.
- BRAÜCH G., Hans *et al* , *Facing Global Environmental Change: Environmental, Human, Energy, Food, Health and Water Security Concepts*, Hexagon Series on Human and Environmental Security and Peace, Volume 4, 2009.

BUZAN, Barry, Ole Wæver y Jaap de Wilde. 1998. *Security: A New Framework for Analysis*, Boulder: Lynne Rienner Publishers.

CECEÑA, Ana Esther y Barreda Marín, Andrés (coords.), *Producción Estratégica y Hegemonía Mundial*, Siglo veintiuno (eds.), México, 1995.

CIEPAC et al. *Siempre Cerca, Siempre Lejos: las fuerzas armadas en México*, México, 2000.

Comisión Sudamericana de Paz, *La Seguridad Ecológica en América del Sur*, Zona de Paz, Santiago, Chile, 1988.

Committee on Assessing the Need for a Defense Stockpile, *Managing Materials for a twenty-first century military*, National Research Council, EUA, 2008.

Committee on Critical Mineral Impacts of the US Economy, *Minerals, critical minerals, and the U.S. Economy*, The National Academies, EUA, 2008.

DALBY, Simon, *Environmental Security*, University of Minnesota, Minneapolis, 2002.

DEFNEY, Kenneth, *Beyond Oil: the view from Hubbert's Peak*, Hill and Wang, 2005.

\_\_\_\_\_, *Hubbert's Peak: The Impeding World Oil Shortage*, Princeton University Press, 2003.

DELGADO RAMOS, Gian Carlo, *Ecología Política de la Minería en América Latina*, Colección El Mundo Actual, CEIICH, UNAM, México, 2010.

\_\_\_\_\_, *Imperialismo tecnológico y el futuro de América Latina*. Ruth Casa Editorial. La Habana, Cuba, 2011.

Diario Oficial de la Federación, "Ley Minera", 26 de junio de 1992. Última reforma: 26 de junio del 2006.

GALEANO, Eduardo, *Las venas abiertas de América Latina*, Universidad de la República, Montevideo, 1970.

GUERRA Sánchez, Ramiro. *La expansión territorial de los Estados Unidos*. Ciencias Sociales. La Habana, Cuba, 2008.

GUDYNAS, Eduardo, "Desarrollo y sustentabilidad ambiental: diversidad de posturas, tensiones persistentes", pp. 69-96, en *La Tierra no es muda: diálogos entre el desarrollo sostenible y el postdesarrollo*. A. Matarán Ruíz y F. López Castellano, eds. Universidad de Granada, Granada, 2011.

\_\_\_\_\_, "Ambiente, sustentabilidad y desarrollo: una revisión de los encuentros y desencuentros", pp. 109-144, en *Contornos educativos de la sustentabilidad*, J. Reyes Ruiz y E. Castro Rosales, eds. Editorial Universitaria, Universidad de Guadalajara, México, 2011.

\_\_\_\_\_, "Los derechos de la Naturaleza en serio", pp. 239-286, en *La Naturaleza con derechos. De la filosofía a la práctica.*, A. Acosta y E. Martínez, eds. AbyaYala, Quito, 2011.

\_\_\_\_\_, Acosta, Alberto, "El buen vivir o la disolución de la idea del progreso", En: "La medición del progreso y el bienestar. Propuestas desde América Latina", coordinador por Mariano Rojas. Foro Consultivo Científico y Tecnológico de México, México DF, 2011.

HANS, Gunter Brauch et al., *Globalization and Environmental Challenges : reconceptualizing Security in the 21st Century*, Springer, New York, 2008.

\_\_\_\_\_, *Facing Global environmental change: environmental, human, energy, food, health and water security concepts*, Berlin, Springer, 2009.

HARVEY, David, *El Nuevo Imperialismo*, Ediciones Akal, Madrid, España, 2003.

LEFF, Enrique, *Ecología y capital: racionalidad ambiental, democracia participativa y desarrollo sustentable*, Siglo Veintiuno, México, 1994.

LÓPEZ Bárcenas, Francisco, Mayra Monserrat Eslava Galicia, *El Mineral o la Vida. La Legislación minera en México*, Centro de Orientación y Asesoría a Pueblos Indígenas, México, 2011.

MARTÍNEZ ALIER Joan, *El Ecologismo de los Pobres*, Icaria, España, 2006.

\_\_\_\_\_, *¿Quién debe a quién? Deuda ecológica y deuda externa*, Barcelona, Ed. Icaria, 2003.

\_\_\_\_\_, *De la economía ecológica al ecologismo popular*, Icaria, Barcelona, 1994.

MARTÍNEZ ALIER Joan y Roca Jusmet, Jordi, *Economía Ecológica y Política Ambiental*, FCE, México, 2000.

National Defense Stockpile, *Reconfiguration of the National Defense Stockpile Report to Congress*, 2009.

National Research Council (NRC), *Materials Research to Meet 21st Century Needs*. Washington, D.C.: The National Academies Press, 2003.

OSWALD, Úrsula; GÜNTER, Brauch (eds.), *Reconceptualizar la seguridad en el siglo XXI*, México, CCA/CRIM/CEIICH, UNAM, 2009.

SACHER, William, *Cianuro, la cara tóxica del oro. Una introducción al uso del cianuro en la explotación del oro*, OCMAL, Quito, Ecuador, 2010.

SCHATAN, Jacobo, *Deuda externa y neoliberalismo: el saqueo de América Latina*, Fundación CENDA [Centro de Estudios Nacionales de Desarrollo Alternativo], Santiago de Chile, 1999.

SHIVA, Vandana, *Biopiracy : the plunder of nature and knowledge*, Boston, Massachusetts : South End, c1997.

SIBAUD, Philippe, *Opening Pandora's Box: the new wave of land grabbing by extractive industries*, The Gaia Foundation, Londres, Inglaterra, 2012.

SVAMPA, Maristella, Antonelli, A. Mirta (eds.), *Minería transnacional, narrativas del desarrollo y resistencias sociales*, Editorial Biblos, Buenos Aires, Argentina, 2009.

SAXE-FERNÁNDEZ, John, *De la Seguridad Nacional*, Grijalbo, México, 1977.

\_\_\_\_\_, *Proyecciones hemisféricas de la Pax Americana*. Amorrortu. Buenos Aires, Argentina, 1975.

TAURECK, Rita, Geoffrey D. Dabelko, "Profile of the United States" en *Environmental Change and Security Program*, Woodrow Wilson International Center for Scholars, Washington, D.C. and Institute for Environmental Security, The Hague, 2006.

U.S. Department of Energy, *Critical Materials Strategy*, EUA, 2010.

U.S. Geological Survey, *Mineral commodity summaries 2012*: U.S. Geological Survey, 2012, 198 p.

\_\_\_\_\_, *The Global Flows of Metals and Minerals: U.S. Geological Survey Open-File Report 2008-1355*, U.S. Geological Survey, Reston, Virginia: 2008.

VAREA, Anamaría et. al. , *Ecologismo Ecuatorial. Conflictos sociambientales y movimiento ecologista*, Abya-Yala, 1997

VARGAS, Rocío, Valdés Ugalde, José Luis (ed.), *Recursos naturales estratégicos: los hidrocarburos y el agua*, UNAM, Centro de Investigaciones sobre América del Norte, México, D.F., 2006.

WALLERSTEIN, Immanuel, *Después del Liberalismo, Siglo XXI* (ed.), México, 1993.

White House, *The National Security Strategy*, EUA, agosto, 1991.

## **Hemerografía**

Alianza de los Pueblos del Sur, "¿Qué es la Deuda Ecológica?" en <http://www.deudaecologica.org/Que-es-Deuda-Ecologica/>. Recuperado el 18 de septiembre de 2010.

ÁLVAREZ, Gustavo Alonso, “La Conanp seguirá impulsando áreas naturales protegidas en BCS” en <http://www.oem.com.mx/esto/notas/n794058.htm>. Recuperado el 11 de octubre de 2011.

\_\_\_\_\_, “No habrá permiso para explotar vetas de oro en San Antonio” en <http://www.oem.com.mx/esto/notas/n890765.htm>. Recuperado el 11 de octubre de 2011.

\_\_\_\_\_, “Realizarán festival en Todos Santos por la defensa del agua” en <http://www.oem.com.mx/elsudcaliforniano/notas/n1490163.htm>. Recuperado el 19 de octubre de 2011.

\_\_\_\_\_, “SEMARNAT dice No a Paredones Amarillos” en <http://www.oem.com.mx/elsudcaliforniano/notas/n1529967.htm>. Recuperado el 20 de octubre de 2011.

\_\_\_\_\_, “Rechaza SEMARNAT trámite de cambio de uso de suelo a Paredones Amarillos” en <http://www.oem.com.mx/elsudcaliforniano/notas/n1527592.htm>. Recuperado el 20 de octubre de 2011.

Amigos de la Tierra, “Minería de oro a cielo abierto y sus impactos ambientales” en [http://www.ecoportel.net/Temas\\_Especiales/Mineria/Mineria\\_de\\_oro\\_a\\_cielo\\_abierto\\_y\\_sus\\_impactos\\_ambientales](http://www.ecoportel.net/Temas_Especiales/Mineria/Mineria_de_oro_a_cielo_abierto_y_sus_impactos_ambientales). Recuperado el 28 de febrero de 2011.

*Anuario Estadístico de la Minería Mexicana Ampliada, 2010*, Gobierno Federal en [www.sgm.gob.mx/productos/pdf/Capitulo\\_I.pdf](http://www.sgm.gob.mx/productos/pdf/Capitulo_I.pdf). Recuperado el 2 de abril de 2010.

Asociación Interamericana para la Defensa del Ambiente (AIDA), “Costa Rica Prohíbe la Minería a Cielo Abierto” en [http://www.eco-index.org/search/pdfs/sano\\_y\\_salvo\\_4.pdf](http://www.eco-index.org/search/pdfs/sano_y_salvo_4.pdf). Recuperado el 12 de septiembre de 2010.

BajaSur en peligro, “Reserva de la biósfera Sierra La Laguna bajo peligro de minería a cielo abierto” (video) en <http://www.bajasurenpereligro.com/video/>. Recuperado el 15 de octubre de 2011.

BARREDA, Andrés, “Geopolítica, recursos estratégicos y multinacionales”, Ponencia presentada en el curso “Las Multinacionales en América Latina”, Pueblos (Revista de Información y Debate). Recuperado el 18 de agosto de 2010 de <http://www.revistapueblos.org/spip.php?article311>

BRAÜCH G., Hans “Climate Change Impacts: securitization of water, food, soil, health, energy and migration” (diapositiva) en [http://www.afes-press.de/html/pdf/Brauch\\_FUBerlin\\_091026.pdf](http://www.afes-press.de/html/pdf/Brauch_FUBerlin_091026.pdf). Recuperado el 3 de septiembre de 2010.

HAGERMAN, R.A. (Mayor), “U.S. RELIANCE ON AFRICA FOR STRATEGIC MINERALS”, United States Marine Corps, 6 de abril de 1984 en <http://www.globalsecurity.org/military/library/report/1984/HRA.htm>. Recuperado el 28 de agosto de 2010.

HAM, Carter F. (General), "U.S. Africa Command" en <http://www.africom.mil/AfricomFAQs.asp>. Recuperado el 28 de agosto de 2010.

Cámara Minera de México (CAMIMEX), "Informe Anual 2010" en [http://www.camimex.org.mx/admin/images\\_informes/info2010.pdf](http://www.camimex.org.mx/admin/images_informes/info2010.pdf). Recuperado el 3 de mayo de 2010.

\_\_\_\_\_, "Informe Anual 2011", p. 9 en [http://www.camimex.org.mx/admin/images\\_informes/info2010.pdf](http://www.camimex.org.mx/admin/images_informes/info2010.pdf). Recuperado el 12 de junio de 2011.

CECEÑA, Ana Esther, "Geopolítica" en Sader, E., et al. (coord.), *Enciclopedia Contemporánea de América Latina y el Caribe*, Boitempo, CLACSO, Brasil, 2006.

\_\_\_\_\_, "Estrategias de dominación y planos de construcción de la hegemonía mundial" en [http://www.geopolitica.ws/media\\_files/download/geopolitica29.pdf](http://www.geopolitica.ws/media_files/download/geopolitica29.pdf). Recuperado el 25 de agosto de 2010.

Centro de Información y Comunicación Ambiental de Norte América (CICEANA), "Minería" en <http://ciceana.netfirms.com/recursos/Mineria.pdf>. Recuperado el 24 de febrero de 2011.

CLINTON, Bill, "A National Security Strategy for a New Century", *US National Security Strategy, 1998* en <http://www.au.af.mil/au/awc/awcgate/nss/nssr-1098.pdf>. Recuperado el 25 de agosto de 2010.

CONANP, *Programa de Manejo de la Reserva de la Biósfera Sierra La Laguna*, México, D.F., 2003 en [http://www2.ine.gob.mx/publicaciones/consultaPublicacion.html?id\\_pub=426](http://www2.ine.gob.mx/publicaciones/consultaPublicacion.html?id_pub=426). Recuperado el 23 de octubre de 2011.

DALBY, Simon. (Summer, 2002). "Security and Ecology in the Age of Globalization". ECSP Report, Issue 8: 95-108. Environmental Change and Security Program (ECSP), Woodrow Wilson International Center for Scholars. Recuperado el 22 de enero de 2010 de [http://www.wilsoncenter.org/topics/pubs/Report\\_8\\_Dalby.pdf](http://www.wilsoncenter.org/topics/pubs/Report_8_Dalby.pdf).

DELGADO, Gian Carlo, "Cuestión Ambiental" en Sader, E., et al. (coord.), *Enciclopedia Contemporánea de América Latina y el Caribe*, Boitempo, CLACSO, Brasil, 2006.

\_\_\_\_\_, "América Latina como reserva minera: dependencia y deuda ecológica de EUA", Memoria, núm. 238, México, noviembre, 2009.

\_\_\_\_\_, "Recursos Naturales, Seguridad y los "Lily Pads del Pentágono". El caso de América Latina", Memoria, núm. 242, México, mayo, 2010.

\_\_\_\_\_, “Seguridad Nacional e Internacional y Recursos Naturales”, Tareas (Panamá), No. 135, may.-sep., 2010.

\_\_\_\_\_, “Minando México a principios del Siglo XXI. Despojo, saqueo y criminalización social”, Memoria, núm. 249, México, Dic. 2010-Ene. 2011.

\_\_\_\_\_, “Deuda y ecología política de los minerales no energéticos en AL”, Memoria, núm. 203, México, enero, 2006.

\_\_\_\_\_, “En busca de la Seguridad Ecológica”, IADE, Realidad económica. Recuperado el 20 de septiembre de 2010 de <http://www.iade.org.ar/modules/noticias/article.php?storyid=3064>

\_\_\_\_\_, “Geoingeniería, apuesta incierta frente al cambio climático”. *Revista de Ciencias Sociales*. CIAD-CONACYT. Vol. XX. No. 40. Julio – Diciembre. México, 2012. Pp. 211- 236.

\_\_\_\_\_, “Extractivismo, fronteras ecológicas y la geopolítica de los recursos en América Latina.” *Revista América Latina en Movimiento*. No. 473. Quito, Ecuador. Marzo de 2012. Pp. 1-4.

\_\_\_\_\_, Silvina María Romano, “Economía política de la seguridad interna en América Latina: transferencia de excedentes, “narco-insurgencia” y control social, *Revista Espacio Crítico*, núm. 13, México, julio-diciembre, 2010.

\_\_\_\_\_, “La Gran Minería en América Latina. Impactos e Implicaciones” en *Sociología Política del (Neo)Extractivismo*, Acta Sociológica, núm. 54, Enero-Abril del 2011, p.p. 38-39.

\_\_\_\_\_, “Bienes comunes, metabolismo social y el futuro común de la humanidad: un análisis Norte-Sur”. Recuperado en [http://rosalux-europa.info/userfiles/file/delgado\\_ramos\\_bienes\\_comunes.pdf](http://rosalux-europa.info/userfiles/file/delgado_ramos_bienes_comunes.pdf), consultado el 16 de agosto de 2011.

\_\_\_\_\_, “Metabolismo Social y Minería”, *Revista de Ecología Política*, núm. 43, 2012.

DELGADO Wise, Raúl y Del Pozo Mendoza, Rubén, “Minería, Estado y gran capital en México” en <http://www.eco.unicamp.br/docdownload/publicacoes/instituto/revistas/economia-e-sociedade/V10-F1-S16/06-wise.pdf>. Recuperado el 2 de abril de 2011.

Defensa Ambiental del Noroeste (*et al.*), *La sierra La Laguna y la minería de oro: 10 cosas que deberías saber* en <http://aguavalemasqueoro.com/10CosasParaRepartirV2.pdf>. Recuperado el 23 de octubre de 2011.

Department of the Navy, “Navy Climate Change Roadmap” en <http://www.navy.mil/navydata/documents/CCR.pdf>. Recuperado el 27 de agosto de 2010.

DE SOUSA Santos, Boaventura, “Los nuevos movimientos sociales” en <http://files.embedit.in/embeditin/files/7kFbHBaYdh/1/file.pdf>. Recuperado el 14 de septiembre de 2011.

DONOSO, Aurora, “Deuda Externa, mecanismo de dominación y saqueo” en <http://www.deudaecologica.org/Deuda-externa-e-IFIs/Deuda-Externa-mecanismo-de-dominacion-y-saqueo.html>. Recuperado el 9 de septiembre de 2010.

FERNÁNDEZ-Vega, Carlos, “México S.A. Concesiones mineras en áreas naturales protegidas” en <http://www.jornada.unam.mx/2010/02/05/opinion/026o1eco>. Recuperado el 8 de octubre de 2011.

\_\_\_\_\_, “Triunfo de bajacalifornianos en defensa del ambiente” en <http://www.jornada.unam.mx/2010/02/22/opinion/020o1eco>. Recuperado el 11 de octubre de 2011.

\_\_\_\_\_, “De Paredones Amarillos a Concordia” en <http://www.jornada.unam.mx/2011/07/05/opinion/026o1eco>. Recuperado el 13 de octubre de 2011.

GARCÍA-AMADO, Luis Rico, “Análisis e implicaciones del concepto de la Deuda Ecológica”, en [http://www.ecologistasenaccion.org/IMG/pdf/Concepto\\_Deuda\\_Ecol.pdf](http://www.ecologistasenaccion.org/IMG/pdf/Concepto_Deuda_Ecol.pdf). Recuperado el 20 de septiembre de 2010.

GARIBAY Orozco, Claudio, Alejandra Balzaretta Camacho, “Goldcorp y la reciprocidad negativa en el paisaje minero de Mezcala, Guerrero”, en <http://www.ciesas.edu.mx/desacatos/30%20Indexado/esquinas1.pdf>. Recuperado el 12 de mayo de 2012.

\_\_\_\_\_, “Paisajes de acumulación minera por desposesión campesina en el México actual” en Gian Carlo Delgado, *Ecología Política de la Minería en América Latina*, Colección El Mundo Actual, CEIICH, UNAM, México, 2010.

Goldcorp, “Operations Cerro San Pedro Mine” en <http://www.newgold.com/Properties/Operations/CerroSanPedro/default.aspx>. Recuérado el 4 de abril de 2011.

GUDYNAS, Eduardo, “Diez Tesis Urgentes sobre el Nuevo Extractivismo. Contextos y demandas bajo el progresismo sudamericano actual” en *Extractivismo, política y sociedad*, varios autores, CAAP (Centro Andino de Acción Popular) y CLAES (Centro Latino Americano de Ecología Social), Quito, Ecuador, noviembre de 2009. Recuperado el 20 de agosto de 2010 de <http://www.ambiental.net/publicaciones/GudynasNuevoExtractivismo10Tesis09x2.pdf>

\_\_\_\_\_, “La senda biocéntrica: valores intrínsecos, derechos de la naturaleza y justicia ecológica.”, *Tábula Rasa* 13: 45-71, Colombia, 2010.

\_\_\_\_\_, “La dimensión ecológica del Buen Vivir: entre el fantasma de la modernidad y el desafío biocéntrico”. Revista Obets, 4, 2009, pp. 49-53, Universidad Alicante, 2009,

\_\_\_\_\_, “La ecología política del giro biocéntrico en la nueva Constitución de Ecuador.”, Revista Estudios Sociales 32: 34-47, Colombia, 2009.

\_\_\_\_\_, “Concepciones de la naturaleza y desarrollo en América Latina”, Persona y Sociedad 13 (1): 101-125, 1999 (Chile).

\_\_\_\_\_, “Alcances y contenidos de las transiciones al post-extractivismo”, Ecuador Debate No 82, págs. 61-79; abril 2011. CAAP, Quito, Ecuador.

\_\_\_\_\_, “Buen Vivir: today's tomorrow”. Development, 54(4): 441-447, 2011.

\_\_\_\_\_, “La dimensión ecológica del Buen Vivir: entre el fantasma de la modernidad y el desafío biocéntrico”. Revista Obets, 4, 2009, pp. 49-53 (Universidad Alicante), 2009.

\_\_\_\_\_, Acosta, Alberto, “El Buen Vivir más allá del desarrollo”, Revista Qué Hacer, DESCO (Lima, Perú) No 181: 70-81, 2011.

\_\_\_\_\_, “Buen Vivir: germinando alternativas al desarrollo”, América Latina en Movimiento No 462: 1-20, 2011. ALAI (Agencia Latino Americana Información), Quito, Ecuador.

\_\_\_\_\_, Acosta, Alberto, “La renovación de la crítica al desarrollo y el buen vivir como alternativa”, Utopía y Praxis Latinoamericana 16 (53): 71 - 83, 2011, Universidad del Zulia, Venezuela.

HARVEY, David, “El Nuevo Imperialismo: Acumulación por Desposesión”, Socialist Register, 2004 en [bibliotecavirtual.clacso.org.ar/ar/libros/social/harvey.pdf](http://bibliotecavirtual.clacso.org.ar/ar/libros/social/harvey.pdf). Recuperado el 20 de noviembre de 2010.

\_\_\_\_\_, “El “nuevo” imperialismo. Sobre reajustes espacio-temporales y acumulación mediante desposesión” (Parte I y II), IADE, Realidad económica. Recuperado el 20 de noviembre de 2010 de <http://www.iade.org.ar/modules/noticias/article.php?storyid=1866>

\_\_\_\_\_, “Los nuevos rostros del imperialismo” (entrevista) en [http://www.archivochile.com/Imperialismo/otros\\_doc/USotrosdoc0004.pdf](http://www.archivochile.com/Imperialismo/otros_doc/USotrosdoc0004.pdf). Recuperado el 21 de noviembre de 2010.

IBARRA Meza, Carlos, “Denuncian peligro ecológico por la apertura de mina Paredones Amarillos” en <http://www.oem.com.mx/elsoldeparral/notas/n1451171.htm>. Recuperado el 11 de octubre de 2011.

\_\_\_\_\_, “17% de los pozos de agua potable afectados por arsénico: CICIMAR” en <http://www.oem.com.mx/elsoldesanluis/notas/n1478019.htm>. Recuperado el 15 de octubre de 2011.

\_\_\_\_\_, Ofrece Paredones Amarillos respetar el medio ambiente” en <http://www.oem.com.mx/elsoldemorelia/notas/n1499538.htm>. Recuperado el 17 de octubre de 2011.

\_\_\_\_\_, “BCS puede ser líder mundial en el desarrollo sustentable.” en <http://www.oem.com.mx/elsudcaliforniano/notas/n1702447.htm>. Recuperado el 20 de octubre de 2011.

\_\_\_\_\_, “Reportaje sobre Paredones Amarillos” en <http://www.oem.com.mx/elsoldetlaxcala/notas/n1506538.htm>. Recuperado el 20 de octubre de 2011.

\_\_\_\_\_, “Reactivarán Paredones Amarillos”, en <http://www.oem.com.mx/elsudcaliforniano/notas/n1777192.htm>. Recuperado el 21 de octubre de 2011.

\_\_\_\_\_, “Agua Vale más que Oro rechaza los proyectos de la Minera Concordia” en <http://www.oem.com.mx/elsudcaliforniano/notas/n1788957.htm>. Recuperado el 21 de octubre de 2011.

*Institute for Environmental Security*, “What is Environmental Security?” en [http://www.envirosecurity.org/activities/What\\_is\\_Environmental\\_Security.pdf](http://www.envirosecurity.org/activities/What_is_Environmental_Security.pdf). Recuperado el 25 de agosto de 2010.

JIMÉNEZ O., Fernando, “Los grupos ambientalistas están desinformados” en <http://www.oem.com.mx/elsudcaliforniano/notas/n2033602.htm>. Recuperado el 24 de octubre de 2011.

KRAUSMANN *et al*, “Growth in global material use, GDP and population during the 20th Century.” *Ecological Economics*. No. 68: 2696 – 270, 2009.

LEÓN, Raymundo, “BCS: explotarán oro en una reserva de la biósfera” en <http://www.jornada.unam.mx/2010/01/06/estados/024n1est>. Recuperado el 10 de octubre de 2011.

\_\_\_\_\_, “Firma La Pitaya pretende la extracción de oro a cielo abierto a 50 kilómetros de La Paz” en <http://www.jornada.unam.mx/2012/01/12/estados/031n1est>. Recuperado el 11 de junio de 2012.

\_\_\_\_\_, “Detecta Consejo inconsistencias y falta de información en la mina de oro La Pitaya” en <http://www.jornada.unam.mx/2012/02/16/estados/039n1est>). Recuperado el 10 de junio de 2012.

LOMNITZ, Claudio, “Sobre reciprocidad negativa”, *Revista de Antropología Social*, año/vol. 014, Universidad Complutense de Madrid, Madrid, España, pp. 311-339 en <http://redalyc.uaemex.mx/src/inicio/ArtPdfRed.jsp?iCve=83801412>. Recuperado el 4 de febrero de 2012.

LÓPEZ, Edgar Isch “Geopolítica de la apropiación de la naturaleza” en <http://www.voltairenet.org/article131664.html>. Recuperado el 3 de septiembre de 2010.

MACHADO Aráoz, Horacio, “El agua vale más que el oro. Grito de resistencia decolonial contra los nuevos dispositivos expropiatorios.” en Gian Carlo Delgado, *Ecología Política de la Minería en América Latina*, Colección El Mundo Actual, CEIICH, UNAM, México, 2010.

MARTÍNEZ ALIER, Joan, “Ecology and the Poor: A Neglected Dimension of Latin American History”, en *Journal of Latin American Studies*, Vol. 23, No.3 (Oct., 1991), pp.621-639.

\_\_\_\_\_, “Deuda Externa y Deuda Ecológica” en <http://alainet.org/active/137&lang=es>. Recuperado el 10 de marzo de 2010.

\_\_\_\_\_, “Deuda Ecológica vs. Deuda Externa” en <http://www.deudaecologica.org/Deuda-externa-e-IFIs/Deuda-ecologica-vs.-deuda-externa.html>. Recuperado el 11 de marzo de 2010.

\_\_\_\_\_, “El comercio ecológicamente desigual y la respuesta institucional”, en <http://www.flacsoandes.org/dspace/bitstream/10469/918/3/05.%20Cap%C3%ADtulo%203.%20El%20comercio%20ecol%C3%B3gicamente....pdf>. Recuperado el 27 de agosto de 2010.

\_\_\_\_\_, “Cuantificación de la Deuda Ecológica”, en <http://www.revista.unal.edu.co/index.php/gestion/article/viewFile/1425/2054>. Recuperado el 20 de septiembre de 2010.

Medio Ambiente y Sociedad Civil, A.C., “Mega Minería de oro (Mega Minería Tóxica)” en <http://medioambientebs.blogspot.mx/>. Recuperado el 20 de agosto de 2011.

\_\_\_\_\_, “Falacias de Concordia-Paredones Amarillos” en <http://medioambientebs.blogspot.mx/search?q=desaladora>. Recuperado el 11 de octubre de 2011.

\_\_\_\_\_, “Implicaciones de la extracción de oro en la reserva de la Biósfera Sierra La Laguna, BCS” (video) en <http://medioambientebs.blogspot.com/search/label/Mega%20Miner%C3%ADa%20de%20Oro>. Recuperado el 14 de octubre de 2011.

\_\_\_\_\_, “Mega Minería de Oro, Mega Minería Tóxica” en <http://medioambientebs.blogspot.mx/search/label/Ars%C3%A9nico>. Recuperado el 15 de octubre de 2011.

MEDINA P., Elías, “Se consolida el desarrollo minero en la entidad: NAM” en <http://www.oem.com.mx/elsudcaliforniano/notas/n603798.htm>. Recuperado el 12 de octubre de 2011.

\_\_\_\_\_, “Manifiesta NAM su oposición al proyecto de Paredones Amarillos” en <http://www.oem.com.mx/elsoldetijuana/notas/n1504993.htm>. Recuperado el 19 de octubre de 2011.

MERCADO-Jarrín, Edgardo, “Seguridad y Ecología. Reformulación de un concepto.”, Nueva Sociedad, Nro. 107, Mayo-Junio 1990.

MOORE, Jennifer, “Mitos y realidades de la minería transnacional”, Memoria, núm. 238, México, octubre-noviembre, 2009.

MORAN, R.E., “Aproximaciones al Costo Económico de Impactos Ambientales en la Minería. Algunos ejemplos en Estados Unidos y Canadá: Ambiente y Desarrollo, Vol. XVII, N° 1, March 2001, CIPMA, Santiago, Chile, pg. 59-66 [Abstract at [http://www.cipma.cl/RAD/rad2001\\_03.htm#mineriaII](http://www.cipma.cl/RAD/rad2001_03.htm#mineriaII)].

\_\_\_\_\_, “Cyanide Uncertainties-Observations on the Chemistry, Toxicity, and Analysis of Cyanide in Mining-Related Waters: Mineral Policy Center Issue Paper, No. 1, 16 pg., Wash., D.C., 1998.

\_\_\_\_\_, “Cyanide in Mining: Some Observations on the Chemistry, Toxicity and Analysis of Mining-Related Waters” en Proc. Central Asia Ecology-99, Lake Issyk Kul, Kyrgyztan, Junio, 1999 en <http://www.earthworksaction.org/publications.cfm?pubID=60>

\_\_\_\_\_, “More Cyanide Uncertainties: Lessons from the Baia Mare, Romania, Spill—Water Quality and Politics, Mineral Policy Center Issue Paper, No. 3, Wash., D.C., 15 pgs., en <http://www.mineralpolicy.org/publications/issuepapers.php3?anv=4>, 2001.

\_\_\_\_\_, “Impactos Ambientales en la Minería. Algunas notas sobre su costo económico” en [www.noalamina.org/.../3-aspectos-econmicos?...6%3Aimpactos-ambientales-en-la-minera](http://www.noalamina.org/.../3-aspectos-econmicos?...6%3Aimpactos-ambientales-en-la-minera). Recuperado el 28 de febrero de 2011.

MUÑOZ, Joaquín, “La minería en México. Bosquejo histórico” en <http://revistas.ucm.es/ghi/02116111/articulos/QUCE8686220145A.PDF>. Recuperado el 24 de febrero de 2011.

Niparajá, CEMDA, “Argumentos para la Oposición a la Mina Paredones Amarillos (MPA)” en [http://defiendelasierra.org/index.php?option=com\\_content&view=article&id=71&Itemid=48](http://defiendelasierra.org/index.php?option=com_content&view=article&id=71&Itemid=48). Recuperado el 16 de octubre de 2011.

Observatorio de Conflictos Mineros de América Latina (OCMAL), “Extracción de oro amenaza área natural protegida” en <http://www.conflictosmineros.net/contenidos/23-mexico/7985-extraccion-de-oro-amenaza-area-natural-prottegida>. Recuperado el 12 de octubre de 2011.

PENGUE, Walter A. “Comercio ecológicamente desigual y Deuda Ecológica” en [http://www.odg.cat/documents/enprofunditat/Deute\\_ecologic/SojaPampa.pdf](http://www.odg.cat/documents/enprofunditat/Deute_ecologic/SojaPampa.pdf). Recuperado el 19 de septiembre de 2010.

“Decreto por el que se declara como área natural protegida con el carácter de reserva de la biósfera, la región conocida como Sierra La Laguna, ubicada en los municipios de La Paz y Los Cabos, Estado de Baja California Sur”, Presidencia de la República en <http://www.conanp.gob.mx/sig/decretos/reservas/Laguna.pdf>. Recuperado el 20 de octubre de 2011.

Programa de las Naciones Unidas para el Desarrollo, “Las dimensiones globales del Desarrollo Humano”, Informe de 1992 en <http://78.46.95.73:8080/jspui/handle/123456789/1494>. Recuperado el 20 de abril de 2010.

\_\_\_\_\_, “El consumo en una aldea global: desigual y desequilibrado”, en [http://hdr.undp.org/en/media/hdr\\_1998\\_es\\_cap3.pdf](http://hdr.undp.org/en/media/hdr_1998_es_cap3.pdf). Recuperado el 20 de agosto de 2010.

Proyecto Concordia, “Recursos hídricos. Compromiso hídrico de Concordia” en <http://proyectoconcordia.com/proteccion-ambiental/recursos-hidricos/>. Recuperado el 7 de octubre de 2011.

\_\_\_\_\_, “Visión 3BL” en <http://proyectoconcordia.com/vision-3bl/>. Recuperado el 8 de octubre de 2011.

RAMÍREZ, Erika, “Entregan Oro y Plata de México a Transnacionales”, Contralínea, Año 9, Núm. 179, abril-mayo de 2010.

Revista de Ecología Política, “Seguridad ecológica”, Nro. 15, Icaria (ed.), Barcelona, julio, 1998.

RODRIGUEZ de la Vega, Lía (23-12-2009), “Cuantificación aproximada de la Deuda Ecológica Mineral con América Latina”, Calidad de Vida UFLO-Universidad Flores, Año I, Número 3, VI, pp. 87-109.

RUBIO, Miguel, “Apoya el PRD reforma para evitar minería a cielo abierto” en <http://www.oem.com.mx/elsudcaliforniano/notas/n1858393.htm>. Recuperado el 22 de octubre de 2011.

RUIZ Guadalajara, Juan Carlos, “¿Made in Mexico? New Gold-Minera San Xavier y el blanqueo de ilícitos” en <http://www.jornada.unam.mx/2011/09/17/politica/018a1pol>. Recuperado el 20 de septiembre de 2011.

SACHER, William, “El modelo minero canadiense: saqueo e impunidad institucionalizados” en Acta Sociológica, núm. 54, Centro de Estudios Sociológicos (CES), FCPyS, UNAM, México, enero-abril, 2011.

SÁNCHEZ Albavera, Fernando (*et al.*), “Panorama minero de América Latina: la inversión en la década de los noventa”, Serie medio ambiente y desarrollo / Comisión Económica para América Latina y el Caribe. (Santiago, Chile). No. 11 (oct. 1998), 81 p.

SÁNCHEZ Cárdenas, Enrique, “La reestructuración económica de 1982 a 1994”, UCLA en <http://www.international.ucla.edu/economichistory/summerhill/cardenas.pdf>. Recuperado el 14 de marzo de 2010.

SATRÚSTEGI, Koldo, “Desarrollo, Subdesarrollo, Maldesarrollo y Postdesarrollo” Carta Latinoamericana/CLAES, núm. 7, Universidad del País Vasco, España, abril de 2009.

Servicio Geológico Mexicano, Coordinación General de Minería, “Panorama Minero del Estado de Baja California Sur” en [http://www.sgm.gob.mx/pdfs/BAJA\\_CALIFORNIA\\_SUR.pdf](http://www.sgm.gob.mx/pdfs/BAJA_CALIFORNIA_SUR.pdf). Recuperado el 24 de octubre de 2011.

SRK Consulting (U.S.) *et al.* y Vista Gold, *Feasibility Study Update NI 43-101 Technical Report Vista Gold Corp. Paredones Amarillos Gold Project Baja California Sur, México*, Septiembre 2009 en <http://www.aguavalemasqueoro.com/Concordia.asp>. Recuperado el 24 de octubre de 2011.

STEINBERG, Julia., Krausmann, Fridolin., y Eisenmenger, Nina. “Global patterns of material use: A socioeconomic and geophysical analysis”. *Ecological Economics*. Vol. 69: 1150-1157, 2010.

SVAMPA, Maristella, “Instalan economías de enclave” en <http://www.iade.org.ar/modules/noticias/article.php?storyid=3115>. Recuperado el 3 de febrero de 2011.

SAXE-FERNÁNDEZ, John, “América Latina: ¿Reserva estratégica de Estados Unidos?” en OSAL [Buenos Aires: CLACSO] Año X, N° 25, abril, 2009.

SILVA, Letizia, “Implicaciones sociales en la Legislación Ambiental: el proceso de evaluación de impacto ambiental de Minera San Xavier”, p. 217 en Gian Carlo Delgado, *Ecología Política de la Minería en América Latina*, Colección El Mundo Actual, CEIICH, UNAM, México, 2010.

Sin autor, “La insuficiencia del realismo clásico y estructural desde una perspectiva periférica”, en <http://www.argentina-ree.com/documentos/REALISMOESTADOSDEBILES3.pdf>. Recuperado en 20 de agosto de 2010.

Sin autor, “Environmental Protection and Military Operations” en <http://www.globalsecurity.org/military/library/policy/army/fm/3-100-4/ch1.htm>. Recuperado el 27 de agosto de 2010.

Sin autor, “Brasil: Basura genera un conflicto” en <http://www.explored.com.ec/noticias-ecuador/brasil-basura-genera-un-conflicto-360467.html>. Recuperado el 20 de septiembre de 2010.

Sin autor, “La fiebre del oro” en <http://www.iade.org.ar>. Recuperado el 8 de febrero de 2011.

Sin autor, “Minera San Javier: Victoria revertida” en <http://www.proceso.com.mx/rv/modHome/detalleExclusiva/75576>. Recuperado el 4 de abril de 2011.

Sin autor, “Appendix 2: Environmental and Social Impacts of Mining” en [http://pdf.wri.org/mining\\_background\\_literature\\_review.pdf](http://pdf.wri.org/mining_background_literature_review.pdf). Recuperado el 28 de febrero de 2011.

Sin autor, “Acusados 270 mineros sudafricanos del asesinato de 34 de sus compañeros” en [http://internacional.elpais.com/internacional/2012/08/30/actualidad/1346341590\\_086939.html](http://internacional.elpais.com/internacional/2012/08/30/actualidad/1346341590_086939.html). Recuperado el 2 de septiembre de 2012.

Sin autor, “¡Alerta! La otra empresa minera en B.C.S” en <http://colectivopericu.wordpress.com/2011/12/23/alerta-la-otra-empresa-minera-en-b-c-s/>. Recuperado el 3 de febrero de 2012.

Sin autor, “Proyecto minero enfrenta rechazo en BCS” en <http://www.mineriaaldia.com/proyecto-minero-enfrenta-rechazo-en-bcs/>. Recuperado el 7 de octubre de 2011.

Sin autor, “La tortuga laud, en peligro crítico de extinción, alertan” en <http://www.jornada.unam.mx/2005/01/12/043n3soc.php?printver=1fly>. Recuperado el 9 de octubre de 2011.

Sin autor, “Minera Concordia contaminaría reserva ecológica en BCS” en <http://www.oem.com.mx/oem/notas/n2007942.htm>. Recuperado el 10 de octubre de 2011.

Sin autor, “Todos Santos en pie de lucha, ¡No a Paredones Amarillos!” en <http://www.conflictosmineros.net/contenidos/23-mexico/5301-todos-santos-en-pie-de-lucha-ino-a-paredones-amarillos>. Recuperado el 10 de octubre de 2011.

Sin autor, “S.O.S-8,500 Personas Piden Estado Libre de Minería Tóxica” en <http://www.paredonesamarillosno.com/>. Recuperado el 23 de octubre de 2011.

Sin autor, “Un éxito la caravana contra la minería tóxica en Sudcalifornia” en <http://www.paredonesamarillosno.com/>. Recuperado el 23 de octubre de 2011.

Sin autor, “Conservando a Baja California Sur, como un Estado libre de desechos tóxicos” en <http://www.soscabo.org/>. Recuperado el 24 de octubre de 2011.

Sin autor, “Continúa la polémica por el desarrollo turístico en BCS” en <http://www.oem.com.mx/laprensa/notas/n2035431.htm>. Recuperado el 17 de octubre de 2011.

Sin autor, “Sigue conflicto entre pobladores de BC y empresa minera” en <http://www.oem.com.mx/laprensa/notas/n2167529.htm>. Recuperado el 17 de octubre de 2011.

Sin autor, “En un verdadero circo se convirtió “reunión informativa” con La Pitalla” en <http://peninsulardigital.com/extra/en-un-verdadero-circo-se-convirtio-%E2%80%9Creunion-informativa%E2%80%9D-con-la-pitalla/>. Recuperado el 10 de agosto de 2012.

Sin autor, “Anuncian proyecto de minería responsable en el municipio de La Paz” en <http://peninsulardigital.com/extra/anuncian-proyecto-de-mineria-responsable-en-el-municipio-de-la-paz/86683>. Recuperado el 3 de agosto de 2012.

SOS, “Sociedad organizada por Sudcalifornia” en <http://revistacabo.com/2011/07/sociedad-organizada-por-sudcalifornia/>. Recuperado el 9 de octubre de 2011.

TORRES, Sebastián, “Machiavelli y Spinoza: entre securitas y libertas”, en [http://www.benedictusdespinoza.pro.br/Revista\\_Conatus\\_V1N1\\_Artigo\\_Sebastian\\_Torres.pdf](http://www.benedictusdespinoza.pro.br/Revista_Conatus_V1N1_Artigo_Sebastian_Torres.pdf). Recuperado en 20 de agosto de 2010.

TOUSSAINT, Eric, “Las transferencias de la Periferia hacia el Centro, del trabajo hacia el capital”, en <http://www.cadtm.org/Las-transferencias-de-la-Periferia>. Recuperado el 18 de septiembre de 2010.

UNCETA Satrústegi, Koldo, “Desarrollo, Subdesarrollo, Maldesarrollo y Postdesarrollo. Una mirada transdisciplinar sobre el debate y sus implicaciones.” en Carta Latinoamericana. Contribuciones en Desarrollo y Sociedad en América Latina, No. 7, Abril de 2009.

UNEP, *The Business Case for the Green Economy. Sustainable Return on Investment*, 2012.

UNESCO, “Biosphere Reserve Information” en <http://www.unesco.org/mabdb/br/brdir/directory/biores.asp?code=MEX+13&mode=all>. Recuperado el 23 de octubre de 2011.

US Geological Survey, “The Global Flows of Metals and Minerals” en <http://pubs.usgs.gov/of/2008/1355/pdf/ofr2008-1355.pdf>. Recuperado el 27 de agosto de 2010.

*US National Security Strategy, May 2010* en [http://www.whitehouse.gov/sites/default/files/rss\\_viewer/national\\_security\\_strategy.pdf](http://www.whitehouse.gov/sites/default/files/rss_viewer/national_security_strategy.pdf). Recuperado el 25 de agosto de 2010.

WEISZ, Helga y Steinberg, Julia. “Reducing energy and material flows in cities.” *Environmental Sustainability*. Vol. 2: 185, 2010.