



Tribunal
Latinoamericano del
Agua

Memoria Escrita

FORO

*Minería a cielo abierto en América
Latina: alternativas para una justicia
hídrica¹*



¹ Actividad realizada por el Tribunal Latinoamericano del Agua y el Programa Interdisciplinario de Investigación y Gestión del Agua de la Universidad Nacional en la Biblioteca Joaquín García Monge de la Universidad Nacional, Heredia, Costa Rica, el día jueves 14 de mayo del 2009



Las declaraciones e informaciones aportadas por los expositores del foro “Minería a cielo abierto en América Latina: alternativas para una justicia hídrica” son de exclusiva responsabilidad de los mismos



Javier Bogantes
Tribunal Latinoamericano del Agua

Introducción

Desde que realizamos el Foro-debate en el Salón de Ex presidentes de la Asamblea Legislativa de Costa Rica, sobre los posibles impactos de los Tratados de Libre Comercio en la gestión y protección del agua, no hemos realizado actividades en Costa Rica. Recuerdo que para aquella ocasión invitamos al maestro Emilio Álvarez Icaza, presidente de la Comisión de los Derechos Humanos del Distrito Federal en México, quien, por cierto, en su conferencia manifestó su preocupación respecto a los problemas de salud pública que podrían significar las enormes granjas porcinas que, devenidas de Estados Unidos, se comenzaron a instalar en diversas regiones de México. En este Foro se trataron temas que en estos momentos adquieren una vigencia e importancia en cuanto a la relación de los fenómenos productivos en los TLC y la protección del agua.

Este Tribunal ha realizado siete Audiencias Públicas de Juzgamiento Latinoamericanas y una internacional en Estambul con el propósito de evidenciar la crisis de legalidad imperante y los problemas de gobernabilidad en lo respectivo al acceso, protección y sustentabilidad hídrica en Latinoamérica y otras partes del mundo. La realización de tales Audiencias busca la afirmación y vigencia de los valores éticos establecidos, no solo en lo que concierne a una moralidad de nuestra convivencia con la



Intervención del Mtro. Emilio Álvarez Icaza en la conferencia organizada por el TLA el 14 de febrero del 2007.

naturaleza, sino también en la pertinencia de la aplicación de principios éticos, promulgados en convenios, declaraciones y tratados internacionales, en los cuales se aplican valores ético-políticos para la protección del agua y el derecho de los ciudadanos y ciudadanas a su acceso en la calidad y cantidad necesaria para la vida. Tales procesos se fundamentan no solo en aspectos éticos sino también en la rigurosidad del sistema probatorio de los casos presentados, los que han de presentarse sustentados en criterios científicos y técnicos. La investigación y la realización de conferencias y talleres en la región es una estrategia didáctica que el TLA ha impulsado para difundir el conocimiento sobre la temática hídrica en Latinoamérica.

Hoy estamos aquí para compartir un tema que se ha convertido en una de las más importantes controversias en lo que concierne al ambiente en nuestro continente. La minería a cielo abierto es en este momento causa de conflictos socio ambientales en casi todos los países latinoamericanos. El veinte por ciento de los casos recibidos en las Audiencias de San José (Costa Rica, 2000 y 2004), Distrito Federal (México, 2006), Guadalajara (México, 2007) y Antigua Guatemala (Guatemala, 2008), trataron esta temática. Es por este motivo que nos ha parecido ineludible realizar un seguimiento de



estos casos: conocer lo qué está sucediendo actualmente en las regiones mineras. Para esto realizamos un Taller de profundización durante dos días en los que personas de Perú, Costa Rica, Nicaragua, El Salvador, Honduras y Guatemala han compartido informaciones importantes sobre esta industria extractiva.

A este Foro hemos invitado tanto al Ministerio de Ambiente de Costa Rica como a representantes de la empresa minera. Es una lástima que hayan rechazado la invitación, porque definitivamente nos hubiese ayudado a comprender si el modelo de explotación que se pretende realizar aquí, es el mismo que se aplica en los países antes mencionados. Hemos realizado foros en otros países y en algunos de estos sí se han hecho presentes las compañías; tal es el caso de la canadiense Yamana Gold en el foro de Santa Rosa de Copán, en Honduras (2007). Esto definitivamente ha servido para establecer el dialogo o el debate o la confrontación entre estas empresas y los demandantes, pero, de alguna manera se han preocupado por informar a la sociedad civil y han respetado la invitación del TLA, tanto en El Salvador como en Honduras.



Paraninfo de la Universidad de Guadalajara, sede de la IV Audiencia Pública de Juzgamiento del TLA.

Muy pronto estas personas invitadas, que han conocido y trabajado seriamente para denunciar los impactos de los modelos de industrias extractivas que los afectan, compartirán con ustedes sus experiencias.

Me interesa sobremanera aprovechar este momento para dar a conocer lo que observamos y pensamos al respecto de la realidad del agua en Costa Rica. La situación del agua en Costa Rica en relación a Latinoamérica, depende de los países en consideración, pero en términos generales existen diversas situaciones similares tales como: la falta de tratamiento de las aguas servidas, el no

cumplimiento de las normas vigentes de una forma eficaz y efectiva para la regulación o eliminación de los efluentes contaminantes que se depositan en los cuerpos de agua, así como la ambigua política de plantear discursos que pregonan la protección de la naturaleza mientras se permiten y se privilegian proyectos altamente riesgosos para la seguridad ecológica y por lo tanto hídrica.

Costa Rica mantiene ciertas condiciones que se podrían considerar mejores que en otros países Latinoamericanos, tales como el abastecimiento de agua potable a la mayoría de la población, una institución profesional y eficaz en el abastecimiento del agua y diversos territorios preservados como parques nacionales que pueden ser cruciales para la producción hídrica.

Existen diversas políticas erróneas en cuanto a la seguridad hídrica y carencia de legislación efectiva para proteger la naturaleza, así como falta de voluntad política para



lograr una verdadera sustentabilidad del agua en Costa Rica. Tales políticas se caracterizan por la carencia de un ordenamiento territorial que establezca claramente las regiones de producción y de recarga hídrica y a partir de estas premisas planificar el desarrollo agropecuario, industrial, inmobiliario y turístico. Estas carencias de planificación, aunadas a la falta de un manejo integrado de cuencas, causa desastres ambientales que repercuten en la potencialidad hídrica del país. El descontrol e ineficacia de la legalidad para regular la producción de piña en Siquirres (provincia de Limón) constituye un claro ejemplo de tales yerros. Una gran cantidad de personas sin agua abastecidas a través de cisternas por el Instituto de Acueductos y Alcantarillados (AyA) constituye un claro ejemplo de situaciones críticas. Estos problemas hídricos seguirán aconteciendo si no se prioriza la seguridad ecológica e hídrica para las presentes y futuras generaciones, antes que la instalación de procesos de producción, que ponen o pondrán en riesgo la potabilidad y salud de las aguas subterráneas y superficiales.

La implementación de políticas concesionarias del agua y la percepción de esta prioritariamente como un recurso productivo han causado graves problemas socio-ambientales en diversos países latinoamericanos. En lo concerniente a la falta de planificación ecológica e hídrica hay que tomar en cuenta que existe desconocimiento por parte de los políticos y tomadores de decisiones en cuanto al potencial hídrico existente. El boom inmobiliario constituye en este momento uno de los retos más serios para políticos y expertos ya que tales procesos y desarrollos



Cultivo de Piña en Siquirres, provincia de Limón, Costa Rica.

se han instalado a partir de decisiones o concesiones sin el conocimiento hidrológico o sin la atención pertinente a los estudios realizados en cuanto a la capacidad hídrica del país. Tal fenómeno conlleva a la evidencia de situaciones conflictivas como las de Sardinal (provincia de Guanacaste)² u otras situaciones que se han presentado en cuanto a estos proyectos inmobiliarios que se realizan en Costa Rica en zonas no aptas para tales emprendimientos. Es sumamente importante que se invierta en la realización de estudios hidrogeológicos o perfeccionar los ya realizados para implementar políticas de manejo integrado de cuencas. Diputados, alcaldes, instituciones públicas, deberían fundamentarse en estudios serios para decidir al respecto de concesiones de agua o la aprobación de proyectos productivos, inmobiliarios o extractivos. La inversión en la propiedad pública de las zonas de recarga o zonas de producción hídrica es fundamental para garantizar la seguridad hídrica de las presentes y futuras generaciones.

De continuarse en Costa Rica con la política ambigua y contradictoria aplicada por el presente gobierno en lo que respecta a la protección de la naturaleza será imposible garantizar una seguridad hídrica. El desarrollo descontrolado de proyectos productivos

² Se refiere a un conflicto suscitado en la comunidad de Sardinal a raíz de la construcción de un acueducto.



riesgosos para los sistemas hídricos provocará una peligrosa escasez en pocos años. Existe riesgo de afectación por nitratos y otros contaminantes de las aguas subterráneas que abastecen el valle central, hay depósitos de basura en regiones de riesgo cuya posibilidad de contaminación depende de la resistencia de geomembranas ubicadas para evitar la penetración de lixiviados a las corrientes subterráneas, proyectos inmobiliarios ubicados en regiones con escasez hídrica, vastas regiones de producción agropecuaria en zonas de gran importancia hídrica en donde se utilizan grandes cantidades de agroquímicos potencialmente peligrosos.

La seguridad hídrica y el abastecimiento de agua de suficiente calidad y en la cantidad necesaria para el desenvolvimiento humano de las presentes y futuras generaciones depende del establecimiento de una gobernabilidad del agua que comprenda la noción sistémica y del entendimiento de que Costa Rica es un país pequeño en donde los efectos de las malas políticas pueden ser irreversibles y catastróficos. La aplicación del principio precautorio en lo concerniente a los conflictos hídricos y la inversión de la carga de la prueba en materia ambiental es algo prioritario para mejorar la eficacia de la legalidad.

El Estado costarricense no ha desarrollado una política coherente con respecto a la protección del agua en Costa Rica, más bien se percibe una tendencia peligrosa hacia el otorgamiento de concesiones e ir abandonando el compromiso que debe tener todo gobierno con los ciudadanos y ciudadanas en cuanto al abastecimiento y la protección del agua.

Es importante destacar la labor del AyA, institución que debe considerarse como expresión de una política sustancial del Estado costarricense, prioritario para garantizar el abastecimiento hídrico a la población. El respeto a la autonomía, financiamiento y apoyo del gobierno central a esta institución es clave para el logro de una soberanía hídrica, y así frenar los fuertes intereses de las embotelladoras que se han beneficiado del desprestigio y quiebra de estas instituciones en otros países de Latinoamérica. Esto ha provocado la dependencia de miles de millones de personas a las transnacionales del agua para poder garantizar la salud y el abastecimiento. El agua no debe verse como un bien lucrativo o simplemente productivo ya que significa la vida y la salud de los seres humanos.

La política gubernamental actual en materia hídrica ha significado una ruptura con la tendencia del Estado humanista costarricense que en sus diversas etapas de la historia ha privilegiado los valores humanistas y éticos por encima de los utilitarios y lucrativos. Tales políticas de concesión y privatización del agua han tenido funestas consecuencias en países como Argentina, Uruguay, Bolivia, Colombia, El Salvador, Guatemala y México.

La preocupación por el acontecer en torno al agua y el significado espiritual, curativo y esencial que tiene para la vida ha existido desde la antigüedad, así Hesíodo mil años antes de Cristo nos decía, en una de las primeras máximas ambientales del occidente: *“No orinéis en las fuentes de los ríos que van hacia el mar, tampoco satisfacáis otras necesidades pues puede ser muy funesto.”*



Marco López
Comisión Pastoral Paz y Ecología (COPAE)
Diócesis del departamento de San Marcos, Guatemala

¿Hay condiciones en Guatemala para desarrollar la minería a cielo abierto?

La minería no ha sido un factor de desarrollo en ningún país latinoamericano, por el contrario, ha provocado conflictos en los países donde se desarrolla. Pero ¿por qué tanto interés en la región por parte de las empresas mineras? El precio del oro ha venido en aumento. En el 2000 la onza de oro se cotizaba en US\$ 280 mientras que a mediados del año 2008 alcanzó los US\$ 1 023. En el caso del proyecto minero Marlín, en el departamento de San Marcos de Guatemala, la producción reportada es de 240 mil onzas de oro al año. El precio actual de una onza de oro (31.1 gramos) en el mercado internacional es de US\$ 960. Esto se traduce en ganancias para la empresa, solo durante el primer año de exploración, por un monto de US\$ 125 millones.

Los principales actores de la minería son cinco empresas extranjeras que trabajan bajo varias razones sociales en Guatemala. Tres son canadienses: Goldcorp Ltd. (bajo las razones sociales de Entremares S.A. y Montana Exploradora de Guatemala S.A.), Skye Resources (bajo la razón social de Compañía Guatemalteca de Níquel) y Nichromet (bajo la razón social de Nichromet Guatemala S.A.). También opera la australiana-británica BHP Billiton (la empresa minera más grande del mundo, bajo la razón social de Mayaníquel) y la estadounidense ITH Chemicals LLC (bajo las razones sociales de Minera Quetzal S.A., Representaciones Químicas S.A., Químicos S.A. y Geominas S.A.).

¿Cuál es el discurso de las compañías mineras? Es muy sencillo: ellos se autoproclaman como promotores de desarrollo. Pero surge una pregunta: ¿hay condiciones en Guatemala para hacer minería de metales a cielo abierto? Guatemala es una país altamente volcánico, abundante en recursos hídricos y con un 70% de pobreza. Los territorios indígenas del país coinciden en ubicación con los proyectos mineros. La política del gobierno no ha sido otra que seguir otorgando licencias mineras a compañías transnacionales en grandes partes del territorio nacional, principalmente en las zonas donde hay más pobreza, donde están los recursos hídricos y donde hay pueblos indígenas.

Hay que recordar otros factores históricos que han incidido en este proceso, como fueron los Programas de Ajuste Estructural del Fondo Monetario Internacional. Estos programas buscaban destruir los Estados mediante la flexibilización de las leyes. Uno de los aspectos que afectó fue la regulación de la minería. Después de la reforma, el régimen financiero estaría a favor de las empresas. Las regalías representan el 1% de las ganancias reportadas por el representante legal de la empresa. Además, los procesos de obtención de licencias mineras son sencillos, se otorgan hasta un 100% de propiedad de concesiones a personas o instituciones extranjeras y se les exonera de pagar las tarifas de importación de maquinaria minera, equipo e insumos.



Ahora bien, ¿cuál es la realidad de las comunidades? Un alto impacto ambiental. Se advierte elevada deforestación, erosión, muerte de plantas y aves, contaminación de aguas superficiales y subterráneas, contaminación del aire y transformación del paisaje (ver Fig. #1).

En el campo social, la minería ha significado un agravamiento de la tensión social que se vive en el país desde hace años. La movilización de las comunidades contra la instalación de las empresas ha provocado la migración de pueblos completos. En 2006 el gobierno autorizó la entrada de 1 000 soldados del comando sur de los Estados Unidos a la región del Altiplano de San Marcos, bajo el supuesto de realizar labores de cooperación. Esta situación provocó más tensión social pues los soldados se ubicaron en territorios donde hay presencia de recursos estratégicos.

La minería también ha provocado un aumento en la competencia por la tierra y el agua. La producción de alimentos de las comunidades se encuentra en riesgo. Se han documentado distorsiones en la dinámica familiar y social. Un número elevado de casas alrededor de la mina Marlín ha sufrido daños en su infraestructura debido a las explosiones.



Fig. #1 Transformación del paisaje en San Marcos, tajo de la Mina Marlín.

En enero del 2005 el gobierno guatemalteco comisionó a 1 300 policías y soldados para custodiar un cilindro que era propiedad de la empresa Montana. Sin duda, esta situación es preocupante, por cuanto se observa claramente que el gobierno le da prioridad a los intereses de la empresa por sobre los del pueblo. En esa oportunidad se contabilizaron 20 heridos y un muerto como resultado de los enfrentamientos.

Tal como se sugirió anteriormente existe otra problemática que se vincula con los daños provocados en las viviendas. Desde principios del año 2007 se reportan deterioros en, por lo menos, 100 viviendas de las aldeas cercanas al proyecto minero Marlín. La empresa Montana Exploradora de Guatemala declina toda responsabilidad aduciendo que se debe a malas técnicas de construcción. Por otro lado, desde la llegada de la empresa explotadora de minerales se han descubierto varios casos de niños, mujeres y hombres con problemas en la piel. Los cuerpos de agua aledaños a la zona de explotación se encuentran contaminados con al menos 5 tipos de metales (hierro, cobre, aluminio, arsénico y manganeso); tal es el caso de la cuenca del río Cuilco, que va hacia el Golfo de México.



La criminalización de la resistencia es un problema muy serio que se ha dado en esta zona. En el 2007 la empresa minera demandó a 7 líderes comunitarios. Estos miembros de la comunidad fueron llevados ante los Tribunales simplemente por exigir sus legítimos derechos. En el 2008 unas 8 mujeres fueron puestas a la orden de los Tribunales únicamente porque se opusieron a que los cables de alta tensión de la empresa pasaran por sus terrenos.

Ahora bien, puede observarse que la instalación de la mina Marlin, propiedad de la transnacional Goldcorp, en el territorio de San Miguel Ixtahuacán y Sipakapa, presupuso algunas violaciones a las leyes nacionales:

- No hubo proceso de consulta comunitaria en San Miguel Ixtahuacán y Sipakapa, tal como lo manda el Convenio 169 de la OIT, ratificado por Guatemala en 1997, el Código Municipal.
- Se violó la autonomía municipal, salvaguardada en la Constitución Política de la Republica de Guatemala.
- Se ignoró la carencia técnica y financiera de las instituciones del gobierno encargadas de velar por los temas medioambientales. El Ministerio de Ambiente y Recursos Naturales (MARN) ha admitido su incapacidad para cumplir su labor.
- La empresa irrespetó la ética elemental pues engañó a la población: nunca dijo a la gente que su tierra posee minerales preciosos.

En definitiva, es posible concluir que Guatemala no tiene condiciones para permitir la explotación minera de metales a cielo abierto.



Purificación Hernández
Asociación de Organismos no Gubernamentales (ASONOG)
Copán, Honduras

Impactos actuales de la minería en Honduras

Honduras tiene 18 departamentos y en todos hay concesiones mineras. En total suman 372 concesiones mineras distribuidas en 35 359 Km² las cuales representan el 31% del territorio hondureño.

El caso de la mina de San Andrés ha sido muy serio en Honduras. Ha implicado la destrucción de casi cuatro comunidades en el municipio de La Unión, departamento de Copán. La empresa que desarrolla este proyecto es la canadiense Yamana Gold. Cabría señalar que uno de los requisitos fundamentales para el desarrollo de la minería a cielo abierto es la disponibilidad de agua abundante. En San Andrés, para citar un caso, se encuentra el río Lara, el cual está siendo altamente contaminado y sobreexplotado por la empresa minera.

Las principales mineras en Honduras son: Entremares de la canadiense Gold Corp, en Valle de Siria; Minosa de Yamana Gold (también canadiense), en San Andrés; Eurocanteras en Lepaguare, Olancho; Cerros del Sur en Comayagua; Geomaque en Sula Santa Bárbara y AMPAC American Pacific, Las Vegas Santa Bárbara. Cabe destacar que esta última ha contaminado altamente el Lago de Yojoa. En definitiva, si hiciésemos un estudio de todas las empresas que trabajan en los países latinoamericanos, vamos a tener como resultado que todas ellas son las mismas, únicamente que operan bajo distintas razones sociales.

Tal como puede apreciarse en las figuras 1 y 2, San Andrés Minas ha cambiado mucho desde la instalación de esta empresa aurífera. La comunidad se reubicó a 4 Km de donde estaba originalmente y a los miembros de la comunidad se les cambio de casa (Fig. #2)

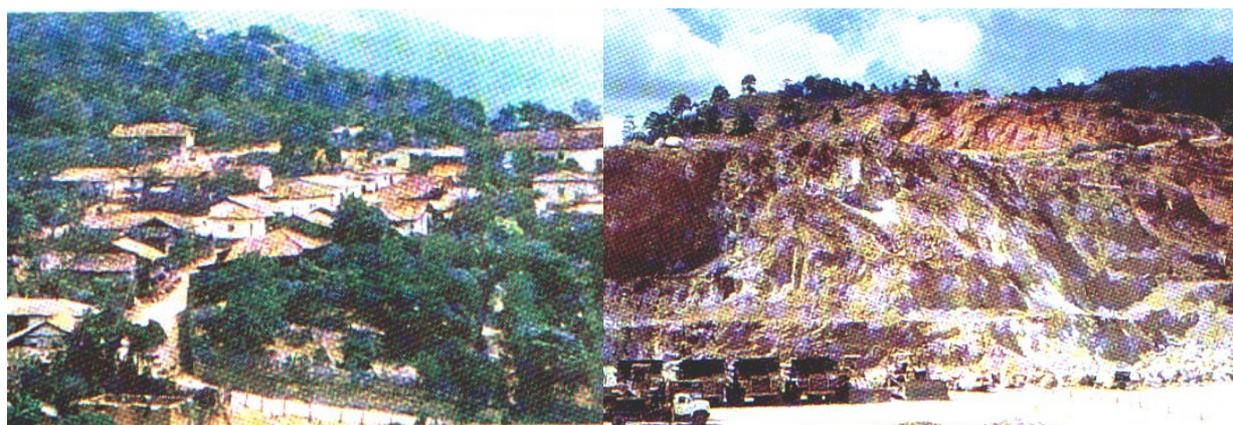


Fig. #1 Comunidad de San Andrés Minas antes y después de la instalación de la minería en la comunidad.



En su visita a Honduras, Robert Morán (especialista hidrogeólogo) manifestó su asombro al ver una mina ubicada a menos de 100 metros de una comunidad como en el



Fig. #2 Nuevas viviendas construidas por la empresa minera para reubicar a las comunidades.

caso de San Miguel. Específicamente se trata de la escuela de comunidad. Ante la interpelación del patronato escolar solicitando el inmediato traslado de la escuela, la empresa ha alegado que resulta muy costoso para ellos. Según nuestros estudios en 3 años solo quedan menos de 40 viviendas de las 75 que existían. La empresa ha ido comprando y demoliendo poco a poco las edificaciones de la comunidad. Sin duda, un problema asociado a la minería es la migración de los pueblos.

Como ya sugerimos antes, otro problema es la contaminación de las aguas. El río Lara, que pasa muy cerca de la mina de San Andrés, está altamente contaminado con metales pesados. Este afluente luego desemboca en el río Higuito, del cual se abastecen con agua cerca de 40 000 habitantes de Santa Rosa de Copán.

Otro caso muy preocupante es el acaecido en el Valle del Siria. Esta región está conformada por los municipios de Cedros, San Ignacio y El Porvenir, los cuales están ubicados en el departamento de Francisco Morazán. Según testimonios de los mismos pobladores, antes de la aparición de la empresa existían alrededor de 26 ríos o quebradas. Hoy día solo existen 3 y se encuentran contaminados con plomo y arsénico. Ya se ha determinado, por medio de análisis de sangre, que los habitantes de estas comunidades también portan en su sangre cantidades anormales de estos mismos metales (Fig. #3).

La situación actual de las comunidades es preocupante. Hay migración de habitantes de San Miguel y Platanares. Hay división y enfrentamiento a causa del favoritismo de la empresa minera, pues ésta provee de agua a las comunidades que están a favor de ella y se la quita a quienes están en contra. Por otro lado, las huelgas de los trabajadores mineros, a causa de las violaciones laborales son muy frecuentes. Se han levantado bloqueos de carretera por parte de los pobladores de San Andrés Minas que protegen los cerros Twin Hill. De igual manera existe una desconfianza total hacia las mineras por el incumplimiento de sus compromisos. Se advierte, además, una política de marginamiento hacia pobladores que no están de acuerdo con las políticas de Yamana Gold y Gold Corp. Los sindicatos de trabajadores mineros y los patronatos son controlados por la empresa minera. Por si fuera poco en Valle de Siria hay más de 150 casos de presencia de Arsénico en la sangre.



Fig. # 3 Efectos de los metales pesados en la piel de los niños de la comunidad.



Lo más preocupante es que el Congreso Nacional no quiere prohibir la minería a cielo abierto ni el uso del cianuro. Tenemos 5 años de estar luchando por la aprobación de una nueva ley minera, pero es bastante difícil porque nadie quiere estar en contra de la empresa minera.

El 20 de marzo del 2009 hubo un derrame de más de 150 galones de agua cianurada hacia el río Lara en la Mina de San Andrés en Santa Rosa de Copán. El responsable: la minera Yamana Gold. En el Valle del Siria se pudo corroborar la presencia de contaminantes en el agua de la quebrada Guanijiquil, lo cual, habría acabado con la vida de 12 vacas en la comunidad de El Pedernal (Fig. #4). Según los pobladores, esto debe atribuirse a la contaminación provocada en las cercanías de las instalaciones de la minera Entremares (Gold Corp.).

Para finalizar, a partir del trabajo que hemos hecho podemos concluir que las demandas de la comunidad al gobierno son las siguientes:

- Que se den a conocer resultados de los análisis de sangre de 62 personas del Valle del Siria, hechos en laboratorios de Colombia hace más de un año, pues la Fiscalía del Ministerio Público de Honduras no ha dado a conocer los resultados.
- Que se indemnice a las personas afectadas por la minería.
- Que exista cumplimiento de los planes de cierre de las minas.
- Que se apliquen sanciones a las mineras por la contaminación de los cuerpos de agua con metales pesados (el drenaje ácido y la presencia de cianuro).
- La aprobación de una nueva Ley de Minería que realmente favorezca al país en general.
- Que se garantice la seguridad de los miembros a los grupos ambientalistas que luchan por la protección ambiental.



Fig. #4 Ganado muerto a causa de la contaminación de agua con desechos cianurados.



Mirtha Vásquez
Grupo de Formación e Intervención para el Desarrollo Sostenible (GRUFIDES)
Perú

Expansiones Mineras en América Latina, el Caso de Perú: Contexto y Conflictos

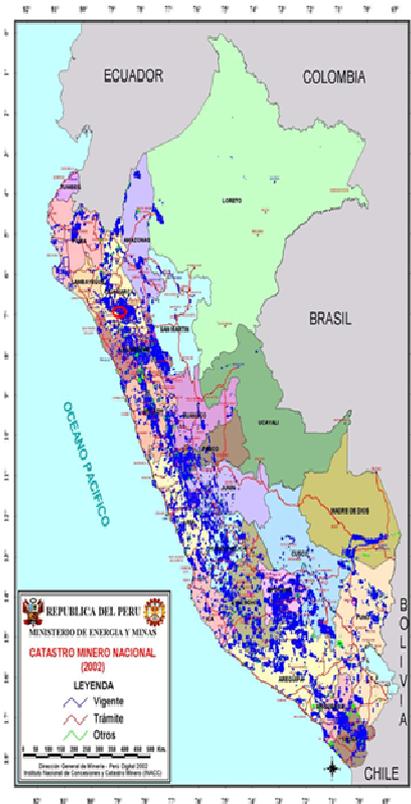


Fig. #1 Mapa de Perú. En azul los lugares con potencial minero ubicado.

La minería a cielo abierto en América Latina se ha intensificado en los últimos años. Esto debido principalmente a dos características principales: un alto potencial minero y países con gobiernos e institucionalidad débiles y por tanto con pocos controles. Actualmente las empresas auríferas están impulsando proyectos binacionales en zonas de fronteras. Un caso es el de Perú y Ecuador, en donde la empresa negoció con los gobiernos para que no tengan que intervenir a cambio de un impuesto. De tal manera, la zona queda liberada a semejanza de una zona franca.

En Perú, el potencial minero de oro es bastante alto (Fig. #1). Actualmente Perú es el país que está impulsando más fuertemente la industria minera en la región. Supera, incluso, a Sudáfrica. El problema en Perú es que el 55% de los territorios campesinos están comprometidos con proyectos mineros extractivos.

El proyecto aurífero más importante en mi país es el de Cajamarca. Esta es una provincia ubicada al norte del país y es de características rurales. Sin embargo el Estado lo acaba de declarar una zona minera. Actualmente el territorio total concesionado a las empresas mineras supera el 36,5% (Fig. #2).

Hay distritos dentro de esta provincia que han sido concesionados en un 100%. Algunos son distritos de características urbanas. Por experiencia les puedo asegurar que cuando una empresa entra a un país detrás vienen muchas más. Estas empresas siempre entran con el slogan de “la minería genera desarrollo”. La mejor prueba de eso es Cajamarca, que tiene 15 años de gran minería y sigue siendo la segunda región más pobre del país. Hay que prestar atención a que desarrollo no es igual que crecimiento. En el Perú se exhiben muchas cifras de crecimiento económico, el PIB es muy alto, pero se debe a todo el dinero que entra para ciertos sectores, sobre todo para los empresarios pero los

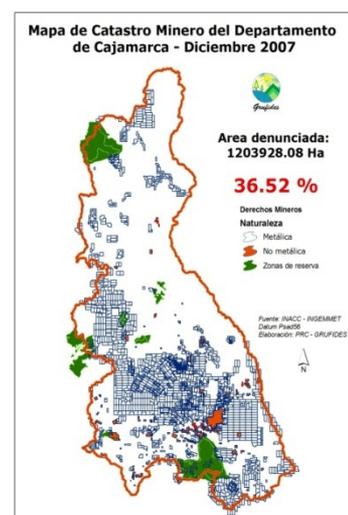


Fig. #2 Mapa de la provincia de Cajamarca. En azul los lugares concesionados por el estado para extracción minera.



pueblos siguen quedándose pobres.

En Perú se encuentra la primera y más grande productora de oro en América Latina conocida como Yanacocha. Está compuesta por tres socios: 1) la Newmont (estadounidense) que es la mayor accionista, 2) la Buenaventura que es peruana, 3) el Banco Mundial que es dueño del 5% de las acciones. Cajamarca es muy atractiva para los inversionistas porque se puede producir oro al más bajo costo. El costo aproximado de su producción es US\$ 110 por onza de oro, mientras el precio de venta actual casi alcanza los US\$ 1 000. Yanacocha produjo en 2005 unos 3,3 millones de onzas de oro. Esta empresa tomó su nombre del primer lugar donde extrajeron oro, la laguna de Yanacocha (Fig. #3). Esta laguna preciosa fue destruida para poder extraer el oro que se encontraba debajo de ella.



Fig. #3 Imágenes de la Laguna de Yanacocha, antes y después de la extracción minera.

Y como este caso de destrucción de ecosistemas hídricos, hay muchos en Cajamarca. La mayor parte de los proyectos mineros se ubican en zonas de paramos que contienen gran cantidad de reservas de agua. Estas zonas son partes altas desde donde escurre gran cantidad de ríos hacia la parte baja, donde se encuentra la ciudad. En el año 2000 la empresa Yanacocha derramó 87 Kg. de mercurio que transportaban en camiones corrientes, sin ningún tipo de medida de seguridad. Obligaron a la gente a recoger el mercurio con sus manos y esto ha provocado la enfermedad de 8 000 pobladores y varias muertes. El Estado no ha hecho nada al respecto aun.

La utilización de tecnologías extractivas como la lixiviación con cianuro en el caso del oro, y en el caso del cobre con ácido sulfúrico, es sumamente preocupante, por la contaminación que provoca. En varios estados de EE.UU. esta “nueva tecnología” ha sido prohibida. Otro asunto que vale la pena considerar es que la lixiviación requiere una gran cantidad de agua.

Otro caso peruano es el de Cerro de Pasco, en donde el tajo ha llegado a ser tan grande que llegó hasta la comunidad y están desplazando a los pobladores. El gobierno de turno está muy cómodo con la extracción minera, incluso han dicho que necesitan otras 4 Yanacochas para tener más ingresos. Las empresas están armadas y protegidas por paramilitares privados que son muy peligrosos y que han matado a gente por sus intereses económicos. Se ha presentado denuncias a la Comisión Interamericana de Derechos Humanos de la OEA por la violación de Dechos Humanos. Sin embargo, el Estado protege los intereses de las empresas. En la actualidad, un decreto presidencial establece la posibilidad de procesar penalmente a un ciudadano por participar en una



protesta. La pena puede ser de 25 años, que es superior a la de homicidio calificado. Por otro lado, los policías y miembros del ejército son inimputables por las acciones que emprendan en rechazo a las protestas. Esta es una forma muy resumida de contarles que sucede cuando se dejan entrar a las empresas sin reglas y con un gobierno que favorece sus intereses y desprotege a la ciudadanía en general.

Gloria Paniagua
Movimiento Social Nicaragüense
Nicaragua

Situación de las mujeres ante la minería

A continuación abordaremos algunos aspectos relacionados con la situación de las mujeres nicaragüenses en las minas. Quisiera empezar con los antecedentes históricos. El desarrollo minero empezó en Nicaragua a mediados del siglo XIX. Ya para 1930 se habían instalado distritos mineros en lo que hoy se conoce como la Región Autónoma Atlántica Norte. En 1940 las exportaciones de oro de Nicaragua representaban un 60% de la producción mundial, lo que lo ubicaba en la posición número 14 en la lista de países productores de oro. En el contexto de la revolución sandinista (1979) se nacionalizaron todas las exportaciones de oro y la actividad minera quedó bajo el control del Instituto Nicaragüense de Minas. Cabe destacar que en la década de 1980 la extracción de oro en Nicaragua representó un 50% del total centroamericano. En el año de 1990, en otro contexto político, el gobierno empezó a otorgar concesiones de manera ilimitada para exploración y explotación. Las beneficiarias de este proceso fueron tanto las empresas extranjeras como las nacionales y las concesiones fueron otorgadas en toda el área explotable de Nicaragua, la cual representa más del 80% del territorio nacional.

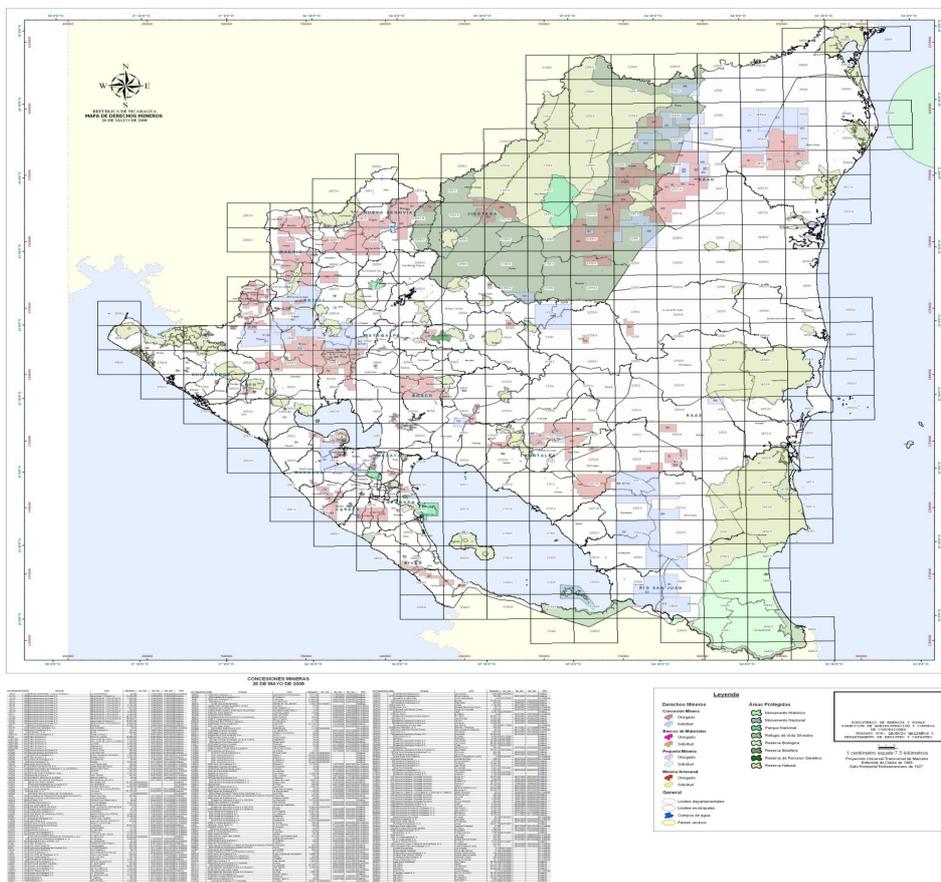




Fig # 1 Mapa de las concesiones para exploración y explotación minera en Nicaragua.

La institucionalidad se encuentra bajo el régimen recién creado del Ministerio de Minas y Energía; este ministerio está encargado de las políticas y la administración de los recursos mineros y otorga los permisos. Antes de su creación, en el actual gobierno de Daniel Ortega, quien otorgaba esas licencias y planificaba los proyectos de inversión era el Ministerio de Industria, Fomento y Comercio. Actualmente estas dos carteras trabajan conjuntamente con el Ministerio de Ambiente y Recursos Naturales.

La normativa legal de la minería en Nicaragua está amparada en:

- Ley General de Exploración de Riquezas Naturales.
- Ley sobre Exploración y Explotación de Minas # 387.
- Ley General del Medio Ambiente, # 217.
- Reglamento de Permiso y Evaluación Ambiental.
- Reglamento de Áreas Protegidas de Nicaragua, Decreto #14-99.
- Ley del Régimen Propiedad Comunal de Pueblos Indígenas, # 445.
- Ley de Municipios # 40.

En el mapa anterior (Fig #1) se ilustra la situación de la exploración minera en Nicaragua. Los colores verdes corresponden a las áreas de explotación, mientras que la tonalidad rosada designa aquellas regiones donde el desarrollo aún se encuentra en fase de exploración. Las zonas celestes representan proyectos de inversión sobre mantos acuíferos. Algunas de las empresas que participan en estas concesiones son las siguientes:

- HEMCO, 50 años de exploración minera, ubicada en el triangulo minero, con una extensión de 185 250 hectáreas para explotación a cielo abierto y subterránea.
- TRITON: ubicada en el Sauce, San Juan de Limay en Estelí, 68 250 hectáreas, 25 años de concesión.
- IBEROAMERICA: posee 195 758 hectáreas en Chinandega, Madriz y Nueva Segovia.
- Cooperativa de Pequeños Mineros de Santo Domingo: tienen 650 hectáreas de extensión en Chontales; su concesión es de 25 años y vence hasta el año 2027.
- Empresa minera la Mestiza.
- Desarrollo minero de Nicaragua.



- Desarrollo a la pequeña minería.
- Cemex de Nicaragua.

Los efectos de la explotación minera en la vida de las mujeres nicaragüenses se profundizan debido a ciertas particularidades de la contextura social. En su mayoría se trata de madres solteras, cabezas de familias, que optan por este medio de vida como única fuente de trabajo en las zonas donde habitan. Muchas de estas mujeres arrastran una serie de problemáticas desde los años de la guerra civil. Están expuestas a enfermedades crónicas como lo es la insuficiencia renal. Así mismo, se han documentado casos de afecciones cutáneas.

Los efectos de la minería en el medio ambiente que hemos podido identificar serían los siguientes:

- Pérdida de flora y fauna en reservas biológicas.
- Contaminación de las cuencas por las aguas residuales de desechos mineros.
- Contaminación de las aguas subterráneas por infiltración de cianuro.
- Drenaje de ácidos de las minas, dirigidos hacia drenajes naturales.
- Presas en las cuencas de los ríos principales sin la debida autorización.

Así mismo, se puede apreciar que la deuda ecológica se eleva pues se incrementa el deterioro que producen las empresas en nuestros recursos naturales. Lamentablemente el Estado no asume responsablemente su papel de protección a los ciudadanos y sus recursos naturales. En el ámbito sociológico se advierten fenómenos de desplazamiento de comunidades. De la misma manera se observa una desarticulación en la base económica de las etnias que sustentan su alimentación de forma tradicional.

Por último, se puede identificar una creciente tensión social que se expresa en las diferentes acciones de resistencia de los movimientos sociales, encabezadas por activistas municipales y ambientalistas independientes, agricultores y ganaderos de la región central, el movimiento de mujeres mineras (sindicatos) y una campaña de resistencia a concesiones en la Cuenca del río San Juan.



David Pereira Rivera
Centro de Investigación sobre Inversión y Comercio (CEICOM)
El Salvador

Impactos ambientales de los megaproyectos: la minería metálica en El Salvador

En El Salvador no hay explotación minera desde hace 30 años, sin embargo el Ministerio de Economía ha otorgado 29 concesiones de exploración. Estos proyectos de exploración han sido otorgados principalmente a empresas canadienses, estadounidenses y australianas en la región norte del país, tal y como puede apreciarse en la siguiente imagen (Fig #1).

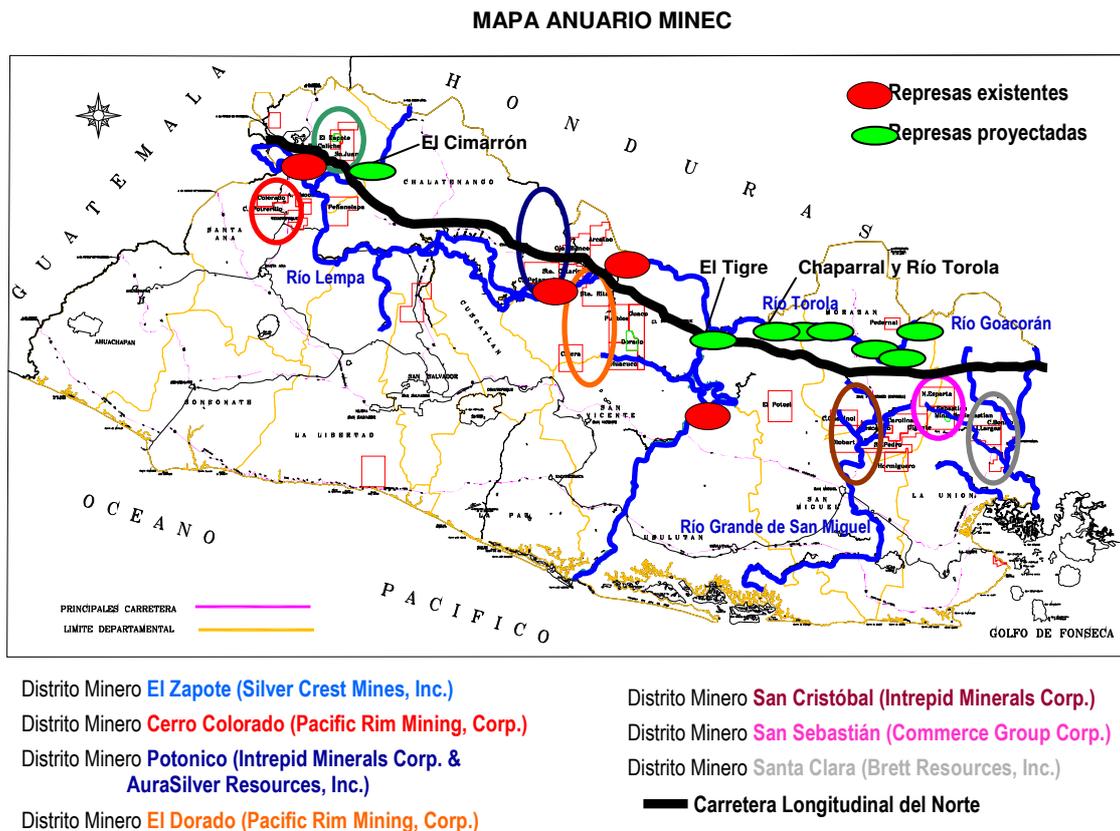


Fig #1 Mapa de concesiones mineras y proyectos hidroeléctricos en El Salvador.

Cabe señalar que la ubicación de estos proyectos coincide con la de las zonas de recarga, en la cual se encuentran más de 100 ríos, entre ellos, el río Lempa. Este último río es el más caudaloso del país y de él depende gran parte de nuestra economía (hidroeléctricas, proyectos pesqueros, ganadería, criaderos de peces). También se encuentran los ríos Corola, Grande de San Miguel y Guascorán.

En esa misma región se encuentra la carretera longitudinal del norte (un proyecto financiado por fondos norteamericanos de acuerdo al Plan del Milenio) el cual viene como anillo al dedo para las mineras. Entonces tenemos en esa misma región: empresas



mineras, una carretera que les une y, por si fuera poco, una gran cantidad de represas hidroeléctricas (en el mapa corresponden a los círculos verdes y los círculos rojos).

Existen dos tipos de proyectos mineros: la minería a cielo abierto y la minería subterránea, la cual se lleva a cabo cuando el material se encuentra a profundidades importantes (Fig #2).

Mina subterránea El Dorado

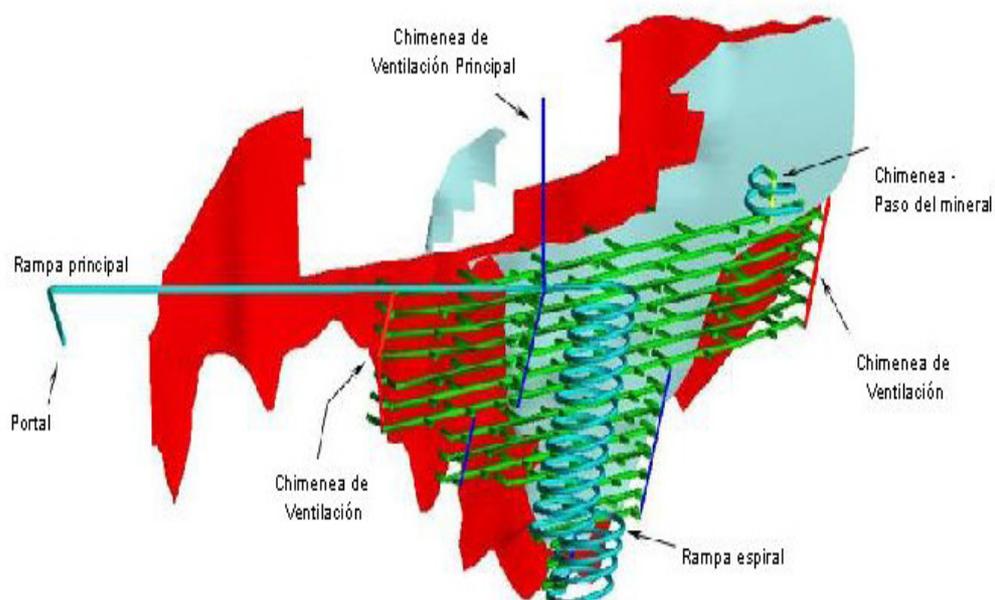


Fig #2 Esquema de una mina subterránea presentado por la empresa Pacific Rim.

Ahora bien, cuando la exploración determina que los materiales a extraer se encuentran cerca de la superficie, esto es, a poca profundidad, se aplica la técnica de la minería a cielo abierto (Fig #3). Habría que agregar que este tipo de desarrollos genera enormes cantidades de roca molida (verdaderas montañas) al lado de los cráteres.

En El Salvador comúnmente se dice que los proyectos mineros traen desarrollo, incluso, la empresa Pacific Rim proclamaba que combatirían la pobreza. Nosotros hemos identificado una serie de impactos asociados a este tipo de industrias extractivas, tanto en el medio ambiente como en la economía y la salud. Así mismo, hemos podido observar que la minería provoca básicamente tres impactos en el agua. El primero de ellos se relaciona con exceso de agua extraída de los acuíferos para llevar a cabo



exitosamente las excavaciones. El segundo impacto tiene que ver con las enormes cantidades de agua que requieren las operaciones de una minera. Según el estudio de impacto ambiental presentado por la Pacific Rim, para efectos de lixiviación se requieren 10.4 litros de agua por segundo, es decir, casi 900 000 litros de agua diariamente. A modo de ilustración quiero agregar que esa cantidad de agua es la que utilizaría una familia rural durante 20 años. Resulta que en El Salvador ya tenemos una crisis de agua y no aparece una política orientada a superar ese problema y, sin embargo, el Ministerio otorgó estas licencias.

Minería metálica a cielo abierto



Fig #3 Fotografía de una mina a cielo abierto en Estados Unidos.

Hay un tercer impacto aún más grave. Se trata del drenaje ácido. En el cantón minero de San Sebastián, en el departamento de La Unión, pudo documentarse un drenaje ácido que salía de una mina que suspendió sus labores hace 30 años. Sucede que 15 años después del cierre apareció un pequeño drenaje que conforme transcurrió el tiempo fue creciendo hasta provocar un daño irreversible en el río San Sebastián.

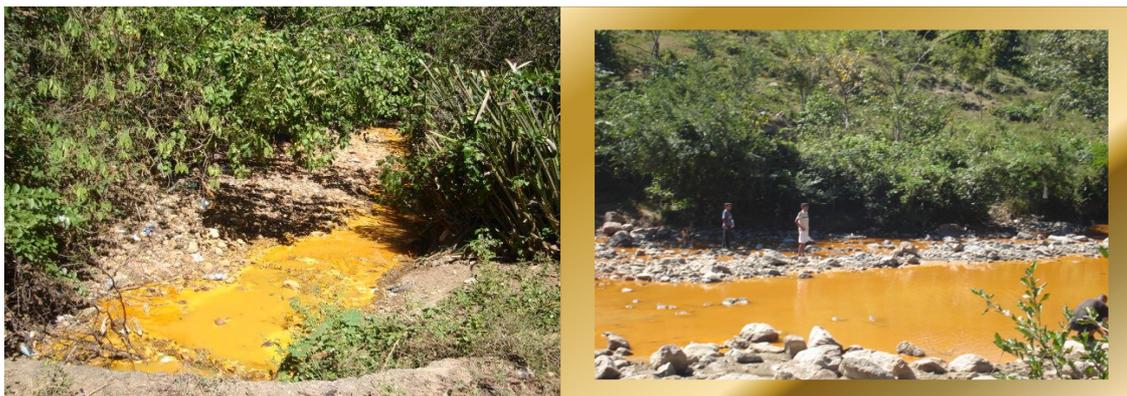


Fig # 4 Fotografías de un drenaje ácido en San Sebastián de La Unión. A la derecha puede observarse la contaminación en el río San Sebastián.

Presentamos una demanda ante la Fiscalía General de la República y el Ministerio de Medio Ambiente. Incluso el titular de esta cartera señaló que no existía tecnología para resolver el problema del drenaje ácido.

En el proyecto El Dorado (de acuerdo al estudio de impacto ambiental) se utilizarían cerca de 2 toneladas diarias de cianuro, lo cual quiere decir que se utilizarían 730 toneladas al año. Sin embargo, el proyecto operaría durante 10 años, lo cual significa que se ocuparían 7300 toneladas de cianuro para su funcionamiento. Muchos científicos han señalado que se ocupa apenas una porción del tamaño de un arroz para matar a una persona. De modo que nos preguntamos ¿Qué sucedería ante una fuga de cianuro? Sería una catástrofe.

Frente a esta situación se ha desarrollado una lucha que comenzó con protestas en las comunidades y ha acabado con enfrentamientos violentos, tanto en la capital como en las mismas comunidades. Ha sucedido que muchas comunidades tomaron terrenos de la empresa para obligarles a desalojar. En varias ocasiones los representantes de las empresas no tuvieron más alternativa que remover sus máquinas exploradoras de la zona.

Estas manifestaciones fueron incorporando a otros sectores de la sociedad. Incluso algunos sectores gubernamentales se han pronunciado contra la minería. La Iglesia Católica ha tomado una postura firme y valiente. En la ceremonia de transición presidencial, el Arzobispo de San Salvador, José Luís Escobar, manifestó lo siguiente frente a los presidentes de los tres poderes del Estado: *“al gobierno saliente y al nuevo gobierno, sea del partido que sea, les llamo a no permitir que se exploten las minas de metales preciosos. Se los pido por el gravísimo daño que causaría a la salud de las personas y por la contaminación del agua”*. Ante la amenaza de una posible demanda internacional por parte de la transnacional Pacific Rim, el presidente de turno, Antonio Saca, dijo el 19 de febrero del 2009: *“prefiero pagar los 90 millones de dólares que darles el permiso”*. Por su parte, la Asamblea Legislativa pronunció su oposición al otorgamiento de permisos de operación a las mineras. Finalmente, el candidato electo a la presidencia, Mauricio Funes, también manifestó su rechazo. La respuesta de La



empresa Pacific Rim fue interponer una demanda ante un tribunal internacional, solicitando una indemnización de 77 millones de dólares.

Nosotros celebramos todos los pronunciamientos de las autoridades públicas y eclesiásticas. No obstante, solicitamos que estas declaraciones tengan una expresión legal. Demandamos una ley que prohíba la minería metálica en el país. Así mismo, rechazamos la demanda presentada por la empresa. Por último, consideramos que las luchas en este ámbito deberán desarrollarse de modo regional e integral.



Carlos Manuel Rodríguez
Ex ministro de Ambiente, Energía, Minería y Aguas de Costa Rica
Costa Rica

Perspectiva de la minería a cielo abierto en Costa Rica: sustentabilidad y seguridad hídrica

Quiero empezar con una aclaración: yo no fui solamente Ministro de Ambiente, fui también Ministro de Minas. En Costa Rica el Ministro de Ambiente es, además, Ministro de Energía, Minería y Aguas. Esta es una condición muy particular pues a mí me correspondió, siendo ministro de esta cartera, ser el primer Ministro de Minería en la historia de Latinoamérica que estableciera una moratoria indefinida a la minería a cielo abierto. En mi opinión este es un tema muy importante.

Si vemos hacia el 2008 creo que la historia marcará un antes y un después de ese año. Algunos pensarán que ese fue el año de una gran crisis financiera. Sin embargo yo lo veo como el año de la “gran llamada de atención”. No podemos seguir en este planeta haciendo exactamente lo mismo. El esquema financiero mundial colapsó y este esquema es producto de un patrón de vida, de un estilo de vida, consumo y producción. Sin duda, este ataque al miocardio es una llamada de atención de la biosfera (de la madre naturaleza) que nos advierte que no podemos seguir actuando de la misma forma.

Creo que lo verdaderamente relevante es considerar que la minería es el caso típico del patrón de consumo y producción que debemos cambiar, si, verdaderamente, somos serios a la hora de asumir el reto de la sustentabilidad. El aumento de la minería se da, básicamente, por un fenómeno muy particular: la alta demanda de minerales de India y China. Estos dos países, a quienes yo llamo Chindia, han logrado avances sustanciales en desarrollo humano. Sacar 300 o 400 millones de personas de su estado de alta pobreza y avanzar hacia un estándar de calidad humana mucho mejor, significa, en cierto modo, que 300 o 400 millones de personas optarán por un modelo de vida al estilo occidental. Ellos apuntan a vivir igual que los norteamericanos o los europeos de occidente, trayendo consigo el patrón de consumo y producción y queriendo amasar grandes cantidades de recursos. Esto representa un aumento en la demanda de recursos naturales que desborda la capacidad total que tiene el planeta de satisfacerlos.

El problema es que Chindia y otras grandes economías emergentes apuntan a vivir el estilo de vida norteamericano. Se trata de un estilo de vida que está centrado en el uso del petróleo, a través del transporte del automóvil y la sociedad de use y deseche. Este es el patrón de vida propiciado por occidente y, lamentablemente, oriente lo ve como un objetivo de mediano plazo. Si ese billón de personas que vive en China viviera con el mismo patrón de consumo y producción no alcanzaría ni el papel, ni el hierro ni, por supuesto, tampoco el petróleo. Por lo tanto, el aumento en el desarrollo de actividades mineras responde directamente a ese fenómeno: 300 o 400 millones de personas que estaban en pobreza pasan a un nivel de vida aceptable con patrones de consumo y producción que reproducen los de occidente.



Si ese es el gran reto y existe un interés político mundial hacia el tema de la globalización, yo veo una gran brecha entre el patrón de consumo y producción, por un lado, y el compromiso político global de la sostenibilidad, por el otro. Para mí es evidente que hay manifestaciones formales de ir hacia la sostenibilidad, no obstante hay una gran brecha entre el discurso político y lo que vemos en la práctica. Uno de los efectos más claros es el cambio climático. La minería es un síntoma de esa gran enfermedad global y yo creo que para poder sobreponernos y empezar a encauzar hacia un nuevo patrón de consumo y producción es necesario entender varias cosas.

Primero. La edad de piedra no acabó porque las piedras se acabaran. Acabó porque hubo un desarrollo tecnológico que cambió las piedras por otros artefactos. De igual manera, nosotros como sociedad encontraremos otros medios para poder vivir mejor que como vivimos ahora y para poder romper esa dependencia hacia el petróleo. Por supuesto la minería no está muy lejana de lo que vemos en el tema del petróleo.

No existe nación en el mundo que no piense que el desarrollo sostenible es bueno. Sin embargo tenemos dos problemas muy serios para poder encauzarnos hacia esa sostenibilidad. Las estructuras políticas, tanto a nivel nacional como local, no han sido transformadas para que el camino hacia la sostenibilidad sea viable, y tendemos a pensar que la sostenibilidad la vamos a alcanzar con las mismas instituciones que han demostrado ser muy efectivas para no lograrlo. Es decir, si queremos detener la deforestación con las mismas instituciones que han propiciado la deforestación no lo vamos a lograr. Tenemos que implementar reformas estructurales profundas. En ese sentido, Costa Rica tiene una experiencia muy valiosa. Como dije anteriormente, nuestro país es uno de los pocos países en el mundo que tiene un Ministerio de Ambiente que incluye ambiente, energía, minería y aguas. Eso le confiere una condición política-institucional única. A diferencia de otros países, en Costa Rica el ministro tiene la posibilidad de generar una política pública más coherente. ¿Ustedes creen que un Ministro de Minería o energía sería capaz de promover una moratoria al petróleo o a la minería? Yo no lo creo posible en una estructura política de ese tipo.

A modo de ilustración quiero traer a colación una anécdota. En el 2003 fui invitado como Ministro de Minería a una reunión latinoamericana de titulares de esa rama. Me encontré a un montón de ministros de minería en un salón muy pomposo de Buenos Aires. Al introducirnos me presenté como Ministro de Ambiente y Energía de Costa Rica. El presidente de la reunión se mostró asombrado y enseguida me espetó “¿Usted es Ministro de Ambiente? Señor me parece que se equivocó de reunión pues este es un encuentro de ministros de minería”. Yo repliqué que en efecto era Ministro de Ambiente y que en Costa Rica el titular de ambiente es también titular de energía y minas. Debo confesar que mi explicación nos les satisfizo y que se sintieron muy incómodos con mi presencia. Me trataron muy mal durante tres días y, por supuesto, yo les hice la vida imposible haciéndoles ver lo mal diseñado que estaban sus estructuras políticas que consideraban a un ministro de ambiente como a un enemigo.

Si tomamos en cuenta la teoría política los ministros son parte de un equipo de gobierno en el que todos deben ayudar a la gestión del presidente. No obstante, la realidad demuestra que existe un conflicto entre algunos ministerios. No hay convergencia de



ideas. No hay coherencia de políticas. Al final lo que sucede es que se impone el criterio del más poderoso, es decir, el que maneja la información económica. Por supuesto el Ministro de Energía y Minería es quien maneja ese tipo de información en contraposición a los ministros de ambiente. Un titular de ambiente no puede decir cuánto es el valor del carbono almacenado en los bosques de su país. No puede decir cuánto vale el agua de los parques nacionales y las cuencas. Pero el Ministro de Energía sí puede decir al presidente cuánto vale el yacimiento de oro o de petróleo y, además, puede decir cuánto empleo puede generar la explotación de ese recurso y cuántos impuestos podría generar. Por lo tanto, no debería extrañarnos que la información generada por un ministro de energía que quiere impulsar un proyecto minero en un área protegida sea información que cala en el sistema político. Así pues, el sistema político toma decisiones en razón de la información económica disponible. ¿Y un buen ministro de ambiente que diría? Bueno, hay bosques, hay ranas endémicas, hay jaguares, hay diversidad cultural. Sin embargo, esta información no puede calar en el sistema político porque no es información económica. De tal suerte tenemos ese gran problema. Es necesario hacer reformas estructurales en el sistema político.

Cuando fui Ministro de Ambiente fui testigo de la caída de 3 Ministros de Ambiente que se opusieron al Ministro de Minería de su país. Este último convenció al presidente de que el Ministro de Ambiente era un verdadero obstáculo para el desarrollo y que no le daba valor agregado a la agenda política. Así fue como cayeron. Naturalmente, en esas condiciones no es posible avanzar hacia la sostenibilidad. Pero además está el asunto del mercado. ¿Cómo el mercado genera información? Los decisores políticos toman las decisiones en razón de los costos y beneficios. El problema es que la información económica disponible para tomar esas decisiones, en el tema de la sostenibilidad, no es accesible. Por si fuera poco, el mercado sólo cuantifica una parte de todas las cosas que debemos cuantificar y valorar. ¿Como podemos reflejar económicamente la información ambiental? Todos los años destruimos bosques y ecosistemas, se contamina ríos, se erosiona suelos y eso no se contempla en la valoración del PIB.

En el tanto no reflejemos esos costos del desarrollo seguiremos haciendo lo mismo. Es decir, la empresa forestal que corte un árbol debería pagar un impuesto que refleje el costo del carbono que está liberando a la atmósfera. La empresa maderera que corta un árbol debería asumir el costo que significa el impacto en las cuencas. Las empresas mineras generan una gran cantidad de utilidades que son privatizadas al tiempo que se socializan todos los costos ambientales. Todos los costos ambientales deben ser totalmente reflejados e internalizados para que el mercado pueda contribuir a generar condiciones de sostenibilidad. El mercado tiene un problema serio de autismo. No se da cuenta de lo que está pasando. Esto permite que las decisiones se sigan tomando del mismo modo que siempre, pues, a pesar de todos los argumentos que puedan brindarse a los políticos, la información que impera es cuánto impuesto genera la mina, cuánto vale el oro y cuánto trabajo puede generar.

Nosotros no podemos poner en la balanza el costo ambiental en términos económicos. Es más, el sistema es tan perverso que existe todo un esquema de incentivos para generar daños ambientales. A las empresas se les exonera. Se les libera de impuestos.



Veamos, por ejemplo, el tema pesquero. El Estado subsidia el combustible que propicia la destrucción de las pesquerías. Por supuesto, cualquier iniciativa para revertir esa lógica tiene como resultado un elevado costo político. Eso se explica porque el sistema del mercado no logra internalizar y reflejar todos los costos de las actividades de manejo de recursos ambientales.

Cuando asumí el cargo de Ministro de Ambiente tenía cerca de 8 años de experiencia en esa cartera. Fui el primer ministro que provenía del mismo ministerio. En la campaña política le propusimos al presidente que impusiéramos una moratoria, tanto al petróleo como a la minería a cielo abierto. En el año 2002 establecimos una moratoria a la minería metálica a cielo abierto por 3 razones: 1) Es una barbaridad que nuestro país cobre un 2% o 3% en el canon minero para acceso al recurso. Es decir, por un cobro de, más o menos, 2% o 3% del valor del metal se le otorga una concesión a una empresa. En cualquier país desarrollado el costo de acceso es de cerca de 35% o 40%. Por lo tanto, estamos regalando el recurso de la nación a un privado. Para mí esa es una muestra de nuestra mentalidad subdesarrollada. ¿Cuál es el argumento de las empresas? Pagar impuestos y generar empleo. A mí forma de ver eso es inaceptable y en tanto no se modernice y se actualicen los cánones no se debería otorgar ninguna concesión. En el año 2002 se presentó un proyecto de ley para hacer efectivo dicho ajuste. 2) No existe en el Ministerio de Ambiente la capacidad técnica, humana, tecnológica, científica y financiera para hacer la supervisión, verificación y monitoreo de una actividad de tanto impacto ambiental. Por lo tanto lo único que cabría sería la aplicación del principio precautorio. A mí me dio muchísima lástima ver al ex ministro Dobles defendiendo la concesión que se le dio al proyecto Crucitas. Decía (Dobles) que el Ministerio de Ambiente sí tenía la capacidad de realizar esa verificación. Ignoro si tal afirmación puede ser atribuida a un ejercicio irónico por parte del señor Dobles o si más bien es por ignorancia, pero yo puedo decir con toda seguridad que no existe ni la más mínima capacidad. No tengo la menor duda de que en Crucitas pasará lo que pasó en Macacona, Beta Vargas o Miramar, ya que el Ministerio de Ambiente cuenta con los mismos recursos. Por lo tanto, insisto, es lógico considerar la necesidad de aplicar principio precautorio. 3) Es evidente que estas empresas no tienen la más mínima capacidad científica y tecnológica para hacer estas actividades en ambientes tropicales muy húmedos. Las experiencias de minería a cielo abierto en el trópico han sido muy malas. Por más que aseguren que cuentan con nuevas tecnologías basta con escucharles. Me resultaron hilarantes las declaraciones de los representantes de Industrias Infinito. Según ellos, cada árbol de almendro cortado podía ser sustituido con 50 o 100 arbolitos. Eso es una muestra de desconocimiento de biología tropical: decirnos que un árbol de más de 300 años que está ubicado en un ecosistema puede ser repuesto por un montón de arbolitos.

La moratoria minera era, en efecto, una moratoria, no una prohibición. Y en el tanto se mantengan las 3 condiciones señaladas anteriormente, a nuestro modo de ver, no debería permitirse el desarrollo de la minería a cielo abierto. En el gobierno actual no hay una diferencia entre poder político y económico. El cambio de linderos en las áreas protegidas, el cambio de restricciones ambientales, la apertura de la exploración petrolera y minera, son evidentes muestras de que el poder económico es quien gobierna detrás de las bambalinas políticas. Tenemos que romper esos eslabones que suponen



que la mayor inversión y la menor regulación ambiental equivalen a más competitividad. Por supuesto lo que puede apreciarse es la necesidad de un cambio generacional. En conclusión me parece que el tema de Crucitas es una muestra de la irracionalidad política. Creo que debemos defender, a capa y espada, los componentes del Ministerio de Ambiente. Por esa razón la incorporación de las telecomunicaciones a la cartera de ambiente me resulta un invento extrañísimo, pues éste es un tema de ciencia y tecnología. Claro, éste era un proyecto personal del ex ministro Dobles. El problema es que el Ministerio de Ambiente debe ser el ente rector de los recursos naturales del país. No importa cuál recurso natural. No importa dónde esté. No importa quién sea el responsable. El Ministerio de Ambiente tiene que ser el rector político a partir del cual la política del Estado permeé todas las instituciones. Cuando tenemos las telecomunicaciones en el Ministerio del Ambiente el resultado es un ministro de teléfonos y no ministros de sostenibilidad. Ese será un problema que heredaremos mientras mantengamos esa estructura.



Álvaro Sagot Rodríguez
Centro de Acciones por el Derecho a un Ambiente Sano y Sostenible
Costa Rica

*Un decreto y una actividad insustentable, agresiva e injustificada:
Minería a cielo abierto en Crucitas*

A modo de ilustración tómesese en consideración lo siguiente: cuando se otorga la concesión al proyecto minero Crucitas se dice que la empresa será quién dará los estudios y la capacitación en el sentido de cómo fiscalizar empresas mineras. A mí modo de ver eso violenta cualquier ética y, sobre todo, la inteligencia. ¿Cómo es posible que la instancia a quién hay que fiscalizar es la encargada de capacitarnos en dicha competencia fiscalizadora?

En Costa Rica, ante la situación de Crucitas, se ha dado un gran vuelco. Tenemos manifestaciones tanto a nivel local como a nivel de San José. Hay una serie de situaciones conflictivas, pues la Sala Constitucional ha declarado, en votos, que las lapas y los almendros deben protegerse. No obstante, eso parece no importar. Nuestro presidente, Óscar Arias Sánchez, dictó un decreto sumamente cuestionable donde declara de conveniencia nacional el proyecto minero de la empresa Industrias Infinito S.A. Para hacer esta declaratoria violentó gran parte de nuestra normativa de protección a los bosques y al recurso hídrico. De acuerdo a nuestra legislación existe una prohibición de tala para los bosques que se encuentran en terrenos privados, así como para el desarrollo de cualquier obra que tenga lugar en zonas de recarga, excepto cuando éstas son declarados de conveniencia nacional. Entonces, para que la empresa minera pudiera realizar una tala inmensa de árboles el gobierno declaró de conveniencia nacional este proyecto. Veamos el texto del decreto.

*“Se declarara de **interés público y conveniencia nacional** el Proyecto Minero Crucitas desarrollado por la empresa Industrias Infinito, S. A. (...) en virtud de la presente declaratoria, la empresa desarrolladora (...) podrá proceder a la corta de árboles (**inclusive de las especies que estén vedadas**) y al desarrollo de las obras de infraestructura **en áreas de protección** (...).”³*

En los considerados del decreto se señalan posibles e indefinidas situaciones de ingresos, posibles trabajos, eventuales compras de terrenos, entre otras cosas. Sin embargo no se señala en el decreto como justificante cuáles son los beneficios sopesados y contrastados con los costos ambientales. Esto es un gran vacío.

La ley forestal, que es el sustento legal de las declaratorias de conveniencia nacional dice lo siguiente:

*“Se considera (...) m) Actividades de conveniencia nacional: Las realizadas por (...) la empresa privada, **cuyos beneficios sociales sean mayores que los costos***

³ Decreto Ejecutivo NÚMERO 34801-MINAET publicado en el Diario Oficial *La Gaceta* el 17 de octubre del 2008. (N d E. el subrayado es nuestro)



socio-ambientales. El balance deberá hacerse mediante los instrumentos apropiados.⁴

Hace unos meses presenté un recurso de amparo ante la Sala Constitucional de Costa Rica contra otra declaratoria de conveniencia nacional de un mega-proyecto hotelero en Guanacaste. El argumento es parecido al que se discute actualmente en la Sala en relación a Crucitas:

- Aún no existe algún documento de estudio sobre valoración económico-ambiental del daño al ecosistema.
- Existe estudio de valoración ambiental pero este no incorpora un análisis de costo beneficio desde la perspectiva del daño ambiental.
- La **Valoración del impacto ambiental** anticipa los efectos de un proyecto, definiendo obras de mitigación para evitar, escorrentía, derrames, contaminación al paisaje, etc. Se tramita ante la SETENA.
- La **valoración del daño ambiental**, valora y expone costos económicos y socio-ambientales a la biodiversidad, considerando factores geológicos, al suelo, sociales, contaminación, etc y los efectos futuros para la colectividad y **tiempo de recuperación**.

El Instituto de Políticas de Sostenibilidad de la Universidad Nacional de Costa Rica ha creado una metodología muy interesante para valorar daños ambientales. Una de las cosas más ampliamente discutidas es la siguiente: ante una situación de daño socio-ambiental irreversible cómo se determina cuál era el estado del sistema antes del daño en cuestión. A continuación presentamos el modelo (Fig #1)

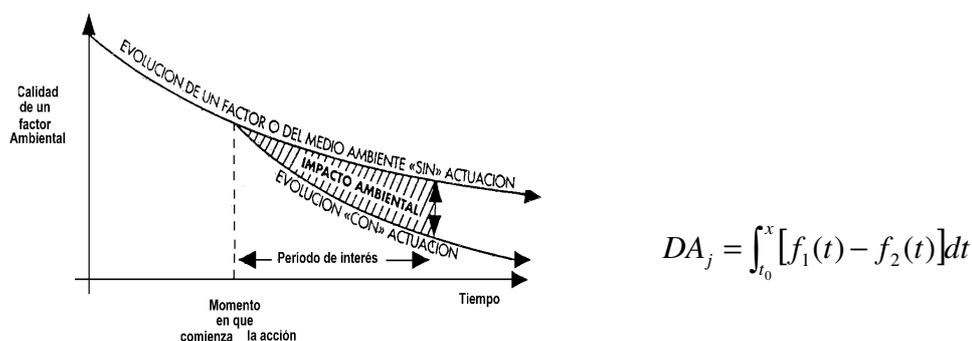


Fig #1 Metodología para el cálculo de daños ambientales

Fuente: Instituto de Políticas de Sostenibilidad de la Universidad Nacional de Costa Rica

Antes de que se talaran todas las hectáreas de bosque se pudo utilizar esta metodología para realizar esa valoración. Sin embargo, la Sala Constitucional de Costa Rica consideró que este argumento no era válido y que bastaba un estudio de impacto

⁴ Ley Forestal de Costa Rica Artículo 3. (N d E. el subrayado es nuestro)



ambiental. Cabe destacar que la respuesta de la empresa ante el recurso de amparo afirma que, valorando lo que existe hoy en día en la zona de Crucitas, una vez finalizadas sus operaciones el balance será positivo en cuanto a lo ambiental. No sé cómo se atreven a decir que el balance ambiental puede ser positivo.

Se han identificado roces de constitucionalidad del decreto de conveniencia:

- No señala un balance comparativo de costo-beneficio ambiental-social.
- El decreto violenta el deber de fundamentar los actos administrativos.
- Violenta el principio de proporcionalidad y el de racionalidad.
- Violenta el principio de irreductibilidad del bosque.
- Violenta el principio de equidad intrageneracional y solidaridad intergeneracional.
- No hay respeto al interés público sobre la biodiversidad.
- Valora el bosque por árboles y no como ecosistema.
- Violenta resoluciones expresas de la Sala Constitucional.
- Violenta convenios internacionales tales como:
 - La Convención sobre la Protección del Patrimonio Mundial, Cultural y Natural que en su artículo 4 establece la obligación estatal de Costa Rica por “**identificar, proteger, conservar, rehabilitar y transmitir a las generaciones futuras el patrimonio cultural y natural situado en nuestro territorio (...).**”
 - La Convención sobre el Comercio Internacional de Especies Amenazadas de Fauna y Flora Silvestres (CITES) en relación con la tala de almendros amarillos y por ende la afectación de las lapas, sus hábitad y lugares de alimentación.

Pero también existen roces legales y constitucionales en los criterios de viabilidad del proyecto:

- El decreto de moratoria tuvo vigencia desde el **5 de junio del 2002** hasta **4 de junio del 2008**. De ahí se deduce que la viabilidad del proyecto fue otorgada cuando no era legalmente posible.
- Asimismo, la concesión minera fue publicada el 20 de mayo del 2008, aún vigente la moratoria.



- Álvaro Rudín (gerente de la empresa) señala en Diario Extra que “la compañía podría acudir a un arbitraje”⁵ internacional si la Sala Constitucional falla contra ellos (amenazas basadas en el TLC con Canadá).
- Se señala en la Concesión Minera publicada en la Gaceta:

“La empresa Industrias Infinito S. A., colaborará con el Gobierno de Costa Rica, en capacitación de funcionarios públicos de las dependencias que deben ejercer el control de la actividad, en aspectos técnicos y tecnológicos, con el fin de que estos funcionarios cuenten con criterios idóneos para la ejecución de la actividad de control.”
- Se cambió el tiempo de explotación de 6 a 12 años, contando la fase de cierre.

Tal como señalamos anteriormente, el decreto de conveniencia nacional autoriza la tala de especies vedadas. O sea, asistimos a una apología al ecocidio, en supuestos tiempos de “Paz con la Naturaleza”.⁶

A continuación presentamos algunos datos relacionadas con el sistema de Crucitas.

Cuadro 1-Rubros ambientales vs costo del proyecto Crucitas

Rubro	Valor
31 especies de anfibios	¿Cuánto valen?
172 especies de aves de las cuales 29 dependen totalmente del habitat boscoso, 10 especies de poblaciones reducidas o amenazadas	¿Cuánto valen?
Se reconoce en el EIA que existen lapas que usan la zona de paso o alimentación	¿Cuánto valen?
29 especies de peces (incluyendo pez Gaspar)	¿Cuánto valen?
63 especies de mamíferos, de los cuales 23 son murciélagos	¿Cuánto valen?
83 géneros o especies de insectos acuáticos, significando ello que el agua es poco o nada contaminada.	¿Cuánto valen?

⁵ Entrevista realizada a Antonio Rudín por Betania Artavia. Publicada en Diario Extra 24 de noviembre del 2008. Sección Nacionales

⁶ La **Iniciativa Paz con la Naturaleza (IPN)** es una iniciativa presidencial lanzada oficialmente por el Presidente de la República Oscar Arias Sánchez el 6 de julio del 2007 (N d E).



33 especies de réptiles	¿Cuánto valen?
-------------------------	----------------

Fuente: Javier Baltodano y Jorge A. Lobo 2008⁷

⁷ Baltodano, J. y Lobo, J.



Además el área incluye también varios ecosistemas acuáticos como ríos, quebradas, caños y humedales. Se extraerán 6 785 toneladas diarias de suelo, arcillas y roca dura durante 9 años y 3 meses, lo que resultará en la formación de 2 tajos de 50 hectáreas de extensión y de 60-67 m de profundidad. Tal como señalan Baltodano y Lobo muchos de las especies de los árboles especificados como en peligro de extinción son sumamente difíciles de reproducir en vivero y no existen aún experiencias exitosas en el país en su reproducción. Una de las especies taladas por la empresa fue el almendro, el cual, está en peligro de extinción. Véase la siguiente información para el *Almendro (Dipteryx panamensis)*

Cuadro 2-Edad vs crecimiento para el Almendro (*Dipteryx panamensis*)

Edad	Crecimiento
40 años	10 cm de diámetro a la altura del pecho (dap)
177 años	30 cm de dap
333 años	80 cm de dap

Fuente: Javier Baltodano y Jorge Lobo 2008

En la primera fase de tala de árboles la empresa minera cortó un almendro de 80 cm (es decir de 333 años) en vigencia del decreto de conveniencia nacional.

¿Cuánto vale la belleza del paisaje, respirar aire puro, la tranquilidad (sin ruido, volúmenes soportables y agradables, sonidos agradables como el murmullo del agua o el susurro del viento)? ¿Cuánto valen los ríos para nadar, las cataratas? ¿Cuánto vale la posibilidad de observación de la vida silvestre en su medio natural? ¿Cuánto vale el cambio en la composición social y en el sistema de salud presente y futuro? Nótese que se trata de una comunidad rural que pasaría a convertirse en un centro minero. ¿Cuánto vale una adecuada capa vegetal que protege al suelo y previene de sobresaturación de agua en la tierra, con lo que se evitan posibles inundaciones y deslizamientos de tierra. Un adecuado desarrollo del bosque tiene como resultado un cambio de temperatura y humedad (microclima en general) más benigno y evita el estrés hídrico o calórico durante las épocas secas.

Enseguida presentamos unas fotografías de lo ocurrido en la mina Bellavista (Fig #2):



Fig #2: Fotografías de Mina Bellavista en Puntarenas de Costa Rica

Se trata de una experiencia sumamente lamentable. Una mina a cielo abierto en climas tropicales requiere un manejo distinto debido a la elevada incertidumbre. Es decir, las condiciones propias del trópico (la gran cantidad de lluvias, por ejemplo) hacen que la minería a cielo abierto sea una actividad inmanejable. Eso ocurrió con Bellavista.

Ante el panorama de Crucitas cabe preguntarse si tenemos certidumbre jurídica. ¿Qué va a pasar con el recurso hídrico? ¿Con la biodiversidad? En realidad son más las dudas que tenemos en relación con este proyecto minero. Tal como señala Leonardo Boff: “*El ser humano puede ser el Satán de la Tierra, él que fuera llamado a ser su ángel de la guarda, puede transformarse también en biocida y geocida.*”⁸

⁸ Leonardo Boff, *Ecología: Grito de la Tierra, grito de los Pobres*, Trotta, Madrid, 1997, p.135. Cf. también de Leonardo Boff: *Ecología, mondialità, mistica*, Citadella, Asís, 1993; id., *El águila y la gallina*, Trotta, Madrid, 1998; id., *El despertar del águila*, Trotta, Madrid, 2000; Id., *La dignidad de la tierra*, Trotta, Madrid, 2000.



Preguntas del público

Quirico Jiménez (ex diputado del Partido Acción Ciudadana): Quiero invitarles a leer un artículo que publicamos en el periódico *Opinión Ambiental* y que se titula *¿A que talás un bosque?* También voy a jugar de político. Recuerden que estamos en campaña política. Yo no creo que la Sala IV vaya a fallar de la misma manera que en el proyecto Punta Cacique. Recuerde que al gobierno actual le sirve seguir montado. Probablemente la sala no se va a jugar ese chance pues significaría ir en contra de su candidato o candidata. El país no aguanta que un presidente como éste intentara legislar a través de decretos ejecutivos. Quisiera conocer ¿cuál es el criterio de ustedes?



Intervención del ex diputado
Quirico Jiménez

Respuesta de Carlos Manuel Rodríguez: Para mí Óscar Arias es el instrumento del poder económico de este país. Este poder económico quiere que las cosas no cambien. Es decir, quieren seguir haciendo lo mismo: privatizar las utilidades y socializar los costos ambientales. Ellos son los primeros que se oponen a cualquier iniciativa que intente cambiar esto. Cuando fui Ministro de Ambiente promoví dos proyectos de solución a los problemas hídricos: el canon de aprovechamiento de aguas y el canon de vertidos. La oposición del sector productivo fue tremenda. Cuando cambió el gobierno fue evidente de que no existía el más mínimo interés de que esos instrumentos se concreten. Yo veo que lo que tenemos es un sector económico conservador que entiende cualquier regulación ambiental (o de otro tipo) como un obstáculo al desarrollo. Para ellos (el grupo económico) estas iniciativas desmejoran la competitividad. A mi modo de ver lo que necesitamos es un cambio generacional para cambiar el rumbo hacia otra dirección. Para mí es evidente que este grupo conservador tiene el poder.

Alejandro González (Periodista de *Opinión Ambiental*): Eduardo Galeano escribió que los latinoamericanos regalamos recursos por falta de recursos. Es una frase que nos debe llevar a la reflexión porque la riqueza que tenemos es muy grande. Aunque se debería poner precio para poder regular considero que ésta es una riqueza invaluable. Cuando todo esto explotó el ministro Dobles se retractó y señaló que solo se iba a otorgar esa concesión. ¿Es viable, a partir de la legislación del TLC, otorgar sólo una concesión a Industrias Infinito? ¿Y la igualdad de trato a las empresas? Cuando un pueblo entienda, como decía Gandhi, que un pueblo no tiene porqué obedecer leyes injustas, ese pueblo nunca más va a ser sojuzgado.

Respuesta de Carlos Manuel Rodríguez: Yo no creo que se trate de una discusión de valoración de recursos. Sin embargo el sistema de mercado no nos ayuda en nada. Por un lado tenemos políticas que estimulan este tipo de actividades irracionales mediante subsidios y exoneraciones. Hay que usar el sistema de mercado a favor de la sostenibilidad, cambiando los subsidios perversos. Las normas ambientales del TLC nos



pueden proteger para que estas cosas no pasen. Nosotros no nos hemos dado cuenta de las implicaciones políticas de usar el instrumento de la norma ambiental que existe en el TLC para demandar al Estado por desmejoramiento de las condiciones ambientales en razón de favorecer la inversión extranjera en el país.



Carlos Manuel Rodríguez (derecha) y Álvaro Sagot en la mesa de expositores

Respuesta de Álvaro Sagot: Hay varias cuestiones preocupantes. Cuando se presentó una acción de inconstitucionalidad contra la “conveniencia nacional”, nuestros magistrados resolvieron que ese tipo de decretos van a acorde con el principio de desarrollo sostenible. Nuestros políticos han hecho muy mal. Si bien tenemos buenas instituciones y buenas leyes, lo que falta es un cambio de consciencia. No logramos entender que si acabamos con las diferentes cadenas alimenticias nos acabamos a nosotros mismos. Hace un año el agua estaba incorporando como derecho

fundamental en uno de los proyectos de ley para regular el recurso hídrico, sin embargo lo eliminaron. Yo desconfío de los políticos y de la Sala Constitucional. Desde que eliminaron el derecho humano al agua yo me pregunté qué hay detrás. Lamento que los representantes de la empresa no vengan a discutir.

Rafael López Alfaro (Movimiento Regional de Barva por el agua, la dignidad y la vida): Los derechos si no defienden se pierden. Ya tenemos precedentes latinoamericanos. Yo creo que las experiencias presentadas en esta actividad del Tribunal Latinoamericano del Agua demuestran que Centroamérica está viva otra vez y que los políticos de turno deben tener miedo. Es claro que la parte jurídica no repara el daño ambiental.