

**EL RIESGO AMBIENTAL Y SU REGULACIÓN.**  
**ESTADO DEL ARTE**

*Seminario realizado por el Instituto de Política Ambiental de la  
Academia Nacional de Ciencias Morales y Políticas,  
el 20 de noviembre de 2006*



*Apertura del acto a cargo del  
Director saliente del Instituto de Política Ambiental  
Académico Hugo O. M. Obiglio*

Miembros del Instituto de Política Ambiental, coordinadora de este Seminario, oradores, invitados especiales.

El tema que aborda este seminario es de vital importancia en la actualidad: *Riesgo ambiental y su regulación. Estado del Arte.*

La política ambiental entendida hoy, como todo aquello que se refiere al medio ambiente, tiene que ser una gestión del Estado. Su praxis, se ubica como un lento adagio desde fines del S. XIX. Pero es en la segunda mitad del pasado siglo, donde encontramos una agresiva presencia del análisis que el avance científico y tecnológico ha dejado como impronta en nuestro planeta tierra.

Años atrás comentaba en esta Academia, al hablar sobre *La conciencia de los problemas ecológicos en el ciudadano argentino*, que ellos han acompañado al hombre desde que puso los pies sobre la tierra.

Haeckell fue en 1866, quien definió a la ecología, como la “ciencia global de las relaciones del organismo con el mundo externo circundante, en donde podemos incluir en sentido amplio todas las condiciones de la existencia”.

La eclosión, el gran impacto ecológico, surge recién en 1972 al publicarse las conclusiones a las que llegara el Club de Roma. El tema que se trabajó en esa oportunidad se centró en la mal llamada *Explosión Demográfica*. Pero casi al mismo tiempo y en el mismo año Las Naciones Unidas, llevan adelante una conferencia en Estocolmo sobre: *El desarrollo del medio ambiente*, a fin de que los líderes mundiales tomen conciencia sobre el grave problema del desequilibrio al que se expone nuestro ecosistema.

Hace más de treinta años que, la ciencia y la tecnología, viven un progreso exponencial, situación esta que ha obligado, a la hora de analizar hechos puntuales, a recurrir a la interacción del saber como una solución de fondo.

Decía también, en mi pasada exposición, haciendo a un lado el peso que hoy tiene el binomio ecología-globalización, que uno de los problemas ecológicos que no puede pasar inadvertido al ciudadano argentino, es el de la contaminación de las aguas.

Y sin tener como objetivo emitir un juicio de valor, puesto que no me corresponde, se puede mencionar el tema hoy tan de actualidad y que nos ha llevado a una situación conflictiva con el Uruguay, todavía no resuelta. Con el agravante que mientras continua el pleito ante la Corte Internacional de la Haya, ambos países se encuentran a la espera de la gestión diplomática, que el embajador de España ante Las Naciones Unidas, lleva adelante en estos momentos en representación del rey Juan Carlos como mediador.

Ni la pérdida de la biodiversidad, ni la deforestación y desertificación, ni la lluvia ácida, ni el agujero de ozono, son ajenos a la contaminación de aguas. Al romper el equilibrio de un ecosistema, hacemos que los resultados desastrosos que se siguen a esta acción, estén fuertemente interconectados. Es así como la desertificación y el cambio climático, junto a la distribución anárquica de la población, son determinantes en el tercer mundo de la contaminación de aguas. Contaminación de la cual participa la industria del primer mundo que vuelca sus desechos industriales en las aguas de nuestros ríos, en las que encontramos, nitratos y nitrosaminas de marcado efecto cancerígeno.

Si hacemos nuestro, el termino biodiversidad, acuñado en 1985 y que es sinónimo de “vida sobre la tierra”, veremos que resulta imposible escapar, al análisis y a su posterior praxis de todo aquello que lleva a contener la pérdida acelerada de la misma vida.

Decía meses atrás Benedicto XVI, con motivo de la inauguración del VI Simposio, dedicado al río Amazonas, en el cual participaron personalidades, políticos y científicos pertenecientes a las grandes religiones monoteístas. Que existen objetivos prácticos y de supervivencia del hombre, en los que pueden y deben coincidir todas las personas de buena voluntad. Para ello (...) “Es preciso encontrar puntos comunes en los que converja el compromiso de cada uno para la protección del hábitat que el Creador ha predispuesto para el ser humano, en el que está grabada su imagen”

Sigo pensando que como en todos los órdenes de la vida, la educación es el factor determinante para consolidar una

conciencia moral, tan necesaria en el campo de una conducta cívica.

Nuestro país vive una crisis, no solo en el campo ecológico sino también y en primerísimo lugar en el campo educativo. Crisis esta que solo podremos superar, si hacemos nuestro el ejercicio de los valores morales en especial la austeridad, el sentido de la equidad y la justicia.

Sin una toma de conciencia del respeto y dignidad del hombre para con todos los hombres, veo como un imposible construir una Ética para nuestro Ecosistema.



*Introducción al tema, a cargo de la secretaria ad-honorem del  
Instituto y coordinadora del seminario  
Dra. Silvia Maureen Williams*

I

A manera de prólogo al tema que nos convoca marcaremos algunos de los avances más recientes en el campo. En primer lugar la contaminación acústica en el mar. Confirma la ciencia, contrariamente a lo que generalmente se pensaba, que los mares y océanos constituyen escenarios particularmente ruidosos. Los estudios sobre el tema se incentivaron a partir de septiembre de 2002 cuando diecisiete ballenas perdieron su rumbo en las cercanías de la costa de las islas Canarias en momentos en que la OTAN se encontraba ensayando un sistema destinado a la detección de submarinos enemigos silenciosos<sup>1</sup>.

A partir de entonces, y en lo que hace a la protección de esa especie, algunas soluciones nacionales comenzaron a abrirse camino. Así, en el Reino Unido, toda exploración sísmica *off-shore* relacionada con la industria del gas o del petróleo debe conducirse de conformidad con una serie de líneas rectoras para minimizar los efectos de esa actividad sobre el medio marino<sup>2</sup>.

La contaminación sonora no afecta de manera directa el medio marino sino que es, más bien, un factor de alto riesgo para las especies marinas, particularmente los mamíferos y ecosistemas en general, dada la amenaza de desplazamiento originada por el ruido. Ello lleva, con cierta frecuencia, a la pérdida de especies. Desde luego que coexisten, juntamente con el factor antropogénico, factores naturales que contribuyen de manera considerable a la contaminación acústica en este ámbito,

---

<sup>1</sup> Cf. Karen N. Scott, *International Regulation of Undersea Noise*, *International & Comparative Law Quarterly*, Vol.53, Part 2, abril 2004, pp. 287-324.

<sup>2</sup> INNC *Guidelines for Minimising Acoustic Disturbance to Marine Mammals from Seismic Surveys*, [www.jnce.gov.uk/marine/seismic\\_surveys](http://www.jnce.gov.uk/marine/seismic_surveys).

tales como los vientos, olas y mareas, la actividad volcánica y el derretimiento de los hielos, entre otros.

Al finalizar el siglo XX existía un importante vacío, tanto en la doctrina y en las leyes como en las políticas nacionales, con respecto al riesgo ambiental y la regulación de este problema. Recién en nuestros días se empieza a cobrar conciencia de ello en sus dimensiones reales. La contaminación acústica del medio marino es vista ahora como fuente de serios daños, sobre todo porque su impacto puede afectar, además de cetáceos, a una gran variedad de peces e invertebrados que pueblan ese medio. Esta situación no está contemplada aún, de manera clara y precisa, en el derecho internacional.

La experiencia nos demuestra que, cada vez que se identifica una nueva fuente de contaminación, es frecuente adherir a la idea de que los nuevos problemas, y las nuevas soluciones, deben ser objeto de un nuevo instrumento internacional vinculante. La tentación de embarcarse en tal postura y crear “derecho nuevo” es grande. Sin embargo, y teniendo en cuenta la ausencia de una voluntad política de los Estados en ese sentido -claramente demostrada en la arena internacional contemporánea- pensamos que un punto de partida realista hoy sería recurrir a los convenios internacionales ya vigentes en materia de biodiversidad, contaminación y derecho del mar para establecer, p.ej., si contienen normas de derecho consuetudinario aplicables a los nuevos temas.

De especial importancia es la Convención sobre Derecho del Mar (Montego Bay 1982) en vigencia desde 1994, cuyos principios generales bien pueden constituir pilares básicos para el desarrollo progresivo del derecho en materia de contaminación acústica del mar. A este fin, el preámbulo del referido texto legal reconoce la importancia de proteger la biodiversidad e impone a los Estados Partes en dicha Convención, a lo largo de su texto, la obligación de cooperar para la conservación de especies altamente migratorias y mamíferos marinos<sup>3</sup>. No resulta aventurado considerar que esta norma, además de estar codificada en un texto internacional en vigor, constituya una costumbre internacional obligatoria en el sentido del artículo 38 del Estatuto de la Corte Internacional de Justicia.

El tema, pues, permanece abierto en la actualidad y a la espera de propuestas y soluciones viables.

---

<sup>3</sup> Arts. 64, 65 y 120 de la Convención de las Naciones Unidas sobre Derecho del Mar (Montego Bay, 1982)



## II

En segundo lugar mencionaremos la protección del ambiente en la Antártida. En este espacio rige plenamente el Protocolo de Madrid de 1991, que forma parte del Sistema del Tratado Antártico iniciado con la adopción del Tratado de Washington de 1959. Dicho Protocolo, que regula la protección del ambiente en la región situada al Sur del paralelo de 60°, dispone en su artículo 7 que toda actividad relativa a recursos minerales que no fuera la científica estará prohibida.

Se observa en la Antártida, asimismo con cierto rigor, el Principio 15 de la Declaración de Río de Janeiro de 1992<sup>4</sup> relativo a la precaución. Este Principio se está interpretando en dicho espacio como “el accionar ante un riesgo ambiental antes de que se produzca el desastre”. La carga de la prueba corresponderá a quienes pretendan accionar: deben demostrar que su actividad no afectará al ambiente antártico.

En la Antártida se tiene plena conciencia de los Principios de Naciones Unidas de 1986 sobre Teleobservación de la Tierra desde el Espacio, la mayoría de los cuales son hoy parte de la costumbre internacional. En lo que hace a la investigación científica se registran avances notables en el estado del arte, particularmente en lo que hace a la protección de la capa de ozono, tema regido por la Convención de Viena de 1985 y el Protocolo de Montreal de 1987 sobre Sustancias que agotan la Capa de Ozono, ambos vigentes y ratificados por la Argentina.

Por medio de satélites de observación de la Tierra se está midiendo hoy, con precisión casi absoluta, las alteraciones en los niveles de ese recurso natural en la alta atmósfera (estratósfera), en distintas áreas geográficas y épocas del año. Recordemos que la principal función de la capa de ozono es actuar como pantalla filtrando los rayos UV del sol que son particularmente nocivos para la salud humana y, en general, para la vida animal y vegetal de nuestro planeta. Y si bien en la estratósfera el ozono se disocia y recompone de manera permanente por una reacción del oxígeno, las tecnologías espaciales claramente indican que este recurso natural está seriamente afectado.

---

<sup>4</sup> Conferencia de las Naciones Unidas sobre Ambiente y Desarrollo, Río de Janeiro 1992.

En consecuencia, lejos estamos hoy de la época en que los científicos californianos Molina y Rowland, en 1974, trabajaban sobre modelos simulados para anunciar en la revista *Nature* su alarmante teoría sobre la destrucción del ozono en la estratósfera<sup>5</sup>. El problema ya puede medirse, tenemos cifras claras expresadas en unidades Dobson. Y, como es sabido, cuando es posible medir el problema, se allana el camino hacia las soluciones.

De igual modo, las tecnologías espaciales son un aliado poderoso para el estudio de las nubes estratosféricas polares, sobre todo en el hemisferio Sur y región Antártica. Estas nubes absorben en invierno una cantidad de compuestos químicos a base de cloro (CFCs, HCFCs ) y, en menor medida, bromo (productos halogenados). Al llegar la primavera austral, por la acción solar, las nubes liberan el cloro y el bromo, principales responsables de la destrucción de la capa de ozono.

### III

En tercer lugar mencionaremos el riesgo representado por los residuos espaciales a raíz de la existencia de satélites inactivos o abandonados en la órbita geoestacionaria<sup>6</sup> los cuales continúan girando pero no son ya controlados desde Tierra. Estos satélites, al chocar entre sí, producen partículas (residuos de segunda generación) que continúan recorriendo esa órbita a grandes velocidades (aproximadamente a 8 Km por segundo).

Como es de imaginar, el impacto de esas partículas sobre satélites activos - y es oportuno tener en cuenta que la Argentina tiene su satélite nacional NAHUEL en dicha órbita - implica un grave riesgo, especialmente porque dichas partículas, por su escaso tamaño, son muy difíciles de detectar desde la Tierra. Sobre esta problemática nos remitimos al *Instrumento Internacional de Buenos Aires para la Protección del Ambiente por Daños causados por Residuos Espaciales*<sup>7</sup> adoptado por la

---

<sup>5</sup> *Stratospheric sink for chlorofluorocarbons: chlorine atom-catalyzed destruction of ozone*, 249 *Nature* 810.

<sup>6</sup> Esta órbita, situada a 36.000 Km de la superficie de la Tierra, es considerada ideal para las telecomunicaciones satelitales.

<sup>7</sup> Ver *Report of the 66<sup>th</sup> Conference of the International Law Association – Buenos Aires 1994, Space Law Committee Report*, de la presente autora, pp.305-325. En su versión en español puede consultarse en *EL RIESGO AMBIENTAL Y SU REGULACIÓN. DERECHO INTERNACIONAL Y*

66ª Conferencia de la Internacional Law Association (ILA) reunida en 1994 en esta ciudad. Este texto internacional, fuertemente apoyado por la doctrina contemporánea, se encuentra a estudio de las Naciones Unidas (Comisión para los Usos Pacíficos del Espacio Ultraterrestre – COPUOS) dado que se anticipa la inclusión del tema en la agenda de ese órgano internacional en un futuro próximo.

#### IV

En cuarto lugar nos referiremos al trabajo de algunas de las comisiones internacionales de la International Law Association (ILA) en su 72ª Conferencia realizada en Toronto en junio de 2006<sup>8</sup>, y cuyos mandatos son afines a los temas de este seminario. Con respecto a la aplicación transnacional del derecho ambiental la Conferencia de Toronto adoptó lo que se conoce como la “Regla 2” relativa a la toma de decisiones por la autoridad pública en materia de políticas ambientales, según la cual

*Los Estados deberán asegurar, al elaborar sus políticas ambientales, que se realizarán investigaciones y estudios apropiados para evaluar con la debida anticipación los efectos de dichas políticas sobre el ambiente, de manera de lograr un equilibrio apropiado entre los distintos intereses en juego, incluyendo los de los individuos de terceros Estados.*

En la comisión internacional de la ILA sobre desarrollo sustentable, ambiente y buen gobierno, se acordaron los tres pilares de dicho concepto, a saber: (a) crecimiento económico, (b) protección del ambiente, y (c) desarrollo social. Es del caso recordar que las Naciones Unidas consideran a estos tres pilares como elementos esenciales del desarrollo sustentable.

A continuación, y sin que ello sugiera ningún orden jerárquico o precedencia entre los temas tratados en esta oportunidad, figura la comisión internacional sobre biotecnología e ingeniería genética, que sesionara durante la referida Conferencia de la ILA. En ese momento -junio 2006- el

---

COMPARADO, de la presente autora, Abeledo Perrot, Buenos Aires 1998, pp.73-170.

<sup>8</sup> El libro que refleja las actuaciones de esta Conferencia Internacional será publicadado en enero de 2007 (ILA, Londres, [www.ila-hq.org](http://www.ila-hq.org)).

énfasis fue puesto en la agricultura y sus políticas, así como en el acceso a los mercados. Se tomó nota de la disparidad existente entre las políticas nacionales, en especial con respecto a la relación costo/beneficio de las nuevas tecnologías. Las preguntas más espinosas giraron en torno a los posibles denominadores comunes -y los más realistas- para la elaboración de las políticas nacionales en el área de la biotecnología. Este intercambio de opinión condujo a preguntarse ¿tendrán que variar estas políticas y denominadores según el campo de que se trate?

La base de este debate fue, esencialmente, el Protocolo de Cartagena adoptado en el marco de la Convención de las Naciones Unidas sobre Biodiversidad. La conclusión es que hay muy poco escrito sobre esta temática quedando abierta una serie de interrogantes. Ello llevó, de manera casi natural, a cuestionar si, en realidad, la biotecnología debería ser regulada por el derecho internacional de nuestros días.

Parece razonable pensar que, en este momento, no se pueda ir más allá de la adopción de algunas “líneas rectoras” o “códigos de conducta” en este ámbito. Quizás las soluciones nacionales, elaboradas para los diferentes problemas, sean hoy preferibles si se tienen en cuenta motivos de naturaleza ética, religiosa, estilos de vida, culturas diferentes, etc. Como guía para proseguir el análisis de este tema se recomiendan las líneas rectoras de la Unión Europea que aparecen como un camino adecuado a tener en cuenta en la actualidad.

## V

Por último vayamos nuevamente al tema del agua de indiscutible actualidad en todos los ámbitos.

En nuestras latitudes recordaremos que en el Río de la Plata, en estos momentos, se programa un simulacro de grandes dimensiones, organizado por Petrobras con la participación de 300 personas, consistente en un derrame de petróleo causado por un abordaje simulado entre un buque de pasajeros y un buque tanque. La consecuencia sería un derrame de petróleo de 80.000 litros representada por una mancha de 15 Km cuadrados (simulada con pochoclo) y 40 supuestas víctimas para salvar<sup>9</sup>. Esta experiencia es, sin duda, una acertada iniciativa para ayudar a cobrar conciencia sobre este tipo de riesgos y sus graves implicancias.

---

<sup>9</sup> La Nación, 19-11-06, p.31.

En Europa es nota recurrente en la actualidad el operativo conocido como “Limpieza de los mares”. Entre el 13-17 de noviembre 2006 un grupo de científicos y políticos de la Unión Europea se reunió en Helsinki con integrantes de la Agencia Espacial Europea (*European Space Agency – ESA*) para evaluar la manera más eficaz de limpiar los mares de Europa durante los próximos quince años<sup>10</sup>. La aplicación de tecnologías satelitales en este marco para recabar información sobre el estado de los mares, según lo demostraron en dicha conferencia los expertos de la ESA, es esencial para la elaboración de políticas ambientales viables aplicables a estas aguas. Este proyecto fue objeto de preferente atención en la reunión de la Académie Internationale d’Astronautique reunida en Valencia, entre el 2-6 de octubre de 2006, en ocasión del 57° Congreso de la Fédération Internationale d’Astronautique.

Diremos finalmente que, en estos momentos, las Naciones Unidas, a través de su Comisión para los Usos Pacíficos del Espacio Ultraterrestre (Copuos), se encuentra abocada a la revisión de la Convención sobre Registro de Objetos lanzados al Espacio (1975) la cual, no obstante haber entrado en vigencia, tiene un bajo número de ratificaciones y es hoy blanco de severas críticas. Entre las propuestas de enmiendas a dicho texto internacional figura una inspirada en el sistema argentino sobre registro de objetos espaciales, hoy a cargo de la Comisión Nacional de Actividades Espaciales (CONAE), consistente en la obligación de los Estados, al colocar un satélite en órbita y registrarlo, de detallar las medidas y precauciones que se tomarán para evitar nuevas fuentes de contaminación.

Con estas reflexiones en torno a los avances del estado del arte en materia de protección del ambiente cerraremos esta introducción para dar la tribuna a los panelistas invitados.

---

<sup>10</sup> La Conferencia convocada en Helsinki se llamó *European Marine Strategy Conference*. Para mayor detalle consultar [www.esa.int/esaEO/SEMQFOUXJUE\\_environment\\_0.html](http://www.esa.int/esaEO/SEMQFOUXJUE_environment_0.html).



## **EL AGUA, HOY GRAVES ASPECTOS QUE SE AVISORAN**

Por el Dr. EDUARDO A. PIGRETTI

Los nuevos problemas que presentan los recursos hídricos en la actualidad.

### *La falta de agua dulce*

Se sostiene que el agua falta y va a faltar dado que se estima por los científicos que no hay bastante para satisfacer la demanda de la humanidad.

Como consecuencia de lo dicho y desde el punto de vista político, social y económico se plantea como necesario proceder a un ataque a la forma clásica de utilización y aprovechamiento de las aguas.

Existe pues un auténtico interés por reasignar el uso de los recursos del agua, a fin de obtener su mejor aprovechamiento.

Nadie puede manifestarse en oposición a una reasignación de caudales. Nosotros mismos estimulamos este punto de vista al redactar los proyectos de Código de Aguas para la Provincia de Corrientes y para la Provincia de Chaco en los cuales, en función de una reasignación de caudales, se aceptaba la posibilidad de suprimir o reajustar ciertos volúmenes, en virtud de su mejor aprovechamiento.

Se trató en consecuencia ya desde hace más de treinta años de admitir una reutilización mediante un procedimiento que no afectara derechos adquiridos pero que permitiera una reutilización adecuada.

El criterio fue adoptado con igual alcance, por uno de los más preclaros expertos en derecho de aguas del país que fuera el Doctor Joaquín López, quien introdujo estos conceptos en la legislación de aguas cordobesa que le tocara en suerte elaborar y que constituye aún hoy una legislación de avanzada dentro de cánones tradicionales.

### *La tradición en el uso del agua vs. la utilización que se pretende*

Hasta el siglo que acaba de terminar las legislaciones nacionales establecieron postulados que permitieron y permiten la utilización del agua conforme una distribución de la misma que se presente como de la mejor manera de empleo y aprovechamiento.

Para el desarrollo de esta idea, el agua se considera en principio, como perteneciente al dominio público y ello supone que en ningún caso el agua está en el comercio.

Al no encontrarse en el comercio el agua se supone de utilización general y de uso gratuito, más allá de que se deban pagar cánones como consecuencia de la necesidad de abonar trabajos de mantenimiento de acequias y canales.

También se establece en las distintas legislaciones que las aguas que corren por sus cauces naturales sean superficiales o subterráneas, son de posible concesión a los particulares. Esto vale también para las aguas que existan en un fundo y corran por él, una vez satisfecha la dotación que el dueño del inmueble necesite y utilice.

Diversas legislaciones admiten que el agua que nace y muere en una heredad sea del dominio particular del dueño del inmueble.

Este punto de vista trata de ser suprimido por diversos estados ya sea como lo hizo Brasil en su última reforma constitucional o mediante el nuevo sistema denominado de mercado de aguas al que nos referiremos de inmediato.

Para entender el concepto de utilización pública del agua debe tenerse en cuenta que el Derecho Romano trató al agua dentro del concepto de bien sagrado y con una legislación específica situada fuera del comercio.

Nosotros entendemos que sacar las aguas del ámbito público y privado para incorporarlas sin distinción, a un mercado de aguas es una nueva manera de afectar la distribución de la riqueza.

El traspaso de los recursos del uso general del agua a una noción de mercados del agua significa –a nuestro criterio- una fuerte concentración de la riqueza en quienes tengan también al tiempo en que dicha circunstancia se produzca, concentrados capitales económicos y financieros, para aplicar al caso.

En el caso del agua, se plantea reasignar los recursos dado que se estima que no hay nuevos recursos posibles para generar su uso.



Esta teoría se manifiesta en la llamada Escuela de Zaragoza cuya nueva visión está contenida en el libro: “El Derecho de Aguas en Iberoamérica y España: Cambio y modernización en el inicio del Tercer Milenio”, que fuera realizado bajo la dirección del Dr. Antonio Embid Irujo, y editado por Editorial Civitas en Madrid, España, en el año 2002.

Esta modalidad implica dos hechos sustantivos:

- a) Implica introducir el tema del agua en la economía y las finanzas, adjuntando un nuevo titular al tema, y
- b) Para esta visión, el agua no se compra ni se vende. Eso si, se comercia en un mercado de aguas en el que lo que se vende son derechos al agua.

Nosotros nos preguntamos: Puede entenderse esto?

¿Podrá considerarse que el mercado le fije un precio al agua sin que ello implique una venta de dicha agua?.

Los países que inician el uso de este sistema, si bien en forma diferente son: Australia, Chile, Estados Unidos y España

#### *Problemas que plante al nuevo régimen propuesto*

Nos preguntamos:

1. Quién es realmente el dueño del agua?
2. Qué volumen debe concederse al uso del agua.
3. Cómo funciona ese mercado.
4. Qué precio va a reconocerse en el agua?

#### *Aspectos que a nuestro juicio impiden la aceptación de estos criterios*

1. ¿Se puede variar la situación geológica del agua transfiriéndola a cualquier otro espacio?
2. ¿Qué concentración económica inconveniente produce esta reconcentración de riqueza?

3. ¿Qué influencia va a provocar en el cambio climático estas transferencias?

4. Parece indispensable mantener las situaciones hídricas en las posiciones en las que se encuentran.

5. En el caso contrario ¿deberá modificarse la situación de las aguas superficiales y subterráneas? (acuíferos, lagos, lagunas y otras formas del agua en su estado de yacencia).

¿Puede el hombre modificar las condiciones naturales y reasignar los recursos hídricos con total libertad y con cambio de status económico sólo para provocar el difícil mejoramiento de algunas regiones desérticas?

¿Será posible y conveniente una reasignación de aguas y derechos en estas condiciones?

No encontramos posible sobre la base de un mercado de aguas resolver la contaminación que vendrá en los recursos hídricos

No vemos fácil o posible evitar la contaminación en la explotación actual del agua dulce, en la medida que el mercado importe transferir aguas de un lugar a otro, en forma permanente, sin que algo sea establecido para regular esa contaminación, más allá del hecho de que la existencia en si del mercado de aguas implique una segura contaminación que tendrá como motivo:

1. Contaminación en la explotación.
2. Contaminación en el transporte.
3. Contaminación en la explotación y explotación de los acuíferos hídricos.

En conclusión no es fácil que un mercado aún no establecido, sobre la base de consideraciones puramente económicas y con la actual forma de explotación (que ya se ha iniciado desordenadamente) pueda resultar mejor en un futuro cercano.

Tampoco es posible concebir el viaje de los caudales a zonas que no los contenían con anterioridad, lo que significa una grave perturbación ambiental y una posible utilización indebida de los recursos.

**EL CASO DEL RIO DANUBIO  
Y EL ESTADO DE NECESIDAD ECOLÓGICA  
Hungria y Eslovaquia ante la  
Corte Internacional de Justicia**

Por el DR. GUILLERMO J. DUBERTI

El caso de referencia es, sin duda, líder, por un singular número de circunstancias convergentes.

Ante todo, es la primera vez que en la competencia contenciosa de la Corte Internacional de Justicia se dirime un asunto relacionado de manera directa con una cuestión ambiental.<sup>11</sup>

Asimismo fue el primer caso en la historia del Tribunal en el que los magistrados dejaron los cómodos sillones del Palacio de la Paz de la Haya, para concurrir al lugar de los hechos y ver con sus propios ojos la gravedad del asunto. Finalmente, se introduce en el caso, el concepto de estado de necesidad ambiental, sobre el cual centraré mi atención.

A los fines didácticos, dividiré la exposición en los hechos del caso, el derecho aplicable y la resolución del tribunal.

*I- Hechos*

Hungría y Checoslovaquia suscribieron en el año 1977 un tratado internacional para la construcción y explotación de un sistema de esclusas, mediante una inversión conjunta.

El objeto del tratado era desarrollar los sectores correspondientes a los recursos hídricos, energía, transporte, agricultura y otras áreas de la economía de ambos Estados.

---

<sup>11</sup> La C.I.J. en su competencia consultiva ya se había pronunciado respecto del impacto que produce al medio ambiente las armas nucleares (8/7/96).

El río Danubio constituye la frontera entre la República Eslovaca y Hungría a lo largo de 142 km y ha tenido siempre una importancia vital para el desarrollo económico y comercial de los países ribereños.

Conforme lo describe el tratado de 1977 se preveía la construcción de dos series de esclusas, una en Gabčíkovo, en Eslovaquia y otra en Nagymaros, Hungría.

Las obras comprendían además un reservorio de aguas arriba de Dunakiliti, en territorio húngaro y en territorio eslovaco; un dique en Dunakiliti en territorio húngaro; un canal de derivación en Eslovaquia sobre el cual debía construirse el sistema de esclusas de Gabčíkovo, y una central hidroeléctrica.

Asimismo se contemplaba la profundización del lecho del Danubio después de la confluencia del canal de derivación con el antiguo lecho del río; un sistema de esclusas en Nagymaros, con una central hidroeléctrica y la profundización del lecho del Danubio aguas abajo.

De acuerdo con el tratado, las Partes debían organizar las operaciones vinculadas con las inversiones, de manera que las centrales de producción de energía fueran puestas en servicio en el período anterior al año 1990.

Cada Estado administraría las obras en cuyo territorio se encontrarán, debiendo soportar también en partes iguales los gastos de explotación, reparación y reconstrucción del sistema de esclusas comunes.

Así el proyecto se presentaba como un plan conjunto e integrado, en el cual ambas partes estaban en un pie de igualdad en lo que concierne a la construcción y explotación de las obras. El carácter de único e indivisible del proyecto se concretaría en virtud de un plan conjunto que complementaba el tratado.

Los trabajos relativos al proyecto comenzaron en el año 1978 y a pedido de Hungría se firmaron dos protocolos, uno en 1983 para acordar una disminución del ritmo de la obra y diferir la puesta en servicio de las centrales y otro en 1989 para acelerar el proyecto.

Debe recordarse la esfera política que envolvía a ambas naciones a fines de los años 80. Por parte de Hungría por ejemplo, se abolió el sistema de partido único y se rompió cierta dependencia política con la entonces URSS.

También Checoslovaquia sufrirá los efectos de la caída de la URSS y se dividirá en dos (Eslovaquia y República Checa), correspondiendo por sucesión a Eslovaquia continuar el presente litigio.

En Hungría y como consecuencia de las críticas que el proyecto había suscitado, el Gobierno de ese país decidió suspender los trabajos en Nagymaros a la espera de la finalización de ciertos estudios que proyectados para el 31 de julio de 1989.

Posteriormente prolongó la suspensión hasta el 31 de octubre de 1989 y, a su vez, suspendió hasta la misma fecha los trabajos en Dunakiliti.

Finalmente Hungría decidió abandonar los trabajos en Nagymaros y mantener el *status quo* en Dunakiliti.

Por su parte, Checoslovaquia, ante la actitud adoptada por su contraparte decidió estudiar alternativas al proyecto originario. Entre ellas se encontraba la denominada “variante C”. Dicha solución implicaba la construcción en Cunovo (Checoslovaquia), de una presa derivada y un dique que vincularía dicha presa a la toma de agua destinada a alimentar el brazo Moson del Danubio; un derivador que permitiría dirigir las aguas de las crecidas del antiguo lecho del Danubio, una esclusa de navegación auxiliar y dos centrales hidroeléctricas.

Los trabajos concernientes a la variante “C” comenzaron en el mes de noviembre de 1991 y las controversias entre ambas partes se prolongaron hasta que por nota del 19 de mayo de 1992, el Gobierno Húngaro transmitió a su par la terminación del tratado.

Ante la escalada de la controversia intervino la Comisión de las Comunidades Europeas ofreciéndose como mediadora. Por dichas negociaciones se decidió someter el asunto a la Corte Internacional de Justicia.

## *II. El derecho y la resolución*

De acuerdo con los términos del art. 2.1.A del Acuerdo Especial, la Corte es llamada a decidir si

1. la República de Hungría tenía derecho a suspender y, posteriormente, abandonar, en 1989, las obras en el Proyecto Nagymaros y en la parte del Proyecto Gabicovo sobre la que el tratado atribuía la responsabilidad a la República de Hungría.

2. Si Checoslovaquia podía proceder en noviembre de 1991 a la solución provisional y poner en operación en octubre de 1992 el sistema descrito como variante “C”.

3. Cuáles son los efectos jurídicos de la notificación de la terminación del tratado por parte de Hungría en mayo de 1992

Particularmente, dado el marco del presente trabajo, me interesa destacar el primero de los puntos propuestos a la Corte, es decir, si Hungría tenía derecho a suspender y luego abandonar los trabajos del proyecto.

Hungría sostuvo que, a pesar de que suspendió y luego abandonó algunas obras, por el contrario, jamás suspendió la aplicación del Tratado de 1977. Para justificar su conducta alegó un “*estado de necesidad ecológica*”.

Ahora bien, el estado de necesidad es una de las circunstancias que excluyen la ilicitud de un acto. De esta manera Hungría intentaba dejar a salvo su responsabilidad internacional por la suspensión y luego abandono de sus trabajos.

En ese entonces como en la actualidad, no existía un tratado multilateral en materia de responsabilidad internacional de los Estados. Sí existía un proyecto de artículos elaborado por la Comisión de Derecho Internacional de las Naciones Unidas. Dicho proyecto, en su artículo 33 (hoy art. 25 de la resolución de AG N° 56/83) trata el eximente mencionado en los siguientes términos:

1. Ningún Estado puede invocar el estado de necesidad como causa de exclusión de la ilicitud de un hecho que no esté en conformidad con una obligación internacional de ese Estado a menos que ese hecho:
  - a) *Sea el único modo para el Estado de salvaguardar un interés esencial contra un peligro grave e inminente; y*
  - b) *No afecte gravemente a un interés esencial del Estado o de los Estados con relación a los cuales existe la obligación, o de la comunidad internacional en su conjunto.*
2. *En todo caso, ningún Estado puede invocar el estado de necesidad como causa de exclusión de la ilicitud si:*
  - a) *la obligación internacional de que se trate excluye la posibilidad de invocar el estado de necesidad; o*
  - b) *El Estado ha contribuido a que se produzca el Estado de necesidad.*<sup>12</sup>

Asimismo debe destacarse que, a pesar del débil valor jurídico del artículo (en tanto y en cuanto resolución de Asamblea General, es decir no vinculante para los Estados),

---

<sup>12</sup> Resolución N° 56/83 Asamblea General de las Naciones Unidas. 12/12/2001.

dicha regla refleja una norma consuetudinaria de derecho internacional y, por lo tanto, sería obligatoria.

En función de lo dispuesto por el art. 33, para que un estado pueda ampararse en un estado de necesidad es necesario que se den los siguientes requisitos:

- a) Que exista un interés esencial del Estado.
- b) Dicho interés debe estar amenazado por un peligro grave e inminente.
- c) La acción elegida debe ser el único medio de salvaguardar ese interés.
- d) Quien alega el Estado de necesidad no debió haber contribuido a su existencia con su conducta.

Conforme la memoria presentada por Hungría la operación de las compuertas de Gabčíkovo – Nagymaros y, más aún, con la implementación de la variante C por parte de Eslovaquia, implica una amenaza económica y ambiental para la población de ambos Estados.

Los riesgos tienen diversas implicancias:

- a) la agricultura.
- b) La silvicultura.
- c) La contaminación de las aguas potables, y el aprovechamiento que la población hace de ellas, en especial, los habitantes de Budapest.
- d) La flora y la fauna de la región en función del descenso del nivel de las aguas en el Danubio y el disminución de la velocidad de las aguas.
- e) Una sedimentación intensiva, formación de aguas estancadas, pantanos, y finalmente riesgo de eutroficación.

Sobre la base de lo argumentado por Hungría la Corte consideró que las circunstancias alegadas reflejaban un interés esencial del Estado.

Pasemos entonces al segundo nivel de análisis es decir, el peligro grave e inminente invocado.

En este punto la Corte no dió la razón a Hungría. Consideró, por el contrario, que aún cuando Hungría hubiera expresado reiteradamente dudas respecto de las incidencias sobre el medio ambiente de la puesta en servicio del proyecto y que haya pedido con insistencia la realización de nuevos estudios científicos, esas dudas, por sí solas, no determinaban la existencia de un peligro como elemento constitutivo de un estado de necesidad.

No es suficiente a tal efecto que exista la aprensión de un peligro, sino que ésta necesita a la vez ser grave e inminente. La

inminencia es sinónimo de inmediatez y por eso no puede tratarse simplemente de una eventualidad. Para la Corte, un peligro aún a largo plazo puede ser tenido por inminente si se puede establecer que será cierto e inevitable.

Asimismo consideró la Corte que, aún suponiendo que la construcción y explotación de la presa hubieran creado los graves riesgos anunciados por Hungría, ésta tenía a su disposición otros medios que no significaran la suspensión o el abandono para hacer frente a la situación planteada.

Destacó también el Tribunal las posiciones adoptadas por Hungría después de la entrada en vigor del tratado. En 1983 solicitó la disminución del ritmo de los trabajos, por razones eminentemente económicas y sólo subsidiariamente ecológicas. En 1989 cuando, según sus propias declaraciones, el estado de conocimiento científico había evolucionado sensiblemente, solicitó la aceleración de los trabajos.

Por tanto, aún si se hubiese establecido que existía un estado de necesidad en 1989, ligado a la ejecución del tratado de 1977, Hungría no podría prevalerse de ello para justificar el incumplimiento de sus obligaciones convencionales, pues había contribuido a crear la situación con su propia conducta tanto por acción como por omisión.

Por ello la Corte concluyó que Hungría no tenía derecho a suspender y luego abandonar los trabajos estipulados en el tratado de 1977.

Respecto de la segunda cuestión la Corte entendió que Eslovaquia no podía poner en funcionamiento la denominada variante "C", toda vez que la misma constituía una decisión unilateral contraria al objeto y fin del tratado suscripto en el año 1977.

Finalmente, también entendió la Corte que la notificación por parte de Hungría de su voluntad de terminar unilateralmente el tratado internacional resultaba contraria a derecho internacional.

En consecuencia, el Tribunal decidió que ambas partes deberían sentarse nuevamente a la mesa y negociar de buena fe los ajustes necesarios al tratado de 1977 para poner en adecuado funcionamiento el sistema de esclusas.

### *III. Algunas reflexiones personales*

Como lo indicara en la introducción del presente trabajo, el presente caso resulta ser líder en varias cuestiones.



Abarca un gran abanico de temas propios del derecho internacional: el derecho de los tratados, la sucesión de estados, la responsabilidad internacional, el cambio fundamental de circunstancias y el derecho ambiental, son los más salientes.

Dada la temática de este seminario, fue mi intención remarcar el aspecto ambiental del caso y la manera en que una de las partes plantea el riesgo ambiental como fundamento para terminar con un tratado internacional y detener obras que proyectaban una mejora económica para la región.

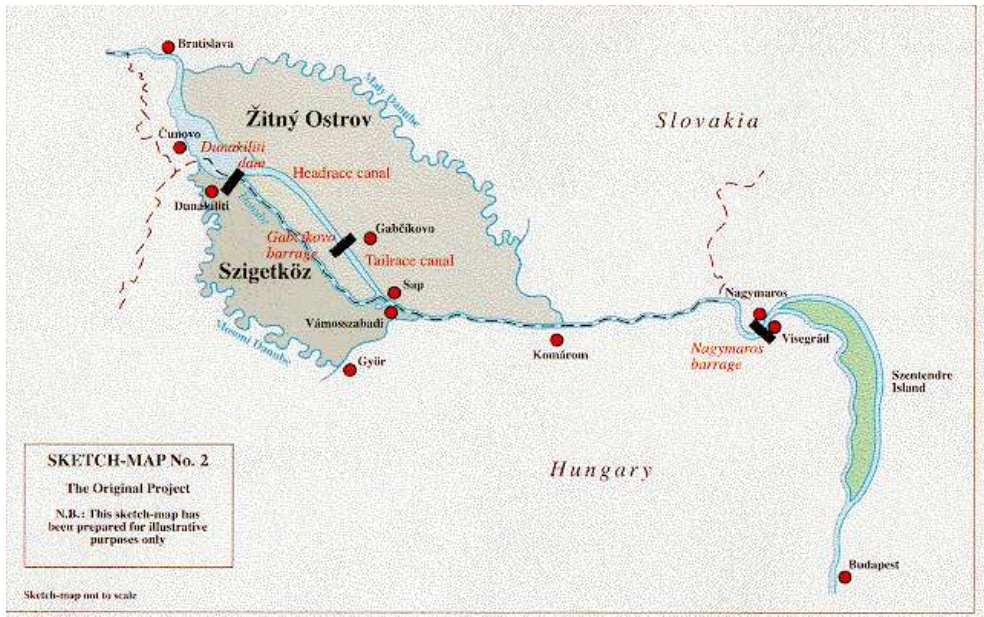
Visto lo que ocurre en la actualidad entre la República Argentina y su vecina República Oriental del Uruguay, es imposible no tentarse a trazar un cierto paralelismo.

Sin adentrarme en el fondo del nuevo caso planteado ante la Corte por la República Argentina y la República Oriental del Uruguay creo que el caso del Río Danubio debe dejarnos algunas enseñanzas.

En particular quisiera recalcar las conclusiones a las que arribó la Corte en el caso de Hungría y Eslovaquia: *los Estados deben sentarse y negociar de buena fe, teniendo en consideración el impacto ambiental de las obras que se proyectan y la mejora económica para la región que esas obras puedan significar.*

Es de esperar que el ejemplo del caso aquí analizado resulte constructivo para que quienes manejan las relaciones internacionales de ambos estados puedan encontrar una solución pacífica y equitativa y retirar prontamente el caso de la lista de la Corte.

Anexos



## **EL RIESGO AMBIENTAL MINERO Y SU REGULACIÓN EN ARGENTINA ESTADO DEL ARTE**

Por la Dra. MARÍA CRISITINA ZEBALLOS DE SISTO

### *Palabras de presentación*<sup>13</sup>

En los años ochenta del siglo pasado, el historiador Arnold J. Toynbee explicaba que en los inicios de la gran aventura de la humanidad, los recolectores del neolítico en sus esfuerzos por dominar la naturaleza “comenzaron a darse cuenta de la existencia de terrones que contenían metales más o menos puros en la superficie terrestre... Primero trataron a esas masas minerales como piedras y descubrieron que, a diferencia de las piedras comunes, eran maleables... Luego,... que calentándolas se hacían transitoriamente dúctiles y que llegaban a estado líquido si se elevaba la temperatura... así resultaban más fáciles de modelar que la piedra... Más tarde, que los metales se encontraban mezclados con otros minerales..... Un tiempo después, que al calentar esas masas minerales se podía separar la escoria. El paso final de este proceso fue descubrir que los yacimientos más copiosos de esas nuevas piedras eran subterráneos... entonces inventaron las técnicas mineras... Hace seis mil años que se practica la metalurgia en el Viejo Mundo. Ella tuvo efectos revolucionarios tanto en las condiciones sociales y materiales de la vida humana como en la interacción entre los hombres y la biosfera... pero el precio social que hubo de pagarse... por su conquista, en lo tocante al entorno físico, fue el progresivo agotamiento de materias primas que son escasas e irremplazables...”. Hoy otras voces nos recuerdan la relación de

---

<sup>13</sup> La autora reproduce aquí conceptos que ha desarrollado en el "Estudio preliminar" que acompaña la novena edición del Código de Minería de la República Argentina publicada por la Editorial AZ (Buenos Aires - 2003) y en las conclusiones de su actividad como becaria de la Universidad de Ciencias Empresariales y Sociales y la Fundación Mapfre 1997/1996 sobre "Empresas Mineras y Medio Ambiente".

las sociedades con los georecursos. Posiblemente no sean estas tan eruditas como las del historiador inglés, pero sus ecos se propagan por todos los medios de comunicación del mundo moderno. Son las que reclaman por la formulación de nuevas políticas mineras realmente comprometidas con el desarrollo sustentable consagrado en nuestra Carta Magna de 1994 y por una normativa que apunte de hecho a la seguridad del ambiente y las poblaciones.

Respecto de esas grandes contaminaciones vinculadas con la minería el historiador que he transcripto explicaba que ellas aparecieron en tiempos muy tempranos. Y, que estaban relacionadas directamente con el desarrollo de las tecnologías de extracción y tratamiento de los minerales. Planteaba que en un comienzo las afectaciones eran bastante incipientes y modificaban sólo el paisaje. Y, que luego se comienza a actuar sobre otros recursos naturales, en especial el aire y el agua. Él dedica un apartado especial a la cuestión de los bosques de las antiguas civilizaciones que transformados en leña, actuaron a la manera de combustible para permitir la realización de las tareas relacionadas con el beneficio de los minerales. Toda una afectación de la biodiversidad.<sup>14</sup>

Es que el precio social-ambiental de la minería siempre estuvo relacionado con grandes alteraciones y contaminaciones. En los últimos años las demandas ciudadanas han estado conectadas con:

- a) Las actividades que llevan a cabo las empresas mineras que hacen explotaciones a cielo abierto en las cercanías de los centros poblados.
- b) Las actividades que llevan a cabo las empresas mineras que hacen explotaciones a cielo abierto en

---

<sup>14</sup> TOYNBEE, A.: *La gran aventura de la humanidad*. Obra póstuma. Ediciones EMECE, Buenos Aires 1985 y *Estudio de la Historia*, Ediciones Planeta Agostini, Barcelona, junio de 1985.

En relación con las contaminaciones y los problemas ambientales de las ciudades de la antigüedad a causa de la minería y la metalurgia recomiendo consultar la obra del latinista Paolo FEDELLI *La natura violata: ecologia e mondo romano*. Sellerio Editore, Palermo 1990. Este autor italiano estudiando los documentos legados del mundo grecoromano analiza la situación de varias ciudades de la antigüedad localizadas a orillas del Mediterráneo. Las que durante el Imperio Romano se vieron beneficiadas en su desarrollo por los avances de la metalurgia, y a su vez, afectadas por los aspectos ambientales adversos propios de estas actividades. El autor menciona afectaciones en la calidad del aire y la contaminación por ruido.

las cercanías de parques nacionales y áreas protegidas.<sup>15</sup>

- c) Los accidentes ocurridos en las cavas que quedan abandonadas luego de explotaciones mineras en especial en la Provincia de Buenos Aires.
- d) El tendido de gasoductos en áreas boscosas (el que va a Chile -880 km.- que atraviesa el ecosistema de la Yunga en la Provincia de Salta -Argentina- fue muy cuestionado).
- e) La explotación de minas de tercera categoría que afectan patrimonios turísticos, en la actualidad existe un caso emblemático con las Sierras de Tandil.<sup>16</sup>
- f) El intento de puesta en marcha de la explotación de una mina de oro que podría influir negativamente en un Parque Nacional ubicado en Esquel en el sur argentino.<sup>17</sup>

---

<sup>15</sup> Al respecto véase: Sala I, Corte Suprema de Justicia de Mendoza, en la dictó sentencia definitiva en autos “Y.P.F. Sociedad Anónima A. n° 80.866, Asociación Oikos Red Ambiental c/ Gobierno de la Provincia de Mendoza p/ Acción de Amparo. S/ Inc. de Constitucionalidad y Casación”, en la que se resolvió la cuestión planteada por la Asociación Oikos Red Ambiental ante la actividad extractiva petrolera que afectaba a la Reserva Faunística Provincial Laguna de Llanquihue (que es un sitio Ramsar de la provincia de Mendoza) del 11 de marzo de 2005.

<sup>16</sup> Son comunes los accidentes. Quiénes caen en estas cavas difícilmente pueden salir de ellas por sus propios medios. Las paredes que conforman su perímetro casi siempre son perpendiculares y resultan ser, por la inestabilidad de los terrenos, casi imposible trepar por ellas. En zonas pobladas ellas se transforman en trampas mortales. Se recomienda la consulta del informe interno sobre Cavas en el Partido de Quilmes (año 1996) realizado por la Dirección de Ordenamiento Ambiental de ese partido.

<sup>17</sup> Se trata del Parque Nacional Los Alerces.

Véase la causa "Villivar, Silvana Noemí c/ Provincia de Chubut s/Amparo" que tramita ante la Corte Suprema de Justicia de la Nación. En la cual se solicitó la paralización total de la explotación de un emprendimiento minero de oro a cielo abierto en las proximidades de la ciudad de Esquel -Provincia del Chubut-, hasta tanto se lleve a cabo el procedimiento de Evaluación de Impacto Ambiental (EIA) y la correspondiente Audiencia Pública. En ella se presentó, en el año 2003, como *Amici Curiae* la Fundación Ambiente y Recursos Naturales.

Cabe recordar que también debería aplicarse aquí el Principio e) del artículo 8 del Convenio sobre la Diversidad Biológica en el que la Argentina se comprometió respecto de la protección de zonas adyacentes a áreas protegidas.

- g) Con un "no" a Pascua Lama el emprendimiento minero internacional de la provincia de San Juan<sup>18</sup> y a la explotación del Famatina y de los restos de minerales diseminados en escombreras y viejos socavones de la secular mina inglesa "La Mejicana" en la provincia argentina de La Rioja.<sup>19</sup>

También se escuchan las palabras de los pueblos originarios que claman por el efectivo reconocimiento de sus derechos.<sup>20</sup>

Es evidente que aquí se plantean las dos grandes cuestiones que acompañan desde siempre a las labores mineras y que hacen al riesgo ambiental minero: el agotamiento de un recurso natural no renovable que se extrae y arranca de la corteza terrestre y el impacto ambiental de las actividades mineras y la metalurgia en los ecosistemas. Es evidente que el agotamiento de los recursos minerales no puede ser modificado. Pero sí se pueden evitar o paliar los impactos en el ambiente. Y, también, llegar a una real conservación de los recursos minerales ya sea en el proceso de extracción o luego de extraídos cuando se convierten en productos a ser utilizados por las sociedades humanas.

En estos tiempos, cuando soy testigo de la rápida expansión del sector minero argentino, como especialista en derecho y política ambientales al igual que el historiador me pregunto: ¿estarán dispuestas las empresas mineras que operan en la Argentina a adoptar líneas de acción en armonía con el ambiente? ¿Podrán insertarse en los modelos vinculados al desarrollo sustentable? Modelo que supone un compromiso económico, social y ambiental con las generaciones futuras. ¿Podrán respetarse los derechos de las comunidades originarias? ¿Qué papel cumple el derecho en esta actividad?

---

<sup>18</sup> Recomiendo examinar sobre este tema los planteos presentados por la ciudadanía ante la actividad de la multinacional minera "Barrick Gold" en la provincia de San Juan.

<sup>19</sup> Véase <http://www.ecoport.net/content/view/full/64103> nota firmada por Javier Rodríguez Pardo con fecha 21-10 -2006.

<sup>20</sup> Véase la Declaración Final del Congreso Nacional de Minería y Ambiente en la Ciudad de San Miguel de Tucumán el 23 de Setiembre de 2006.

Es de aplicación aquí el Convenio n° 169 de la Organización Internacional del Trabajo sobre Pueblos Indígenas y Tribales, ratificado por nuestro país por la ley 24.071.

Las respuestas a todos estos interrogantes suelen darse desde distintas ópticas. Algunas las elaboran evaluando aspectos exclusivamente técnicos y estudiando los sistemas de explotación. Otras, al responder, analizan las modalidades de las actividades extractivas. Las explicaciones de raíz empresarial generalmente se vinculan con las fases operativas de la minería y sus impactos, las teorías económicas y las demandas de los consumidores. Las réplicas de los ecólogos suelen centrarse exclusivamente en los impactos y alteraciones que sufren los ecosistemas por acción de estas industrias y estas explotaciones y exploraciones. Asimismo, es posible dar contestaciones relacionadas con las políticas mineras o con la política ambiental de los Estados.

Los abogados especializados en derecho minero suelen partir del análisis de la legislación aplicable al sector. Sin embargo los abogados vinculados con el derecho medioambiental solemos dar una nueva mirada: ligamos el riego minero con la legislación minera y los principios rectores del derecho ambiental. En especial con la normativa destinada a orientar las conductas sociales hacia la preservación y los usos racionales. Este será mi enfoque: descubrir el papel que cumple el derecho en el intento de paliar el riesgo ambiental minero e indagar si el país cuenta realmente con un derecho ambiental minero.

## *1. Los temas previos*

### **1.1. Minería e Impactos Ambientales**

La primera observación desde la óptica de carácter ambiental que se le hace a las actividades extractivas está relacionada con su naturaleza esencialmente destructiva, ya que la materia prima que se obtiene se agota y no se renueva a medida que se la extrae. “Ocurre que con el tiempo y al revés de lo que pasa con casi todas las otras industrias, el activo fijo pierde su valor, porque si la mina se ha agotado o no puede seguir compitiendo en el mercado, como tal, no vale nada, como tampoco valen nada las construcciones civiles y las industriales” que la integran.<sup>21</sup> Esto lo sabían los viejos mineros de todos los tiempos. Es por ello que las normas que regulaban la actividad siempre exigían explotaciones que permitieran una larga y

---

<sup>21</sup> KROM, B.S.: *La minería sustentable del milenio*. Editorial Estudio, Buenos aires, 2000.

permanente extracción para evitar agotamientos prematuros de la mina. Consciente de este agotamiento en las antiguas leyes de Castilla y en las que se sancionaron para la América hispana, en la época colonial, se obligaba al cumplimiento de artes mineras que permitieran la conservación de las minas para obtener largos períodos de explotación. Por ejemplo las “Ordenanzas del Perú, sancionadas para ese virreinato, establecían que se debían conservar los pilares y macizos, porque arrancándolos o debilitándolos, a lo que suelen ser arrastrados los mineros por la riqueza que contienen, pueden producir la ruina de la mina y el sacrificio de los trabajadores.”<sup>22</sup> Sin embargo, a pesar de las rigurosas prohibiciones que aparecen en casi todas las leyes de minería sancionadas en distintas épocas se observa que siempre los mineros, con permisos especiales o sin ellos, según explicaba el autor del Código de Minería argentino en varias notas, aplicaron técnicas mineras que los llevaron a rebajar y quitar pilares y extraer macizos de las minas subterráneas que agravaron el carácter de agotable de estos recursos al disminuir la vida útil de los yacimientos.

Respecto de este punto que tiene que ver con cuestiones sociales y ambientales se observan distintos criterios. Algunos intuyen que siempre la actividad minera se ha llevado a cabo con cierto grado de perturbación ambiental y que esto es inevitable. Para estas posturas los impactos en el medio ambiente forman parte de la esencia de la actividad. Desde algunos sectores empresariales se afirma que los impactos de la actividad minera son mínimos y otros los ven tan graves que llegan a proponer la prohibición absoluta de la minería en determinadas áreas debido a sus efectos negativos respecto del ambiente.<sup>23</sup> Por ejemplo en la Antártida y en los parques y reservas naturales y culturales. Pero es evidente que las improntas negativas de la actividad siempre van a depender de: la ubicación de los yacimientos; la relación de la actividad con las características ecológicas de las regiones; la interdependencia de los recursos

---

<sup>22</sup> Texto según notas publicadas en el Código de Minería de la Argentina en su redacción original. (Arts. 282 y 284).

<sup>23</sup> Véase la Ley 5504 de la Provincia del Chubut que suspende por el plazo de 36 meses la actividad minera metalífera, con excepción del oro aluvional, en la zona comprendida entre los Paralelos 42° y 44° 30' de Latitud Sur, el Meridiano 70° 30' de Longitud Oeste y el límite internacional con Chile, de acuerdo a lo establecido por el Artículo 3° de la Constitución Provincial. Hasta cumplir el plazo para la aprobación de un mapa de ordenamiento minero-ambiental. Ley sancionada a los veintinueve días del mes de junio de dos mil seis.



naturales; los métodos de laboreo que se pongan en práctica, y los programas de rehabilitación y post-clausura que se implementen<sup>24</sup>. Así se detecta lo siguiente:

- Impactos ambientales relacionados con la magnitud de la explotación: En general se estima que existe una relación directa entre el tamaño de la explotación y la trascendencia del impacto. Se suele pensar que ante un incremento de la producción podrían generarse mayores desechos (escombros) e importantes contaminaciones (líquidos residuales). En principio esto es así. Se suele dar una ecuación casi permanente: a grandes explotaciones, mayores impactos ambientales. Esta relación, en la actualidad, está cambiando con la inserción del paradigma ambiental y la ética social corporativa en los grandes grupos mineros. Daría la impresión que en las medianas y pequeñas empresas por falta de inversiones específicas aparecen los problemas ambientales. De cualquier manera los aspectos vinculados con la magnitud de la explotación, por los efectos multiplicadores, deben estimarse al momento de evaluar situaciones o formular políticas para el sector.

- Incidencias ambientales en función de la localización del yacimiento: esta identificación ambiental está relacionada con la ubicación geográfica y regional del emprendimiento minero. Los empresarios mineros no pueden elegir libremente la ubicación de las tareas a realizar ya que las minas se abren en el lugar donde realmente se localiza el recurso. Es por ello que los impactos ambientales mineros se tornan en inevitables y de mucha gravedad cuando afectan directamente a las poblaciones o otros recursos naturales en especial los forestales y los hídricos. El estudio de estas circunstancias resulta imprescindible al momento de evaluar las características del ambiente existente que va a verse afectado por la actividad. Así en las regiones del mundo donde la minería convive con el quehacer urbano

---

<sup>24</sup> Durante gran parte del siglo XX se observa que los responsables de la actividad minera llevada a cabo en Argentina no han tenido en cuenta el momento del cierre y el abandono de las actividades mineras y sus aspectos ambientales.

la normativa minera se encuentra íntimamente ligada al ordenamiento del territorio.<sup>25</sup>

- Impactos ambientales según el tipo de yacimiento: Existen ciertos rasgos comunes según el tipo de yacimiento. Se distingue entre las rocas de aplicación u ornamentales, la extracción de hidrocarburos, líquidos o gaseosos; las salinas; los minerales diseminados; la minería metalífera, y las explotaciones de combustibles sólidos y de minerales nucleares. Se observa lo siguiente:

- En los yacimientos donde se encuentran las rocas ornamentales son, en principio, explotados a cielo abierto (las canteras), constituyen yacimientos muy secos que tienen como principal problema ambiental la presencia de los polvos emitidos al aire y al agua. Los ruidos y las explosiones son una constante.
- En las salinas el tratamiento de los efluentes resulta muy dificultoso y costoso por los grandes volúmenes de cloruros, sulfatos y carbonatos que se disuelven en los recursos hídricos.
- En el estibado de minerales en cancha-mina se inutiliza el suelo para ese destino, se modifica la vegetación, se altera el drenaje del agua y se incorporan sustancias contaminantes a otros recursos naturales.
- En las minas metalíferas las piletas de decantación siempre son un problema. Ellas muchas veces contienen altos tenores de arsénico y plomo. En estos casos los derrames tienen consecuencias muy graves. Por ejemplo en la minería del oro las piletas de decantación siempre contienen altos porcentajes de cianuro.
- En las minas en donde se extraen combustibles sólidos existen aguas ácidas y un alto contenido de sólidos en suspensión.
- En las explotaciones de yacimientos de hidrocarburos son frecuentes los derrames en los

---

<sup>25</sup> CAMPOS, Carlos y LOPES VELHO, José A.: *A indústria extractiva no século XXI: as modificações estruturais necessárias na perspectiva de um desenvolvimento sustentado*. En Ambiente y Desarrollo Sostenible en el Umbral del Tercer Milenio. Castelo Branco (Portugal), noviembre de 1999.

terrenos aledaños que luego afectan las propiedades de tercero, en especial el ganado.

- En el transporte de hidrocarburos aparece con frecuencia toda una problemática vinculada con los escapes producidos en los oleoductos.
- En los yacimientos carboníferos suelen presentarse problemas de autoinflamación y mecanismos de formación de combustiones espontáneas.<sup>26</sup>
- En las canteras y explotaciones a cielo abierto las modificaciones del paisaje son una constante. Las cavas que ellas dejan nunca desaparecerán salvo que en el proceso de extracción de materiales se realice preparando el cierre de la mina.

- Incidencias ambientales debidas a la extracción y el tratamiento de los minerales metalíferos: Aquí aparecen con frecuencia sulfuros asociados a la mena y gran cantidad de material inorgánico que se considera como un residuo de la actividad. Así la extracción de oro requiere el procesamiento de una importante masa de rocas y sustancias minerales que luego en gran parte son desechadas. Respecto de estas extracciones explica Horacio F. Payá que “620 millones de toneladas anuales de residuos son producidos por la explotación de oro en el mundo. Los operadores de la mina Goldstrike en Nevada desplazan a diario 325.000 toneladas de mineral y residuos para producir menos de 50 kilogramos de oro”. Estos potenciales impactos pueden o no producirse. Ya que siempre dependerá, en gran medida, del grado de compromiso ambiental asumido por el empresario minero y de la vigilancia que el Estado como autoridad de aplicación lleve a la práctica. Y, en última instancia, de los planes de gerenciamiento ambiental y de rehabilitación”.<sup>27</sup>

- Las modificaciones ambientales relacionadas con los procesos de extracción y explotación: El tema de los impactos ambientales también se puede estudiar

---

<sup>26</sup> LEÓN MARCO, Pascual: *Fuegos en minas de carbón*. Madrid, 1993.

<sup>27</sup> PAYÁ, F. H. *Estudio Analítico N° 5 - Capítulo III, Actividad minera y contaminación ambiental*. Publicación de la Fundación Ambiente y Recursos Naturales (FARN) Argentina. Buenos Aires, 1999.

poniendo el acento en los procesos empleados en la extracción de los recursos no renovables. Ellos suelen realizarse mediante diferentes métodos de apropiación que suponen diversas acciones sobre el entorno. Hay que distinguir entre las explotaciones subterráneas, las explotaciones a cielo abierto puestas en marcha para los minerales diseminados “open pit”, y las cavas que permiten la extracción de las rocas de aplicación. Resultan muy específicas las explotaciones por bombeo que se implementan en los yacimientos de petróleo, el lixiviado que permite tratar las colas, y el aprovechamiento por zarandas de arenas metalíferas y piedras preciosas en el lecho de los ríos. Salvo en el método de extracción mencionado en último término, en todos los demás se emplean elementos mecánicos de gran envergadura, se producen voladuras y movimientos de minerales en las explotaciones, y se emplean ácidos y sustancias que resultan agresivas para el entorno. Es evidente, que la estimación de todos estos impactos se ha convertido en una tarea de gran complejidad. Merece un párrafo especial la cuestión de las explotaciones a cielo abierto por “open pit”, que es la que más se practica en las grandes minas de la actualidad.

- El tratamiento de los minerales extraídos y los efectos sobre el ambiente: El tratamiento de los minerales forma parte de una de las fases finales de la minería. En la mayoría de los casos se realizan en sitios próximos a la extracción de los minerales. En ciertas ocasiones el tratamiento complementa, en algunos aspectos, las fases del proceso minero. Se trata de los trabajos de molienda de áridos; el pulidos, el movimiento de grandes masas de minerales y los procesos de reacción por ácidos o cianuro. Estos últimos contaminan las napas subterráneas y los recursos hídricos superficiales. En general todas estas actividades ponen en peligro a los operarios y a las poblaciones cercanas.

Es recomendable valorar y estimar estas colisiones de derechos al momento de proyectar las diferentes etapas de labor. Y tener en cuenta los elementos ambientales que puedan verse involucrados. En la mayoría de las explotaciones se observan las siguientes situaciones: impactos que afectan la flora y la fauna; impactos sobre el paisaje; impactos sobre la

atmósfera y los recursos del aire. Incluyendo ruidos y vibraciones; impactos que afectan la estabilidad de los terrenos (desertización, erosiones y alteraciones microsísmicas), e impactos sobre los recursos hídricos.

Por supuesto también se verán afectadas las personas y se transformará la corteza terrestre. Estas modificaciones son las que perdurarán por más largo tiempo. Casi se puede decir que ellas son a perpetuidad. Ellas están relacionadas directamente con la destrucción del paisaje, la presencia de desmontes, relaves, escoriales y colas en las cercanías de las minas y las inmensas cavas y galería que quedan luego de realizadas las explotaciones a cielo abierto y haberse extraído los materiales de las canteras. Estas remociones, generalmente, originan alteraciones en el equilibrio natural de los terrenos, desequilibrios de los taludes y cambios en el escurrir natural de las aguas de los ríos. Muchas veces las transformaciones en la topografía producidas por las enormes escombreras crean condiciones que agravan las inundaciones. A manera de resumen puede afirmarse que siempre se darán alguna de estas situaciones:

- *Impactos que afectan la flora y la fauna.*
- *Impactos sobre el paisaje.*
- *Impactos sobre la atmósfera y los recursos del aire. Incluyendo ruidos y vibraciones.*
- *Impactos que afectan la estabilidad de los terrenos.*
- *Impactos sobre los recursos hídricos.*
- *Impactos en las personas.*
- *Impacto que transforman la corteza terrestre.*
- *Impacto sobre los bienes patrimoniales: los sitios arqueológicos y los fósiles.<sup>28</sup>*

---

<sup>28</sup> Véase el informe sobre la política sobre los Bienes Patrimoniales adoptados la minera Agua Rica. Ellos son aquellos que por su antigüedad o importancia cultural tienen un valor agregado al valor económico. Entre ellos se cuentan los restos fósiles, vestigios arqueológicos e históricos y pueden incluirse además, las tradiciones o aspectos religiosos y culturales. Los bienes

## 1.2. Minería, Mitigación y Remediación

Con el objeto de minimizar los efectos de estas transformaciones las políticas mineras de la actualidad exigen a quienes hacen minería remedios preventivos y programas de restauración desde el inicio de la explotación. Pero es evidente que aquí siempre se generarán graves situaciones de riesgo y peligro. Choque de intereses. Asimismo estas transformaciones de la corteza terrestre convierten a la actividad en riesgosa. Las orientaciones más moderadas relacionadas con las políticas que impulsan modelos de desarrollo sustentables en el tiempo tienden a centrar sus propuestas entorno a:

- Evitar el despilfarro de recursos minerales y otros recursos naturales asociados a la actividad;
- Mejorar los métodos de explotación y extracción para evitar agotamientos prematuros de las minas;
- Tratar de conservar los bienes relacionados con las actividades extractivas;
- Preservar los bienes culturales, arqueológicos e históricos;
- Preparar desde el inicio las labores mineras de manera tal que el cierre y los abandonos parciales o totales resulten menos traumáticos para el entorno, y
- pensar en las generaciones futuras y en la calidad de vida de los operarios.

En esta corriente de pensamiento se recomienda valorar las consecuencias de la reducción irreversible de estos recursos. Es que la velocidad de explotación de cualquier sustancia mineral supera ampliamente la velocidad potencial de renovación natural de la misma. Los recursos naturales forman parte de ciclos que determinan las características y el tiempo de génesis de los mismos. Los períodos de tales ciclos son distintos entre sí y sus modalidades de formación los hacen

---

patrimoniales paleontológicos son los únicos "testigos" de cómo era la vida (flora y fauna) hace millones de años; mientras que los arqueológicos son los "testigos" de cómo vivieron las sociedades antes de la conquista española. Según el Código Civil Argentino estos pertenecen al dominio público de la provincia - art. 2340.

individualmente irregulares. Los recursos físicos están controlados por ciclos geológicos, donde se incluyen los procesos de tectónica de placas, ciclos de formación de rocas, ciclos erosivos, hidrológicos y, aún, biológicos. La extracción y el uso de los recursos físicos -los minerales- interrumpen la continuidad del ciclo del que forman parte, y éste proseguirá bajo las nuevas condiciones pudiendo llegar a adaptarse a los procesos de extracción. Asimismo, en este proceso se pondrá a los ecosistemas superficiales en contacto con sustancias potencialmente peligrosas. Es una ley ecológica que la vida vegetal y animal está en equilibrio con los materiales tóxicos que se hallan naturalmente en el sistema. Un aumento artificial de la cantidad de tales sustancias rompe peligrosamente dicha armonía. Esto ocurre cuando se hace minería. El tiempo de formación de los recursos minerales es, en general, inconmensurablemente más grande que el ciclo de vida de los hombres. Así como este es de unos 75 años, los recursos físicos tardan millones y aun centenares de millones de años en formarse. Por lo tanto, su renovación útil, una vez extraídos, de la corteza terrestre, es imperceptible en el lapso humano. Desde la visión humana ellos no logran autorrenovarse. De lo expresado se pueden deducir que:

- ⌚ La explotación de los recursos de génesis antigua (minerales y combustibles fósiles) causa la pérdida irremediable de los mismos. Esto no se puede cambiar.
- ⌚ Las extracciones ponen a los humanos y a la vida que existe en el planeta en contacto con sustancias y materiales potencialmente peligrosos. Estos efectos se pueden controlar y modificar.
- ⌚ El ritmo de las extracciones humanas de materias físicas supera la velocidad de renovación de las mismas.
- ⌚ Los Estados y las empresas deberán instrumentar políticas orientadas hacia los modelos ambientalmente perdurables que procuren mitigar el carácter consuntivo de las actividades mineras.

Este debería ser el camino.

### 1.3. Los Impactos Ambientales de la Actividad Minera como Formando Parte del Riego Minero

El riesgo forma parte de las características especiales de la economía minera. Así es sabido que:

- El recurso minero es escaso.
- Su búsqueda supone un alto riesgo: por el largo período de rentabilidad.
- El precio de los minerales es cíclico.
- No usa materia prima sino que la crea. Su ubicación es aleatoria.
- Las reservas no están garantizadas.
- Consume la materia que produce.

Estas características hablan de un alto riesgo empresario. Desde el ámbito empresarial minero en los últimos años se ha comenzado a ver que las consecuencias de los impactos ambientales forman parte del riesgo minero. Así el profesor Luke J. Danielson afirmaba, en 1997, que la variable ambiental y la consideración de los impactos ambientales de la minería *“deben ubicarse dentro de la actividad empresarial minera para ser vistos como otra especie de riesgo para el empresario minero... Ya que los riesgos ambientales, como cualquier otro riesgo, pueden ser evaluados de manera de limitarlos, controlarlos o eliminarlos”*.<sup>29</sup> A lo que luego agrega el riesgo minero ambiental está directamente unido con el impacto ambiental. Así este es el producto de la interacción de tres grupos de variables:

- Las características del proceso de producción.
- Las características del medio ambiente en la zona en que está ubicado el proyecto, y
- la variable antrópica, esto es la interacción del proyecto con las poblaciones humanas y otras actividades de la sociedad.

La valoración de lo expresado por el profesor Luke J. Danielson me lleva a una primera conclusión: la actividad minera y el riesgo van de la mano.

---

<sup>29</sup> - Danielson, Dr. L.J.: “Sistemas de gestión ambiental y sus implicancias en la inversión minera”. II Encuentro Latinoamericano y el Caribe de Legislación Minera. Buenos Aires – 1997.



1.4. Derecho Minero – Código de Minería - Derecho Ambiental - ¿Principios Ambientales Incorporados en la Normativa Minera o Derecho Ambiental Minero?

*Es este un planteo netamente académico que tiene fuertes vínculos con la metodología de enseñanza. Empero su análisis puede aclarar dudas en cuanto a la autonomía legislativa de la materia. Es por ese motivo que lo planteo.*

*El Derecho Minero*

Tradicionalmente se ha dicho que el derecho minero es una especialidad normativa destinada a regular “*las funciones y atribuciones del Estado en el aprovechamiento de la riqueza mineral, junto a las facultades y deberes de los particulares interesados o afectados por la búsqueda y extracción de esas sustancias*”.<sup>30</sup> En general se afirma que su campo de acción está vinculado a las regulaciones que hacen al dominio de las minas y su adquisición y a la conservación o pérdida del derecho a explorar y explotar un yacimiento minero. Hoy con criterios más amplios se llega a manifestar que el propósito de la legislación minera abarca a toda la reglamentación de las industrias extractivas como actividad económica unificada e integradas regionalmente.

En Argentina siempre se ha considerado que las fuentes de este derecho eran: el Código de Minería, las normas que fueron creando áreas reservadas mineras que luego permitieron instaurar un sistema casi paralelo al código de fondo; la legislación nacional sancionada para regular las cuestiones relacionadas con la explotación de los hidrocarburos; la normativa promulgada para regular los minerales nucleares; las leyes y ordenanzas sancionadas por las provincias y los municipios para ordenar aspectos específicos del uso de los recursos mineros; las normas que hacen al procedimiento minero provincial, y la normativa sancionada para incentivar las inversiones en minería.

Sin embargo en la actualidad se ve al derecho minero como integrado por una serie de normas supletorias a la normativa nacional y provincial que regula otros aspectos de las

---

<sup>30</sup> PIGRETTI, Eduardo, *Manual de Derecho Minero y de la Energía*. Buenos Aires, 1991.

actividades industriales vinculadas con la minería como industria ciertamente autónoma.

### *El Código de Minería*

El marco constitucional argentino ha acotado los alcances del Código de Minería de aplicación en toda la República como legislación de fondo. La que tiene como objetivo básico “*determinar las calidades del dominio de las minas y las condiciones bajo las cuales están permitidas la exploración y explotación por los particulares*”. A su vez el cuerpo normativo “*especifica como se concede, como se conserva y como se pierde el derecho a explorar y explotar un yacimiento minero*”.<sup>31</sup> Es evidente que el código regula el destino de la propiedad minera y nada dice respecto de toda la industria extractiva. Es por ello que el Dr. Edmundo F. Catalano explica que en realidad se trata de un código de minas y no de minería porque no regula la actividad económica en su totalidad.

Este distingo entre actividades reguladas por el Código de Minería y las reguladas por otras leyes de alcance minero es importante. Puesto que en el artículo 13 del mencionado ordenamiento se afirma que “*la explotación, concesión y demás actos consiguientes revisten el carácter de utilidad pública.*” Y que “*la utilidad pública se supone en todo lo relativo al espacio comprendido dentro del perímetro de la concesión. La utilidad pública se establece fuera de ese perímetro probando ante la autoridad minera la utilidad inmediata que resulta a la explotación*”.<sup>32</sup> Un tema a determinar es si toda la legislación nacional que regula los distintos aspectos de la minería en Argentina mantiene para la actividad ese carácter.

### *El Derecho Ambiental*

Se lo describe como una novísima especialidad del derecho nacida en la década de los años sesenta, del siglo pasado, que se ha convertido en el instrumento de las políticas

---

<sup>31</sup> CATALANO, Edmundo F.: *Perspectivas de la legislación minera argentina*. II Encuentro Latinoamericano y del Caribe de Legislación Minera”. Buenos Aires. 1997.

<sup>32</sup> CATALANO, Edmundo F.: *Código de Minería Comentado*. V. P. Zavalía - Editor, Buenos Aires, 4ta. Edición, Buenos Aires, 1978. En él afirma que “la utilidad pública se supone, sin admitir prueba en contrario, en todo el perímetro de la concesión... Fuera de los límites es necesario probarla...”

destinadas a la preservación y el manejo sostenido de los ecosistemas intervenidos por la acción humana. Pero, la amplitud de sus objetivos hace muy difícil definir su sentido y explicar sus alcances. Algunos autores centran sus explicaciones en la protección del entorno, otros, en cambio, elaboran sus definiciones alrededor de la idea de regular las conductas individuales en función de las posibles modificaciones que ellas puedan causar al entorno. En este sentido el Secretario de la Sociedad Brasileira del Derecho del Medio Ambiente lo describe como “*el conjunto de normas e instituciones pertenecientes a distintas especialidades del derecho que se encuentran reunidas por su función instrumental para disciplinar el comportamiento humano en relación con su medio ambiente*”.<sup>33</sup> Esta especialidad hoy influye con sus instituciones y principios en todas las ramas del derecho.

En Argentina son fuente de este derecho: el artículo 41 de la Constitución Nacional; las normas de presupuestos mínimos que se han ido sancionando para cumplir con el mandato del art. 41; las leyes nacionales de adhesión dadas en distintas épocas destinadas a regular cuestiones vinculadas con los bosques, la fauna, los residuos peligrosos y para normar el uso de distintos recursos naturales o para introducir institutos muy específicos. Y, por supuesto, las normas provinciales sobre la materia.

*¿Derecho ambiental minero o  
aspectos ambientales del derecho minero?*

No puedo aquí dar una respuesta cierta. En una época como especialista en la materia y desde metodológico creí estar dentro del campo específico del derecho ambiental minero el cual sería parte del derecho ambiental general. Llegué a esta primera conclusión cuando di los primeros pasos como Becaria del Proyecto UCES (Universidad de Ciencias Empresariales y Sociales) y la Fundación Mapfre 1997/1996. No obstante al poco tiempo ya me preguntaba: ¿estoy en el campo del derecho minero? ¿Estaré dentro de la interdisciplina ambiental? ¿Será esta una investigación que debe ubicarse dentro del campo empresarial? ¿La especialidad jurídica minera constituye un polo de atracción que absorbe todo? O sólo voy a analizar los instrumentos legales propios de la regulación de la minería. A

---

<sup>33</sup> MUKAI, Toshio: *Direito Ambiental Sistematizado*, Ed. Forense Universitaria, pág. 10. Río de Janeiro, 1992.

poco de profundizar los estudios vi que estaba trabajando casi exclusivamente con las cuestiones legales que permitirían llegar a impulsar modelos económicos en armonía con el ambiente. Fue ahí que llegué a la conclusión de que me encontraba en un punto de síntesis entre lo ambiental y lo minero e intuí que el orden ambiental y el derecho/deber a un ambiente sano engloban a las demás cuestiones. ¿Es el derecho humano a un ambiente sano un polo de atracción?

No obstante, descubrí también que los legisladores argentinos impulsados por la fuerza económica de la minería adoptaron, en muchas ocasiones, criterios totalmente opuestos.

Planteadas estas cuestiones previas creo estar en condiciones para iniciar el estudio de la regulación del riesgo ambiental minero en Argentina. Para ello voy a trabajar en función de cuatro ejes temáticos:

- a) El primero eje temático estará vinculado con el marco legal aplicable a la minería Argentina. Pasado, presente y futuro.
- b) El segundo estará destinado a evaluar el surgimiento de la normativa medioambiental en el país.
- c) El tercero eje temático estará destinado a descubrir la inserción de los principios medioambientales en la legislación de incidencia minera de Argentina.
- d) En el cuarto eje me detendré en los reclamos ciudadanos vinculados con la actividad minera que se lleva a cabo en el país.

## 2. Primer eje temático: el marco legal de la minería argentina. *Pasado, presente y futuro*

En este punto trataré de desentrañar cual es el marco legal de la minería Argentina. Este análisis me va introducir en el tema de la actual estructura del Código de Minería. Que es la norma básica aplicable. Ella hoy responde al texto del Decreto 456/97 - B.O. 30/5/97. Aquí cabe una primera observación: se

trata de un Código cuya redacción ha sido ordenada y sistematizada por un decreto.<sup>34</sup>

A él se llega luego de un largo proceso que se inició en el año 1886, momento en el que se sanciona la ley 1919. Sin duda la fuente inmediata de la ley 1919 se encuentra en la Constitución de 1853.<sup>35</sup> Cuyo artículo 67, inc. 11 encomendaba al Congreso Nacional (federal) el dictado de los códigos básicos. Entre ellos el que debía regular los recursos mineros de forma separada del llamado código de derecho común (Código Civil). La Constitución Argentina imponía y hoy impone una única limitación a los codificadores que es la de no alterar las jurisdicciones locales.

Este proceso se puede graficar en función de los siguientes hitos:

#### AÑO 1886

El 25 de noviembre se sanciona la ley 1919 que da fuerza legal al proyecto de código redactado por Enrique Rodríguez. El que tiene las siguientes características:

- ⌚ Adopta el sistema regalista.
- ⌚ Distingue entre la propiedad existente en la superficie, asignada al superficiario y la minera.
- ⌚ Establece la obligación (para el Estado) de otorgar las sustancias a los particulares.
- ⌚ El Estado queda inhibido de hacer minería y debe delegar la propiedad minera al primer descubridor.
- ⌚ Tanto la propiedad existente en la superficie como la minera son consideradas inmuebles.
- ⌚ Ubica a las sustancias minerales entre los bienes del dominio privado de la Nación o de las Provincias, según el territorio donde se encuentre el recurso.
- ⌚ Divide y clasifica a las minas en tres categorías.
- ⌚ Designa como unidad de medida de la explotación a la pertenencia.

---

<sup>34</sup> El presente decreto se dicta en razón de la facultad conferida por el Artículo 19 de la Ley 24.498.

<sup>35</sup> La jurisdicción legislativa exclusivamente nacional fue establecida en la Constitución de 1853 en los artículos 67 inciso 11 y 108. (Hoy artículos 75 inc. 12 y 126.)

- ⌚ La propiedad se adquiere a través de la concesión legal.
- ⌚ La propiedad minera se ampara con el trabajo obligatorio por operarios o pueble (art.269 y ss. de la redacción originaria).
- ⌚ El despueble permitía el denuncia y la pérdida de la propiedad minera.

#### AÑO 1907

El 13 de diciembre se descubre un yacimiento de hidrocarburos en la zona de Comodoro Rivadavia.

- ⌚ Un decreto del 14 de diciembre instituyó una reserva estatal sobre el área.
- ⌚ No modifica el Código.

Se invocó a la Ley de Tierras Fiscales 4167.

La 7059 del año 1910 autorizó al Estado a explorar y explotar yacimientos dentro de las áreas de reserva estatal. Se inicia un proceso de protagonismo del Estado.

#### AÑO 1917

Se sanciona la Ley 10.273 inspirada en un texto de Joaquín V. González.

- ⌚ Modificación del sistema de amparo del Código.
- ⌚ Entró en vigencia a partir del 1º de enero de 1919
- ⌚ Reemplaza el pueble por un sistema que incluye el pago de un canon o patente y la inversión de un capital fijo mínimo en los cuatros primeros años luego de la mensura y demarcación

#### AÑO 1935

*El 26 de marzo se promulga la Ley 12.161 que se incorpora como Título XVII del Código Minería.*

- ⌚ *Crear el primer estatuto orgánico destinado a regular las extracciones de petróleo.*
- ⌚ *Esta ley estableció que la exploración y explotación de hidrocarburos fluidos debía regirse por lo dispuesto*

*para las minas de primera categoría con el agregado del régimen por ella creado.*

- ⌚ *Ratificó el carácter de bienes del dominio privado de la Nación o de las provincias de estas sustancias, según el territorio en que se encuentren (art. 373).*
- ⌚ *Mantuvo la intervención de los particulares, pero abrió la actividad al Estado nacional y a los Estados provinciales.*
- ⌚ *Estableció el pago de regalías de explotación por parte de los concesionarios privados.*

A partir de aquí el estado adopta la política de la reserva de áreas a favor de entes estatales. Y es protagonista de la actividad minera del país.

#### AÑO 1941

*Se sanciona la Ley 12.709 que no modifica el Código de Minería.*

- ⌚ *Crea de un organismo del estado habilitado para hacer minería impulsado por las actividades bélicas de esa época.*
- ⌚ *Nace Fabricaciones Militares.*
- ⌚ *Se la autoriza a explotar sustancias minerales necesarias como material bélico.*

#### AÑO 1943

Se sanciona el decreto-ley 12.648/43 por el que se crea la Dirección Nacional de la Energía.

- ⌚ *Habilitada a la Dirección Nacional de la Energía para hacer minería. En especial la explotación de yacimientos de carbón. Deroga para dichas sustancias el principio el cual el Estado no podía hacer minería (art. 9).*
- ⌚ *Se aplica con las modificaciones introducidas por el decreto-ley 22.389/45.*

#### AÑO 1949

Se sanciona una nueva constitución que cambia el dominio originario de los minerales. Ella lo hace en el artículo 40 que establecía:

*“...los minerales, las caídas de agua, los yacimientos de petróleo, de carbón y de gas, y demás fuentes naturales de energía, con excepción de los vegetales, son propiedades imprescriptibles e inalienables de la Nación, con la correspondiente participación en su producto, que se convendrá con las Provincias...”*

#### AÑO 1956

Se restaura la Constitución de 1853/60 y el 18 de diciembre se sanciona el Decreto-ley 22.477/56. (Hoy derogado.)

- ⌚ Le agregó un Apéndice al Código de Minería para ordenar los materiales y los minerales nucleares.
- ⌚ Regula los elementos y minerales nucleares y los yacimientos nucleares y minas que los contengan.
- ⌚ Mantiene el dominio originario de las provincias. Pero establece en función de su importancia y su peligrosidad una prioridad a favor del Estado nacional.<sup>36</sup>

#### AÑO 1958

Se sanciona: el decreto-ley 5760/58 (agrega una condición de amparo) y la Ley 14.773 (hoy derogada).

- ⌚ Ella dio un nuevo marco legal para los hidrocarburos.
- ⌚ Modifica el Código de Minería al retirar de su articulado a estas sustancias.

Se sanciona la Ley 14.771 que crea un organismo del estatal para trabajar en el yacimiento de Agua de Dionisio (Farallón Negro) en Catamarca.

#### AÑO 1967

Se sanciona la Ley 17.319.

---

<sup>36</sup> Argentina ratifica en esa época las convenciones de París de 1960 y de Viena de 1963.



- ⌚ Regula la exploración, explotación, industrialización, transporte y comercialización de hidrocarburos líquidos y gaseosos.
- ⌚ El recurso es considerado del dominio inalienable e imprescriptible del Estado nacional.<sup>37</sup>
- ⌚ Deroga la Ley 14.773.
- ⌚ Establece un sistema de permisos y concesiones de carácter administrativo.

#### AÑO 1977

Se sanciona el decreto 3183/77.

- ⌚ Establece los objetivos y la política nuclear de la República Argentina.
- ⌚ Intenta incrementar la producción de energía núcleo - eléctrica.
- ⌚ Intenta asegurar el autoabastecimiento de minerales nucleares.

#### AÑO 1978

Se sanciona la Ley 21.778.

- ⌚ Abre las posibilidades a los contratos de riego para hidrocarburos.

#### AÑO 1980

El 30 de julio se sanciona la Ley 22.259 (hoy derogada) que produjo una reforma integral del Código. Fue impulsor del proyecto el Dr. Fernando Puca Prota.

- ⌚ Recoge las novedades tecnológicas que mejoraron las explotaciones de yacimientos diseminados.

---

<sup>37</sup> Artículo 1° — Los yacimientos de hidrocarburos líquidos y gaseosos situados en el territorio de la República Argentina y en su plataforma continental, pertenecen al patrimonio inalienable e imprescriptible del Estado Nacional.

- ⌚ Reafirma los principios de la concesión legal entendida como una propiedad privada minera que puede ser transferida libremente por sus titulares.
- ⌚ Mantiene y vivifica las siguientes instituciones:
  - a) La indivisibilidad de las minas y el acrecentamiento de la propiedad por razones geológicas;
  - b) El régimen de sociedad ministerio legis;
  - c) El privilegio del último aviador sobre los predecesores, y
  - d) La caducidad y la reversión por incumplimiento de ciertas condiciones (pago de canon, faltas relacionadas con las inversiones de capital e incumplimientos referidos a la labor legal)
- ⌚ Institucionaliza el tema de los minerales estratégicos. Tratamiento especial en el artículo 6 bis sin llegar a determinar su situación.
- ⌚ Introduce dos títulos: el XVIII “De la Investigación Geológica y Minera” y el XIX “La Minería a Gran Escala”
- ⌚ Instauro dentro del código un régimen de exploración y explotación por concurso público de ofertas para hacer minería a gran escala. No hay aquí concesión legal sino contratos administrativos (convenios) suscritos por Gobernadores de las Provincias *ad referendum* de las Legislaturas.
- ⌚ Crea en este sentido dos sistemas: uno basado en la concesión legal y otro basado en una concesión administrativa.

#### AÑO 1989

Se puso en marcha un programa destinado a incrementar la producción de hidrocarburos líquidos y gaseosos.

- ⌚ Se desreguló la actividad.
- ⌚ Se sancionaron tres decretos: 1055/89, 1212/59 y 1589/89.
- ⌚ Por la ley 23.696 las empresas Y.P.F., Gas del Estado e Y.C.F. quedaron sujetas a privatización.
- ⌚ No modifica el Código Minero.

#### AÑO 1991

Se crea el Consejo Federal de Minería (COFEMIN).

Año 1992

El 24 de septiembre se sancionó la Ley 24.145.

- ⌚ Estableció la federalización de los Hidrocarburos.
- ⌚ Produjo la transformación empresaria y la privatización del capital de YPF Sociedad Anónima.
- ⌚ Privatizó activos y acciones de YPF S.A.
- ⌚ En el artículo 1° se transfirió el dominio público de los yacimientos de hidrocarburos del Estado Nacional a las Provincias en cuyos territorios se encuentren, incluyendo los situados en el mar adyacente a sus costas hasta una distancia de doce (12) millas marinas medidas desde las líneas de base reconocidas por la legislación vigente.

AÑO 1993 en adelante

En este año se inicia un proceso de inserción de la Argentina en la economía globalizada que culmina con la crisis del comienzo del milenio. Se armoniza la actividad y la legislación a las exigencias internacionales. En este marco, el 6 de mayo de 1993, se firma el Acuerdo Federal Minero (Ley 24.228). Merma el protagonismo del Estado en la actividad. Se sancionan las siguientes normas:

- ⌚ La ley 24.196 de Inversiones Mineras. (1993)  
Ella inicia un proceso de transformación fiscal orientado a atraer capitales nuevos al sector. Se trata de una norma de adhesión. Define el valor de boca mina y da las base para otorgar la estabilidad fiscal. Modificada en el año 2001 por la ley 25.429.
- ⌚ La ley 24.224 de Reordenamiento Minero. (1993)  
Dispone la ejecución de un carteo geológico regular. Institucionaliza el Consejo Federal de la Minería.
- ⌚ La ley 24.227 de creación de la Comisión Bicameral de Minería en el Congreso de la Nación. (1993)
- ⌚ La ley 24.402 de financiamiento y devolución del Impuesto al Valor Agregado - IVA. (1994)

- ⌚ La ley 24.466 de creación del Banco Nacional de Información Geológica. (1995)  
Modificada por la ley 25.429.
- ⌚ La ley 24.498 de Actualización Minera (1995).  
Modifica el Código de Minería.  
Anula la figura del trabajo formal.  
Incorpora la exploración por aeronaves.  
En el artículo 19 faculta al Poder Ejecutivo para ordenar el texto del Código de Minería (ley 1919).
- ⌚ La ley 24.523 de creación del Sistema Nacional de Comercio Minero. (1995)
- ⌚ La ley 24.629 de creación del Servicio Geológico Minero Argentino. (1995)
- ⌚ La ley 25.161 que incorpora el artículo 22 bis a la ley 24.196 de inversiones mineras. (1999)
- ⌚ La ley 25.225 modifica el artículo 3 del Código de Minería. (1999)  
Incorpora como mineral de primera categoría a la wollastonita.

Se firman en esta época acuerdos con Chile para facilitar tareas mineras comunes y con la República de Bolivia un acuerdo ambiental entre otros.

El proceso de actualización culmina con la sanción del Decreto 456/97 que establece el texto ordenado del Código de Minería.

### 3. Segundo eje temático: el surgimiento de la normativa medioambiental en la Argentina.

Entiendo que el segundo paso que se debe dar para descubrir el papel del derecho en el intento de paliar el riesgo ambiental minero en Argentina pasa por el estudio de la legislación ambiental del país.

Sabido es que el derecho ambiental tiene sus raíces en el derecho ambiental internacional que comienza a gestarse a partir

de la conferencia de las Naciones Unidas sobre el Medio Humano llevada a cabo en Estocolmo en 1972. Y que en Argentina la especialidad llega a su mayoría de edad en 1994 con la incorporación del derecho-deber a "*un ambiente sano, equilibrado, apto para el desarrollo humano...*" en el artículo 41 de la nueva Constitución Nacional. Reforma que tuvo la particularidad de abrir para la Nación la jurisdicción legislativa ambiental a través de las normas de presupuestos mínimos. Desde esta óptica es evidente que existe un antes y un después de la reforma constitucional.

En el antes de 1994: Lo primero que se descubre es una importante normativa provincial de incidencia ambiental.

También se detecta desde ámbito nacional que las primeras normas que tendrán influencia en las actividades mineras son las que se fueron dictando para crear el Sistema de Parques Nacionales (leyes 18594 -hoy derogada- y 22.351). En ellas se establecen prohibiciones específicas respecto de las actividades extractivas. Luego viene la modificación del Código Civil de 1968 que crea limitaciones al ejercicio del derecho de propiedad (tiene una incipiente influencia en los aspectos ambientales del ejercicio del derecho de propiedad); las leyes de adhesión de alcance ambiental entre ellas la 24.051 de residuos peligrosos, y los acuerdos internacionales ratificados por el país.

En el caso de la normativa provincial se observa la adopción de varios instrumentos de gestión ambiental. Entre ellos el procedimiento de evaluación del impacto ambiental (EIA) que se aplica directamente al sector minero.

En el después de 1994: Explico que la nueva constitución abrió la competencia legislativa ambiental nacional a través de las normas de presupuestos mínimos. Ellas comenzaron a sancionarse a partir del año 2002. A saber:

La Ley 25.612

Gestión integral de residuos industriales y de actividades de servicios.

Sancionada el 3 Julio de 2002.

Que establece los presupuestos mínimos de protección ambiental sobre la gestión integral de residuos de origen

industrial y de actividades de servicio, que sean generados en todo el territorio nacional y derivados de procesos industriales o de actividades de servicios. Niveles de riesgo. Generadores. Tecnologías. Registros. Manifiesto. Transportistas. Plantas de tratamiento y disposición final. Responsabilidad civil. Responsabilidad administrativa. Jurisdicción. Autoridad de aplicación. Disposiciones complementarias.

Las observaciones del ejecutivo le han quitado fuerza operativa. En especial los aspectos penales. Hoy es una ley que está en suspenso. Prácticamente se mantiene el régimen creado por la ley 24.051.

Asimismo se discute en este momento si es de aplicación a los residuos mineros.

La Ley 25.670.

De Presupuestos Mínimos para la Gestión y Eliminación de los PCBs.

Sancionada el 23 de octubre de 2002.

Crea responsabilidades para el sector en la medida que operen con estas sustancias.

La Ley 25.675

De Política Ambiental Nacional

Sancionada el 6 de Noviembre de 2002

Que establece los presupuestos mínimos para el logro de una gestión sustentable y adecuada del ambiente, la preservación y protección de la diversidad biológica y la implementación del desarrollo sustentable. Los principios de la política ambiental y los presupuestos mínimos. Determina la competencia judicial; los Instrumentos de política y gestión.

Institucionaliza varias herramientas de gestión ambiental. Entre ellas el ordenamiento ambiental; el procedimiento de evaluación de impacto ambiental, y el sistema educación e información ambientales. Da mucho énfasis a la participación ciudadana.

Adopta políticas relativas a los seguros ambientales y los fondos de restauración que son de aplicación directa al

tema en estudio. Legisla sobre el complejo tema del daño ambiental de incidencia colectiva y la creación del Fondo de Compensación Ambiental.

La Ley 25.688  
Régimen de Gestión Ambiental de Aguas.  
Sancionada el 28 de noviembre de 2002.

La Ley 25.831  
Régimen de Libre Acceso a la Información Pública Ambiental  
Sancionada el 26 de Noviembre de 2003.

Que crea el sistema de acceso a la información. Regula: los sujetos obligados; el Procedimiento; la difusión, y las causas de denegación de la información.

Establece los plazos para la resolución de las solicitudes de información ambiental.

La Ley 25.916  
Gestión de Residuos Domiciliarios  
Sancionada el 4 de Agosto de 2004

Que establece los presupuestos mínimos de protección ambiental para la gestión integral de residuos domiciliarios.

Versa sobre: Autoridades Competentes. Generación y Disposición inicial. Recolección y Transporte. Tratamiento, Transferencia y Disposición final. Coordinación interjurisdiccional. Autoridad de aplicación. Infracciones y sanciones.

Las observaciones parciales del Poder Ejecutivo le han quitado fuerza operativa.

#### 4. Tercer eje temático: la inserción de los principios del derecho ambiental en la legislación de incidencia minera.

Analizado el nacimiento del derecho ambiental argentino y su contenido actual voy a entrar en el tercer eje de análisis que me permitirá entender el papel del derecho en el intento de

paliar el riesgo ambiental minero. Este análisis pasa por descubrir las instituciones y los principios propios de gestión ambiental que se incorporaron en el ordenamiento minero en distintas épocas. Es evidente que ellas muchas veces no tenían un sentido ambiental propiamente dicho, pero suponían la recepción de instituciones que a la larga traerían una protección del recurso o un cuidado del ambiente. Se puede pensar que estoy torciendo la interpretación de la historia pero siempre he entendido que algunas instituciones y algunos principios indican criterios embrionarios de protección del medio ambiente. Aquí hay que distinguir tres etapas:

#### 4.1. Los antecedentes incipientes

##### AÑO 1886 - Ley 1919

Es innegable que al momento de la sanción del Código de Minería los principios que hacen a las políticas medioambientales no estaban instalados en la doctrina de esa época. Así, en función esas pautas, se observa que en Código Civil en el artículo 2513 consagraba que es *"inherente a la propiedad, el derecho de poseer la cosa, de disponer o servirse de ella, de usarla y gozarla según la voluntad del propietario. Él puede desnaturalizarla, degradarla o destruirla..."* Este principio aplicado a los bienes de la naturaleza supuso la no obligación de preservarlos. Sin embargo no es el criterio adoptado en la legislación minera sancionada en la misma época. Ya que con el sentido de mantener las minas para explotaciones futuras, embrionario desarrollo sustentable, el codificador del siglo XIX en el artículo 14 del viejo código estableció el principio de la indivisibilidad de las minas. Por otro lado al determinar las condiciones de la explotación adoptó claros criterios de sustentabilidad al disponer que las explotaciones mineras debían sujetarse a las reglas de seguridad y policía. Por ejemplo en el artículo 284, que hoy se mantiene como artículo 235, el codificador consagra principios de conservación del recurso al requerir autorización de la autoridad para quitar pilares, puentes y macizos que sirvan para sostén de techos y paredes.



Asimismo la normativa adopta uno de los primeros principios de seguridad laboral del país al prohibir el trabajo de mujeres y niños menores (artículo 288).<sup>38</sup>

Respecto de la responsabilidad cabe recordar que en el artículo 58 del Código se establecieron los principios que hacen a la responsabilidad de carácter objetivo que recién ochenta años después serán consagrados por la legislación civil.

En cuanto a la protección del patrimonio cultural una lectura desde la óptica ambiental lleva descubrir, también, incipientes principios cuando en el Código se establece que "*no pueden emprenderse trabajos mineros en el recinto de los cementerios, calles y sitios públicos...*" (artículo 34 y ss.).

#### AÑO 1935 - Ley 12.161

Esta norma contiene criterios vinculados con a sustentabilidad social. Ya que ella consagró como obligación de los concesionarios de minas de petróleo e hidrocarburos la de "*asegurar a sus empleados y obreros contra todo riesgo proveniente del trabajo de las minas*" (art. 394 inc. c.)

#### AÑO 1949 - Ley 13.660

Aquí se establecen normas sobre seguridad y salubridad de las instalaciones para la extracción de hidrocarburos. No modifica el Código pero plantea temas de seguridad ambiental en instalaciones para elaboración de combustibles y generación de energía eléctrica ( 30- Setiembre -1949)<sup>39</sup>

#### AÑO 1956 - Decreto-ley 22.477/56

Este decreto, como se explicó, fue incorporado como Apéndice del Código de Minería para regular los materiales y minerales nucleares. Entiendo que aquí se introduce criterios de

---

<sup>38</sup> Téngase en cuenta que la sustentabilidad se apoya en tres pilares: el económico, el social y el ambiental.

<sup>39</sup> Reglamentación por Decreto nº 10.877. - Bs. As. 9/9/60 que aprueba criterios relativos a la seguridad de las instalaciones de elaboración, transformación y almacenamiento de combustibles sólidos, minerales, líquidos y gaseosos.

seguridad ambiental al establecer que todas las operaciones referentes a yacimientos nucleares deben llevarse a cabo bajo la dirección y control de la Comisión Nacional de Energía Atómica (art. 16).

AÑO 1967 - Ley 17.319

Expliqué que esta ley regula la exploración, explotación, industrialización, transporte y comercialización de hidrocarburos líquidos y gaseosos. Ella al establecer un sistema de permisos y concesiones de carácter administrativo incorporó directamente principios medioambientales aplicables a los procesos de exploración y explotación. Textualmente en el artículo 69 establece que:

*"Constituyen obligaciones de permisionarios y concesionarios, sin perjuicio de las establecidas en el Título II:*

*a) Realizar todos aquellos trabajos que por aplicación de esta ley les corresponda, observando las técnicas más modernas, racionales y eficientes;*

*b) Adoptar todas las medidas necesarias para evitar daños a los yacimientos, con motivo de la perforación, operación, conservación o abandono de pozos, dando cuenta inmediata a la autoridad de aplicación de cualquier novedad al respecto;*

*c) Evitar cualquier desperdicio de hidrocarburos; si la pérdida obedeciera a culpa o negligencia, el permisionario o concesionario responderá por los daños causados al Estado o a terceros;*

*d) Adoptar las medidas de seguridad aconsejadas por las prácticas aceptadas en la materia, a fin de evitar siniestros de todo tipo, dando cuenta a la autoridad de aplicación de los que ocurrieren;*

*e) Adoptar las medidas necesarias para evitar o reducir los perjuicios a las actividades agropecuarias, a la pesca y a las comunicaciones, como así también a los mantos de agua que se hallaren durante la perforación;*

*f) Cumplir las normas legales y reglamentarias nacionales, provinciales y municipales que les sean aplicables."*

AÑO 1977 - Decreto 3183/77

Declara para interés de la Nación los objetivos y la política nuclear.

Dentro de estos objetivos da pautas referidas a la protección ambiental y el cuidado de las poblaciones. De esta manera:

- ⌚ En el Objetivo 8 se estableció que se debe *"desarrollar la protección de la población y el medio ambiente contra posibles efectos de origen nuclear.*
- ⌚ En el Objetivo 26 se dispuso que se deben *"hacer los estudios necesarios sobre medidas de seguridad y protección de la población para disminuir los efectos de un evento nuclear".* Veo aquí una incipiente evaluación del impacto ambiental.

AÑO 1979 - Resolución 415/79

Por esta Resolución la Secretaría de Energía de la Nación comienza a prohibir el aventamiento del gas producido o asociado con el petróleo en una relación superior a 100 m<sup>3</sup>/m<sup>3</sup>. Hoy está derogada.

Establecía excepciones cuando el aventamiento se producía en zonas que estuvieran alejadas de centros poblados o se trataba de gas sucio.

4.2. La primera inserción del paradigma ambiental en el Código de Minería

AÑO 1980

Se explicó que la Ley 22.259 -hoy derogada- produjo una reforma integral del Código. Uno de los logros más importantes de esta reforma pasó por la introducción formal del paradigma ambiental en el Código Minero. Lo hizo en un solo artículo el 282. Textualmente decía:

⌚ *“Los mineros pueden explotar sus pertenencias libremente, sin sujeción a otras reglas que las de seguridad, policía y preservación del ambiente”.*

Siempre he visto aquí una suerte de presupuesto mínimo de protección ambiental ya que deja la verdadera legislación ambiental para el sector en manos de las provincias. En ese momento la jurisdicción legislativa ambiental era provincial.

<sup>40</sup>

#### 4.3. Inserción de los instrumentos de gestión ambiental en el sector petrolero.

Esto se va dando por intermedio de resoluciones emanadas de la Secretaría de Energía. Se destaca la Resolución 105 (S.E.) del año 1992 que aprueba las normas y procedimientos para proteger el medio ambiente durante la exploración y explotación de hidrocarburos.

A partir de este momento se elaboran varias normas de protección ambiental. En especial las que regularon el manejo del cierre de pozos, el venteo de gas y el destino de las piletas de decantación de aguas. Su enumeración y análisis exceden las características del presente estudio.

#### 4.4. La recepción plena de los principios rectores del derecho medioambiental a partir del año 1993 en la legislación minera.

He explicado que el año 1993 supuso una modificación importante de las políticas del sector minero y que para ello se sancionaron una serie de disposiciones. Se observa, como un hecho positivo, que la reforma de la dirección política del sector vino acompañada de la recepción del paradigma ambiental. Se rescata aquí lo siguiente:

⌚ Principios Ambientales incorporados en la Ley de Inversiones Mineras.

---

<sup>40</sup> A pesar de tratarse de una reforma producida durante el proceso militar se respetaron las jurisdicciones provinciales.

Ella establece en el artículo 23 las previsiones ambientales a cumplir por las empresas inscriptas en el régimen de inversiones mineras. En el mismo se expresa que:

*“A los efectos de prevenir y subsanar las alteraciones que en el medio ambiente pueda ocasionar la actividad minera, las empresas deberán constituir una previsión especial para tal fin. La fijación quedara a criterio de la empresa, pero se considerara como cargo deducible en la determinación del impuesto a las ganancias, hasta una suma equivalente al cinco por ciento (5 %) de los costos operativos de extracción y beneficio.*

*Los montos no utilizados por la previsión establecida en el párrafo anterior deberán ser restituidos al balance impositivo del impuesto a las ganancias al finalizar el ciclo productivo.”*

¿Se está aquí frente a la creación de los fondos ambientales para afrontar futuros problemas? Estimo que no. Lamentablemente el artículo ambiental de la Ley de Inversiones Mineras debe interpretarse dentro del marco de la estabilidad fiscal y no dentro de las normas que integran los sistemas de preservación ambiental. Los comentarios que de él se hacen coinciden en afirmar que la obligación de constituir el fondo de previsión ambiental que se impone a las empresas inscriptas en el régimen de la ley 24.196 tiene como único objetivo el de evitar que posteriores exigencias en materia de conservación del medio ambiente puedan violar del principio de la estabilidad fiscal por 30 años contados a partir de la fecha de presentado el estudio de factibilidad.

Esta ley fue reglamentada por el Decreto 2.686. Cabe destacar aquí que en la tarea de reglamentación se incorporaron exigencias no previstas en la ley que ampliaron el sentido ambiental de la normativa. Así en el Capítulo VII se establece que los inscriptos en el sistema fiscal de la ley *“deberán presentar a la autoridad de aplicación en la o las oportunidades que ella lo determine, a través de normas complementarias... los estudios técnicos referidos al impacto ambiental que provocará la actividad pertinente”*. Y que los acogidos a su régimen *“deberán informar anualmente a la autoridad de aplicación, con carácter de declaración jurada, el importe de la previsión especial que han efectuado y el efectivamente erogado”*.

La reglamentación fue complementada por la Resolución 255/94 que establece cual es la información que deben suministrar las empresas inscriptas en la Ley de Inversiones Mineras a la Secretaría de Minería de la Nación. En el Anexo I de la Resolución reproduce la estructura de la declaración jurada para la previsión destinada a la conservación del medio ambiente.<sup>41</sup>

Ⓢ *Principios ambientales en el Acuerdo Federal Minero.*

Este acuerdo, producto del llamado “federalismo de concertación”, constituye la piedra angular del despegue minero argentino que se intentó en esta época y que hoy se mantiene. El tuvo la virtud de vincular al Estado Nacional y a los Estados provinciales con el desarrollo sustentable.

Se firmó entre el Presidente de la Nación y los Gobernadores provinciales el 6 de mayo de 1993 - Ley 24.228. Entre otros compromisos asumieron el de desarrollar acciones concurrentes para “*proteger el medio ambiente a través de una racional actividad productiva...*” y “*optimizar el aprovechamiento de los recursos humanos, económicos y de infraestructura*” En tal sentido acordaron en la Cláusula Décimo Cuarta, en correspondencia con la importancia que reviste la protección del ambiente, establecer:

- a) *“La necesidad de cumplimentar, tanto para la actividad pública como privada, una declaración de impacto ambiental para las tareas de prospección, exploración, explotación, industrialización, almacenamiento, transporte y comercialización de minerales.*
- b) *Nuevas formas de fomento, como las especificadas en el artículo 22 de la Ley de Inversiones Mineras, a los emprendimientos que favorezcan el medio ambiente como la forestación de áreas mineras.*
- c) *Destinar fondos para la investigación que lleve a un mayor desarrollo tecnológico y social en proyectos vinculados a la conservación del medio ambiente en la actividad minera.”*

---

<sup>41</sup> - Véanse los siguientes artículos: artículo 23 de la Ley 24.196 y artículo 23 del decreto 2.686/93.

Este acuerdo que tiene como fin último propiciar el aprovechamiento racional e integral de todos los recursos mineros del territorio nacional abrió las puertas para consolidar la idea de que se debía sancionar una ley nacional que estableciera los que luego serían los presupuestos mínimos de protección ambiental de la actividad.

⌚ *Principios ambientales desarrollados en la Ley de Reordenamiento Minero.*

El Capítulo primero de esta ley impone al Poder Ejecutivo que asuma la responsabilidad de elaborar las cartas geológicas de la República. Dispone que en esta tarea se deben identificar:

- Las zonas de riesgo geológico;
- Las zonas de preservación del ambiente.
- Las que los procesos endógenos, exógeno y antrópicos puedan producir catástrofes.

⌚ *La Ley 24.585 de Protección Ambiental para la Actividad Minera.*

El 1° de noviembre de 1995 dentro de las políticas impulsadas desde el Gobierno Nacional para desarrollar el sector minero se sancionó la Ley 24.585. Que en su artículo 1° dispone que:

*Se "sustituye el Artículo 282 del Código de Minería por el siguiente texto: Los mineros pueden explotar sus pertenencias libremente, sin sujeción a otras reglas que las de su seguridad, policía y conservación del ambiente.*

*La protección del ambiente y la conservación del patrimonio natural y cultural en el ámbito de la actividad minera quedarán sujetas a las disposiciones del título complementario y a las que oportunamente se establezcan en virtud del artículo 41 de la Constitución Nacional".*

Luego en su artículo 2° manda la inclusión de un Título Complementario al final del Código de Minería referido a la protección ambiental para la actividad minera - (Hoy artículo 246 y ss según el texto ordenado dispuesto por el Decreto 456/97.)

Aquí se intentó incorporar en la legislación de fondo, de una manera integral, la protección ambiental de la actividad con el objeto de dar uniformidad y homogeneidad jurídica a la protección ambiental en todo el territorio nacional. Esta recepción deja a los analistas el descubrir si se está frente a una ley de presupuestos mínimos de carácter ambiental incorporada al Código de Minería o ante un aspecto de la llamada especialidad de la legislación minera. Ella misma no es clara ya que plantea un interacción con las normas "*...que oportunamente se establezcan en virtud del Artículo 41 de la Constitución Nacional*". Me pregunto: ¿se quiso dejar abiertas la puerta a las modificaciones que puedan producir otros presupuestos mínimos?

La cuestión se complica cuando se mira el texto ordenado del Código de Minería por el Decreto 456/97 (B. O. 30/5/97) que ubica el pasaje que he transcripto encabezando el Título Decimotercero referido a las "Condiciones de la explotación", Sección I "Condiciones técnicas de la explotación" (art. 233).

Pienso que se está frente a una ley de presupuestos mínimos, emanada de los principios establecidos en el nuevo artículo 41 de la Constitución Nacional, que se ha incorporado a una norma de derecho común emanada, a su vez, de las atribuciones propias del Congreso Nacional asignadas en el artículo 75 inc. 12 de la C. N.. Evidentemente ella podrá ser modificada o complementada por otros presupuestos mínimos que el mismo Congreso Nacional sancione en el futuro como el mismo texto lo presupone. Esto evidentemente no sería inconstitucional ya que la inserción dentro del Código minero no choca con ningún principio de nuestra Carta Magna. Sólo podría cuestionarse si aquí existió un error de técnica legislativa al mezclar en un código de fondo normas de presupuestos mínimos de raíz ambiental que para ciertos autores también son de fondo. Que no veo.

Es evidente que tomada esta legislación como de presupuestos mínimos queda abierta la posibilidad de la sanción de normas complementarias dictadas en las distintas jurisdicciones provinciales. Este es el criterio expuesto en los considerandos del Decreto 968 de la Provincia de Buenos Aires destinado a complementar los contenidos de la Ley 24.585.



#### 4.5. La normativa ambiental minera en el año 2006.

El sistema actual aplicable a las minas de primera, segunda y tercera categoría está integrado por:

- a) Los nuevos artículo 233 y 246 y ss del Código de Minería – ley 24.585;
- b) Las disposiciones transitorias establecidas en los artículos 355 y 356.
- c) Otras disposiciones, que ya existían en la redacción originaria del código, que imponen obligaciones a los mineros para preservar algunos aspectos del patrimonio cultural y dar seguridad a las minas.
- d) Las normas provinciales que reglamentan y/o complementan a la Sección II del Título Decimotercero del Código de Minería.
- e) Las normas de presupuestos mínimos que se han ido sancionando luego del año 2002.

Le son aplicables también a la actividad: las disposiciones sobre residuos peligrosos existentes en el nivel federal: ley 24.051 o provincial; las normas que establecen limitaciones al quehacer minero en áreas protegidas, y las que surgen de los acuerdos internacionales ratificados por Argentina respecto de la preservación de algunos recursos naturales. Por ejemplo el artículo 8° del Convenio de las Naciones Unidas sobre la Diversidad Biológica.

Cabe aquí mencionar que, con el objetivo de lograr cierta armonía en la legislación complementaria provincial el Consejo Federal de Minería (COFEMIN), en San Carlos de Bariloche entre el 15 y el 16 de agosto de 1996 aprobó una serie de directivas para dar cierta uniformidad a la tarea legislativa de complementación a llevar a cabo por las provincias. Algunas provincias han tomado textualmente estas directivas al sancionar su normativa específica.

#### *Análisis de la ley 24.585 injertada en el Código de Minería:*

Ella ha adoptado como instituto jurídico básico el de la presentación de un informe de impacto ambiental en cada una de las etapas de las actividades mineras enunciadas en el artículo 249 del texto ordenado.

¿Es este un Procedimiento de Evaluación de Impacto Ambiental? Recordemos que normalmente se lo describe como “*el estudio destinado a identificar e interpretar, así como a prevenir las consecuencias, positivas y negativas, que acciones o proyectos determinados podrían causar en el ambiente*”.<sup>42</sup> Desde esta definición la respuesta podría ser afirmativa.

Sin embargo estimo que los autores de la ley en un todo de acuerdo con la idea de que estaban sancionando los presupuestos mínimos de protección ambiental previstos en el artículo 41 de la C. N. optaron por un proceso muy simplificado y dejaron a las provincias la tarea de complementarlo. Hoy el procedimiento debería atenerse a lo dispuesto en los artículos 11, 12 y 13 de Ley 25.675 de Política Ambiental Nacional en lo referido a la Evaluación de impacto ambiental. Textualmente expresan:

**ARTICULO 11.** — *Toda obra o actividad que, en el territorio de la Nación, sea susceptible de degradar el ambiente, alguno de sus componentes, o afectar la calidad de vida de la población, en forma significativa, estará sujeta a un procedimiento de evaluación de impacto ambiental, previo a su ejecución,*

**ARTICULO 12.** — *Las personas físicas o jurídicas darán inicio al procedimiento con la presentación de una declaración jurada, en la que se manifieste si las obras o actividades afectarán el ambiente. Las autoridades competentes determinarán la presentación de un estudio de impacto ambiental, cuyos requerimientos estarán detallados en ley particular y, en consecuencia, deberán realizar una evaluación de impacto ambiental y emitir una declaración de impacto ambiental en la que se manifieste la aprobación o rechazo de los estudios presentados.*

**ARTICULO 13.** — *Los estudios de impacto ambiental deberán contener, como mínimo, una descripción detallada del proyecto de la obra o actividad a realizar, la identificación de las consecuencias sobre el ambiente, y las acciones destinadas a mitigar los efectos negativos.*

Algunos autores estiman que aquí se adopto un procedimiento especial más sencillo para el sector.

---

<sup>42</sup> Leme Machado, P. A. “Direito ambiental brasileiro”. San Pablo, 1982.

- a) *Los objetivos de la nueva normativa:* Apuntan a la protección y conservación del patrimonio natural y cultural que pueda verse afectado por las actividades mineras.
- b) *La actividad minera:* Se adoptó aquí un criterio muy amplio ya que se incorporan a la categoría de actividad minera aspectos industriales de la minería que no estaba previstos en la redacción originaria del Código. Así el art. 249 considera entre las actividades mineras las siguientes:
- La prospección, la exploración y la explotación minera.
  - Las tareas de almacenamiento.
  - Las tareas vinculadas con el cierre de la mina.<sup>43</sup>
  - Los procesos industriales relacionados con la elaboración primaria.  
Entre ellos la trituración, la molienda, la fundición, la calcinación y los que puedan surgir de nuevas tecnologías, y
  - la disposición de residuos cualquiera sea su naturaleza.
- c) *El daño ambiental minero y la responsabilidad ante el daño ambiental minero:* La ley incorporó la figura de la responsabilidad por daño ambiental -hoy artículo 263 -. En virtud de ello todo el que causare daño actual o residual al patrimonio ambiental estará obligado a mitigarlo, rehabilitarlo, restaurarlo o recomponerlo.

A la responsabilidad objetiva prevista en los artículos 161 y 170 de Código de Minería se le ha agregado que *“todo aquel que causare daño actual o residual al*

---

<sup>43</sup> Es esta la primer norma específica referida al cierre de minas en Argentina. La falta de una legislación especial para el cierre de las minas permitió que en muchos distritos mineros se creara cierto pasivo ambiental en esta materia. Ya que muchas se han cerrado por cuestiones económicas y hasta políticas sin tomar antes en consideración el pasivo ambiental que se dejaba a futuro, y sin estimar la posibilidad de iniciar luego nuevas explotaciones. Cabe destacar que sólo unas pocas cesaron sus actividades por estar realmente agotadas. Es el caso de la provincia de Córdoba en el distrito minero de Guaico, en la zona de Higuera, donde existen alrededor de 50 minas de plata, plomo, zinc y oro que se cerraron por este último motivo: carecer de minerales para extraer. Ellas habían sido explotadas inicialmente en tiempo de los jesuitas. Luego lo fueron en tiempos más recientes, y finalmente han quedado abandonadas por falta de minerales sin que se tomaran las precauciones propias de un plan de cierre. Información al año 2001.

*patrimonio ambiental la obligación -entiendo es raíz constitucional- de mitigar los daños y de rehabilitar, restaurar y recomponer el ambiente afectado por acción minera”.*

*d) Otros instrumentos de gestión adoptados*

Además del procedimiento de evaluación del impacto ambiental con alguno de sus pasos procesales y la documentación que lo acompaña aparecen en la normativa:

- El certificado de calidad ambiental.
- La educación ambiental.
- La creación de registros de consultores e infractores.
- La creación de un sistema específico de responsabilidad en la materia.

Aclaremos que esta no es la estructura consagrada por la norma que estoy analizando. He ordenado los conceptos en función de criterios elaborados por la doctrina ambiental y consagrados en algunos aspectos por el derecho.

*e) Las Autoridades de Aplicación y las obligaciones impuestas a las provincias*

En un todo de acuerdo con el sistema federal argentino se deja en manos de las provincias la organización de la autoridad ambiental minera y la sanción de un plexo normativo que permita pautar algunas instituciones destinadas a complementar los instrumentos creados por la norma nacional. A saber:

- ⌚ *La Autoridades de Aplicación:* El nuevo texto deja a las provincias la tarea de crear y organizar una Autoridad de Aplicación para esta materia y sancionar una normativa específica reglamentaría de las disposiciones del Código que tenga a su vez la función de complementarla.

Específicamente el texto ordenado establece que será Autoridad de Aplicación para lo dispuesto sobre esta cuestión aquellas autoridades que las provincias determinen (art. 250). Aquí cabe preguntarse si la aplicación corresponde a las autoridades mineras provinciales o a las autoridades provinciales competentes en materia ambiental. La respuesta podría estar

vinculada con la interpretación respecto del carácter de la normativa incorporada al Código de fondo: ¿ley de presupuestos mínimo o especialidad minera? Y, también con ciertas cuestiones prácticas relacionadas con la organización interna de cada provincia.

En ejercicio de su autonomía las provincias han adoptado criterios diferentes. A la fecha algo más de 16 provincias tienen autoridades especiales para aplicar la normativa. Hay que destacar que solamente cuatro provincias optaron por una autoridad de raíz ambiental que funciona con cierta independencia de la autoridad minera general. Ellas son: Neuquén, Tierra del Fuego, Corrientes y Santa Fe. Sólo dos, las de Mendoza y Buenos Aires, por la creación de un sistema de autoridades conjuntas. Quizás el criterio más adecuado. El resto de las provincias directamente asignó a las autoridades mineras existentes funciones en temas de evaluación del impacto ambiental. La cuestión será analizada en el próximo Capítulo.

f) *Obligaciones impuestas a las provincias:* La normativa le impone a las Autoridades de Aplicación institucionalizadas por las provincias y a sus Legislaturas las siguientes obligaciones:

- A la Autoridad de Aplicación, la de responder aprobando a rechazando en forma expresa los informes de impacto ambiental que se le presenten en el plazo de sesenta (60) días.
- A las respectivas legislaturas, la de sancionar una ley que cree procedimientos, métodos y estándares conducentes para la protección ambiental.

A su vez las provincias deberán:

- Establecer el Registro de Consultores en Control Ambiental.
- Organizar laboratorios para efectuar trabajos de monitoreo y auditoría externa.

- Instituir un Registro de Infractores.<sup>44</sup>

**g) La regulación específica de los minerales radiactivos.**

Hoy están regulados en los artículos 207 a 212 del Código de Minería.

Establece que quienes exploten minas que contengan minerales nucleares quedan obligados a:

- a) Presentar ante la autoridad minera un plan de restauración del espacio natural afectado por los residuos mineros.
- b) Neutralizar, conservar o preservar los relaves o colas líquidas o sólidas y otros productos de procesamiento que posean elementos radioactivos o ácidos;
- c) Dar cumplimiento de las normas aplicables según la legislación vigente;
- d) No reutilizar los productos y desecho sin la previa autorización del organismo nuclear nacional.

El análisis de esta amplia normativa debería llevarme a afirmar que desde lo legal tenemos como país una amplia cobertura. Sin embargo desde hace más de veinte años se han ido planteando constantes reclamos por riesgos ambientales mineros. En especial por los impactos de la actividad y por los de actividades que se proyectan realizar. ¿Por qué? ¿No existe confianza?

Estas preguntas me introduce al cuarto eje temático que me he propuesto al pensar en esta presentación.

*5. Cuarto eje temático: el alcance de los reclamos ciudadanos vinculados con la actividad minera.*

Siempre existieron reclamos individuales por daños o accidentes vinculados con distintos aspectos de la actividad

---

<sup>44</sup> - El COFEMIN en la directiva de Bariloche resolvió que "...el Registro de Infractores ha que hace referencia el inciso c) del artículo 16 del título 16° de la Ley 24.585 (hoy art. 261 del C. de M.) tendrá carácter nacional. Su creación estará a cargo de la Secretaría de Industria, Comercio y Minería de la Nación".

presentados, generalmente, ante los tribunales provinciales. Acciones basadas en lo dispuesto para la responsabilidad en los artículos 161, 162 y ss. del Código Minero y en el 1113 del Código Civil.<sup>45</sup>

Luego, afianzados los criterios rectores del paradigma ambiental comenzaron, en los años noventa del siglo pasado, las demandas sociales. En especial ante la puesta en marcha de nuevos proyectos. Este es el punto que debe llamar poderosamente la atención, en especial cuando las demandas se presentan luego de consagrados los instrumentos legales de política ambiental en el país. Se detectan en la actualidad una docena de situaciones en distintos puntos del país. Algunas las he mencionado en la introducción de esta presentación. A manera de ejemplo me voy a detener en algunas situaciones puntuales:

#### 5.1. Cavas en el partido de Quilmes – Batallón 601. Gral. Domingo Viejobueno

Una de las primeras manifestaciones vinculadas con la preservación medioambiental estuvieron vinculadas con las cavas ubicadas en el partido de Quilmes de la Provincia de Buenos Aires.<sup>46</sup>

En distintos puntos de esta provincia siempre habían quedado los restos de las tosqueras y cavas como resabio de explotaciones de tercera categoría de las que se extraían materiales para la construcción. Como estaban localizadas fuera de los pueblos nunca fueron vistas como un peligro social. Pero en la zona Quilmes, ubicada en el llamado Gran Buenos Aires, la situación comenzó a complicarse cuando las inmensas cavas de más de veinte metros de profundidad, inundadas y convertidas en vaciaderos clandestinos, por los avances de la población con el correr del tiempo se fueron convirtiendo en urbanas. En el

---

<sup>45</sup> Sobre este tema he analizado la siguiente jurisprudencia: autos Altamirano, Elsa R. c/ Cerámica Martín S.A. y otros 1º Instancia – Morón julio 10 de 1986. / C. Apel. Morón Sala II “Recursos Naturales. Explotación minera de carácter riesgoso; formación de lagunas provocadas por las excavaciones: muerte de un menor: culpa concurrente...”.

<sup>46</sup> Aquí se ha consultado el trabajo realizado entre la Universidad de Belgrano y el Ministerio de Defensa en el año 1996 referido a las Cavas en el partido de Quilmes – Batallón 601. Gral. Domingo Viejobueno.

partido al momento del reclamo se contabilizaban cuatro cavas importantes resultantes de la extracción indiscriminada de materiales que iban a verse aumentadas por la apertura a la explotación de un predio del Ejército Argentino (Batallón 601. Gral. Domingo Viejobueno).<sup>47</sup> Los pobladores intentaron paralizar la apertura del nuevo emprendimiento. Se contó en 1996 con un estudio de la Universidad de Belgrano y el Ministerio de Defensa de la Nación que actuó como impulsor para frenar nuevas obras.

## 5.2. Un gasoducto que atraviesa las ecoregión de las Yungas.

Otro caso testigo se dio ante el tendido de un gasoducto de 880 km. que atravesaría al ecosistema de las Yungas. Aquí se llega a una solución parcial con la intervención de organizaciones vinculadas con la defensa de comunidades aborígenes, la Fundación Vida Silvestre y Greenpeace.

Se trató de una situación conflictiva creada a mediados de la década de los años noventa del siglo pasado. Se dio en el marco del proceso de integración con Chile, cuando se proyectó el tendido de dos gasoductos para unir las reservas salteñas de gas, en Argentina, con el sistema del Norte Grande chileno (Gas Atacama y NorAndino). Las organizaciones ambientalistas solicitaron el cambio de la traza del gasoducto avalada en un estudio de impacto ambiental por ellas realizado. Ya que las inmediaciones de la traza del nuevo gasoducto se encontraban dos Parques Nacionales: Baritú y Calilegua. Ellas entendían que los dos estudios de impacto ambiental presentados por las empresas no eran suficientes.

Las comunidades aborígenes comenzaron por apelar a la justicia amparadas en el artículo 41 de la Constitución Nacional demandando por las soluciones alternativas pedidas por los grupos ecologistas y las comunidades autóctonas. Estas últimas

---

<sup>47</sup> Voy a emplear casi indistintamente las voces cava y tosquera. Conviene aclarar el alcance de estos vocablos: reciben el nombre de tosqueras los yacimientos en los que se extrae tosca a través de grandes excavaciones a cielo abierto que ocupan varias hectáreas. A las excavaciones o depresiones artificiales del terreno resultante de esas actividades extractivas se las denomina cavas.



son las propietarias comunitarias de varias tierras afectadas por el trazado.<sup>48</sup>

Se llegó aquí a una solución cuando en el año 1999 la Fundación Vida Silvestre comienza a mediar en el conflicto entre la empresa y los pobladores. Esta ONG lleva a las partes a cerrar un acuerdo que trató de compensar a los pobladores por la afectación de sus tierras y al sistema natural por la intervención que el tendido del gasoducto supone. En ese sentido la empresa donó tierras para ampliar las áreas protegidas de la región.<sup>49</sup> Los términos del convenio incluyen un compromiso con la mitigación del impacto ambiental causado; un resarcimiento económico de las comunidades afectadas; la extensión de la red de gas a varias comunidades y una financiación especial al Laboratorio de Investigaciones Ecológicas de las Yungas (LIEY). Los técnicos del LIEY ejecutaron un plan de revegetación en los sectores considerados críticos; realizaron el control independiente de la gestión ambiental y crearon un plan de monitoreo a mediano plazo para recuperar las zonas más vulnerables del trazado. Este acuerdo constituye un avance que, si realmente se cumple con todo lo pactado, supone la posibilidad de integrar preservación ambiental, respeto por las comunidades originarias e intereses empresariales.<sup>50</sup> Si bien algunas organizaciones ambientalistas insisten todavía en que se trató de una claudicación inútil y que la empresa debería haber cambiado la traza como lo indicaba uno de los estudios de impacto ambiental. Queda una pregunta: ¿Cuánto se ahorró la empresa por evitar la modificación de la traza del tendido del gasoducto?

---

<sup>48</sup> Los que se oponían a la traza propuesta afirmaban que “en las inversiones y los cálculos de costo faltó incorporar una variable rara vez tomada en cuenta a la hora de efectuar proyecciones financieras: el costo ambiental. Nadie sabe cuanto vale una selva y menos cuanto cuesta sostener una cultura, una forma de vida o una tradición”. Gonzalo Girolami, S.O.S. Vida – Magazine Ecológico, año IV – n° 20. Argentina.

<sup>49</sup> El acuerdo anunciado da cuenta que las firmas NorAndino y Techint (firma constructora) donaron 15.000 hectáreas a los propietarios comunitarios como forma de resarcimiento por el daño ecológico que causó la construcción del gasoducto. Las tierras, tres propiedades ubicadas en el corredor entre los parques Baritú y Calilegua, fueron compradas en 1.400.000 pesos. Ellas se integrarán al sistema de áreas protegidas si media la aceptación de la donación de parte del Gobierno Provincial y la Administración Nacional de Parques (APN). Información al año 2000.

<sup>50</sup> El acuerdo se firmó en el marco del Seminario Internacional sobre el Corredor Ecológico de las Américas para el Cono Sur celebrado en Salta, en el mes de abril de 2000.

### 5.3. *Minería y turismo en las Sierras de Tandil - Provincia de Buenos Aires.*

Esta es una situación todavía no resulta. Ya que en el año 2006 continúan los reclamos. La región de las Sierras de Tandil posee un importante potencial turístico cuyo desarrollo brinda amplias posibilidades para el progreso de la zona. A su vez en la misma área se realizan, desde hace muchos años, explotaciones mineras (canteras - de tercera categoría según lo previsto por el Código de Minería). Ocurre que la actividad extractiva se desarrolla en canteras muy cercanas al casco urbano. Esta situación afecta el normal desarrollo del turismo y sus posibilidades de expansión. En especial porque se teme que las extracciones terminen por afectar realmente el paisaje. Que se queden sin montañas.

Es evidente que este choque de posiciones encontradas que visualizamos como ambientales son similares a los enfrentamientos que puede generar la actividad en cualquier parte del mundo. No son diferentes de los de otras explotaciones mineras.

En un informe de la Secretaría de Ambiente y Desarrollo Sustentable del 06/07/2006 publicado por Infobae con el título "Las Sierras de Tandil corren peligro de desaparición" se explica que: *"ya no se ven tres cerros y ahora la Sierra Alta de Vela y Montecristo son los que podrían sufrir daños irreparables. Allegados a la Comisión Multisectorial por la Preservación por la Preservación de las Sierras de Tandil (ONG Local) confiaron que la ciudad vive del turismo y esto no sólo sería una gran pérdida para el pueblo, sino también para el país... Hace unos años fue destruido el cerro Leones, uno de los más característicos del área, junto a El Centinela y La Movediza. Ahora la Sierra Alta de Vela y Montecristo están a punto de desaparecer y la Comisión Multisectorial intenta que esto no ocurra"*.

El problema es de antigua data. Ya en el año 1997 se solicitó la intervención del Defensor del Pueblo de la Nación. El funcionario intentó compatibilizar los diferentes intereses en juego. La intervención del defensor torna a este caso en precursor, en especial por el hecho se trató de poner en marcha técnicas de mediación ambiental que apunta a armonizar valores de difícil resolución.<sup>51</sup>

---

<sup>51</sup> La Resolución 790 del 4 de diciembre de 1997 por la que se dispuso requerir la intervención del Defensor del Pueblo de la Nación a efectos de lograr la preservación de las Sierras de Tandil como fin último y lograr la

El problema: *La actividad minera se realiza especialmente en las canteras más cercanas al casco urbano de Tandil. Ante estas actividades económicas lícitas los habitantes de dicha población entendieron que las sierras están afectadas por procedimientos extractivos que menoscaban su sistema ecológico. Consideran que ellas producen:*

- a) *Deterioros al pasaje.*
- b) *Alteraciones en el sistema ecológico en su totalidad.*
- c) *Disminución del interés turístico de la región. Es esta una consecuencia directa del deterioro del paisaje.*
- d) *Afectación de los drenajes hídricos.*
- e) *Daños materiales a los inmuebles producidos por las constantes voladura.*
- f) *Pérdida del patrimonio histórico y cultural de la Ciudad.*
- g) *Deterioros ambientales generales cuyos alcances no están determinados.*

Las partes en conflicto. Se detectan los siguientes actores:

- a) La Municipalidad del Partido de Tandil (Provincia de Buenos Aires).
- b) El Concejo Deliberante de Tandil.
- c) La Dirección de Minería de la Provincia de Buenos Aires.
- d) La Secretaría de Política Ambiental de la Provincia de Buenos Aires.
- e) Los propietarios de las canteras que son a su vez los propietarios del suelo.
- f) Las organizaciones intermedias y el pueblo de Tandil en general.

*Intereses en conflicto:* La extracción de granito a utilizarse en la construcción aporta a los propietarios de las tierras, a las personas empleadas que participan de dicha actividad, a los mayoristas de materiales para la construcción y a los gremios que representan a los obreros de las canteras extractivas crecimiento económico y social. Entiendo que parte de la comunidad se beneficia con ellos.<sup>52</sup>

---

competencia efectiva del Municipio en temas que son de seguridad y preservación del paisaje y los aspectos culturales.

<sup>52</sup> Véase actuación n° 16955/97 – Defensor del Pueblo de la Nación.

En ese momento se estableció un área de exclusión. Que parece ser que las canteras no la cumplen. En este momento el municipio como acción disuasoria aplica a la actividad tasas muy elevadas que los empresarios dueños de canteras cuestionan.

#### 5.4. *Otras cuestiones*

Hoy existe una docena de demandas contra la instalación de nuevos proyectos mineros en distintos puntos del país. Ellas demuestran el grado de desconfianza ciudadana respecto de la eficacia de los instrumentos de gestión ambiental que hemos enumerado en los puntos anteriores.

#### *Conclusiones*

¿Se podrán mitigar los efectos de los múltiples condicionantes ambientales que rodean esta actividad?

Daría la impresión que los dos factores ambientales que planteamos al inicio de este estudio se mantendrán siempre y para siempre. No podrá cambiarse el agotamiento de un recurso natural no renovable que se extrae y arranca de la corteza terrestre, ni el impacto ambiental de las actividades mineras y la metalurgia en los ecosistemas.

Sin embargo intuyo que las respuestas deben apuntar a la racionalidad ambiental. Fundamentalmente en optar por las exploraciones y explotaciones que no produzcan despilfarros. En ordenar los trabajos mineros desde el inicio pensado en su cierre o abandono con el menor deterioro ambiental y en la utilización óptima de los yacimientos. Y en efectuar evaluaciones del impacto ambiental con una la real participación de todos los interesados y sectores.

En este sentido los Estados deberían encaminar sus políticas hacia la búsqueda del ahorro de minerales para disminuir la presión sobre ciertas regiones del mundo. Vale recordar que en este campo a veces se han cometido verdaderos pecados mortales imperdonables. Como la política implementada por muchos años en nuestro país por “Yacimientos Petrolíferos Fiscales” (YPF) que prefirió ventear gas a pie de pozo en lugar de dar gas domiciliario a toda la Patagonia. Sus habitantes se morían de frío mientras el gas se

venteaba y contaminaba el cielo azul con el combustible que no se utilizaba debido al hecho de que no era económicamente rentable su distribución. ¡Dios perdone nuestros pecados!

Desde el punto de vista geotécnico se explica que para afrontar los problemas ambientales que genera la minería los pasos iniciales que se deben dar generalmente pasan por:

- Efectuar un buen diagnóstico ambiental de la región que se vería afectada por la explotación.
- Lograr una clara identificación de los impactos ambientales y las acciones sobre los ecosistemas.
- Asigna amplias facultades a la Autoridad de Aplicación para verificar el cumplimiento de las obligaciones a cargo de los mineros.
- Obtener una tipificación precisa de las posibles alteraciones

Este es el verdadero desafío de la minería contemporánea: el de preparar desde el inicio las labores mineras de manera tal que el cierre y los abandonos parciales o totales resulten menos traumáticos para el entorno. Y desde el marco legal el desafío pasará por el llegar a una adopción legislativa ambiental minera que satisfaga los intereses de la gente.

¿Será verdad lo que dice el texto bíblico?

Los mineros alaban la sabiduría de Dios.  
La plata tiene su mina.  
El oro un lugar donde se purifica...  
El hombre aplica su mano al pedernal  
Y estremece los cimientos de las montañas.

Job. 28.1. 9.