

PREMIO

IMPACTO AMBIENTAL Y DERECHO MINERO **Impacto y protección ambiental** **en la actividad minera**

*Trabajo premiado en el concurso de monografías,
convocado conjuntamente por el Instituto de Política Ambiental
de la Academia Nacional de Ciencias Morales y Políticas,
y la Comisión de Derecho Ambiental del Instituto de
Federalismo de la Academia Nacional de Derecho y
Ciencias Sociales de Córdoba*

Jurado

Dr. Guillermo J. Cano

Dr. Pedro José Frías

Dr. Víctor H. Martínez

A Magdalena, mi esposa.

Agradecimientos:

A Dios, fuente de toda razón y justicia; a mis padres, de quienes he recibido generosamente la vida y el amor por el trabajo y el saber.

IMPACTO AMBIENTAL Y DERECHO MINERO

Impacto y protección ambiental en la actividad minera

Por el DR. DARÍO EUGENIO ARIAS

“La fecundidad de toda la tierra debe ser la fertilidad para todos”. (San Ambrosio de Milán, De Nabuthe 7,33)¹

Prólogo

Nos toca vivir un mundo de realidades cambiantes, contemplamos alteraciones que el hombre pretende introducir a los principios fundamentales, nos rodean corrientes de pensamiento encontradas, y circunstancias difíciles de asimilar.

El avance de la ciencia y la técnica en general, el mejoramiento de la calidad de vida, la prolongación de la existencia humana, los descubrimientos en medicina, la profundización en el estudio y respeto de los derechos de las personas, encuentran su contracara en la violencia, la xenofobia, el terrorismo mundial, el hambre, las manipulaciones genéticas, la contaminación, la desocupación y tantos otros problemas que empañan aquellos logros.

¹ Citado por Juan Pablo II en mensaje en ocasión del Encuentro de Organizaciones No Gubernamentales de Europa y de la Cuenca Mediterránea sobre el tema de la reforma fiscal y medio ambiente, Roma 7/VI/996. Revista “Palabra”, España, Ago./Sept. 1996, pág. 139.

El hombre, llamado a ser *rey de la creación*, parece hoy haberse convertido en el *hominis lupus* hobbesiano y se enfrenta a la difícil tarea de intentar reconstruir el planeta del que no es propietario sino sólo inquilino temporario y que está destruyendo lentamente con su accionar.

Voces de alerta se han levantado hace ya tiempo, y el concierto de naciones se afana por regular y frenar el avance del deterioro de las condiciones ambientales del planeta. Una ola de inquietud, reexamen, cuestionamientos y nuevos postulados surgen día a día, sin que muchas veces se encuentren respuestas que satisfagan el espíritu humano.

La cuestión ambiental o ecológica es una corriente de bordes y márgenes indefinidos todavía, que crece y se expande en la conciencia de las personas, y se fija fuertemente en ellas, pero que todavía no se logra apreciar en su totalidad, con la perspectiva de una obra terminada y respecto de la que nos falta mucho por aprender.

El presente trabajo pretende contribuir en alguna medida a acercarnos a esta temática, hacerla más comprensiva y que sus conceptos sirvan para su aplicación en la realidad, pues el derecho es una ciencia eminentemente práctica.

En primer lugar es importante insistir en que el sujeto de derecho no es el ambiente, sino que es la *persona humana* quien goza del ambiente; y la vida, en cualquiera de sus manifestaciones, es el valor jurídico protegido². No es el planeta ni sus accesorios *por sí y en sí mismos* lo que debemos respetar, sino de forma derivada: debemos cuidar el ambiente porque con ello estamos cuidando al hombre. Estamos planteando un retorno a la búsqueda de la justicia y, tras ella, una revalorización de la persona humana como centro del sistema jurídico³. No podemos dejar de mencionar el componente ético que alienta este pensamiento.

² Pigretti, Eduardo, *Hacia el derecho de la biósfera*, "ERD", 95-753 y ssgtes.

³ Conf. Rabbi--Baldi Cabanillas, Renato. *Notas para una Fundamentación del Derecho Ambiental*, Anuario de Filosofía Jurídica. Asociación Argentina de Derecho Comparado N°13, Buenos Aires, 1993, Ed. Abeledo Perrot, pág. 259. Meduloso estudio de la evolución del pensamiento jurídico en torno al ambiente, su fundamentación iusfilosófica y caracteres.

Dentro del inconmensurable marco de las diferentes ciencias que estudian el medio ambiente⁴, el *derecho* ha asumido a través del tiempo, y con mayor vigor en los últimos años, un rol preponderante y ha ocupado un importante espacio por su fin regulador de conductas y medio para alcanzar la Justicia.

El derecho a gozar de un ambiente sano, a respirar aire puro, a gozar de vistas panorámicas y niveles de ruido aceptables, no perjudiciales para la salud, se han denominado derechos de *tercera generación*. En contraposición a los derechos *clásicos* (civiles y políticos), propios de la concepción liberal imperante en Francia y Estados Unidos a fines del siglo XVIII y a los derechos *sociales y económicos* o secundarios, reconocidos en la segunda mitad de este siglo, no sólo gozan de la característica de ser -por su naturaleza- comunes o colectivos por la posibilidad de ser compartidos y participables, y de ser posible la titularidad del individuo en forma singular, sino que tienen como nota característica que pertenecen a la sociedad en su conjunto. No es posible su apropiación. Y de ese modo, el menoscabo o violación afecta al conjunto.

Entre esos derechos, encontramos los derechos del consumidor y los denominados por algunos autores “derechos ambientales” que fueron definidos como *atributos naturales inherentes a la existencia y al desarrollo de la persona, cuyo ejercicio reposa en un interés solidario coparticipado que se proyecta sobre bienes, que por su naturaleza o función, no pueden ser objeto de apropiación individual o de uso exclusivo*⁵.

⁴ Valls, Mario, en su obra *Derecho Ambiental* sostiene que el idioma castellano no tiene todavía un término unívoco para designar el medio que condiciona al hombre y es, a su vez, modificado por su acción. Tampoco lo tenían otros idiomas porque la trascendencia de tales relaciones recién se advirtió en la década de 1960 y el concepto todavía se está formando. Para cubrir ese vacío, la práctica anglosajona adoptó el neologismo “*environment*”, derivado a su vez del verbo francés “*environner*”. Jorge Bustamante Alsina en su libro *Derecho Ambiental*, prefiere, y aunque resulte redundante, referirse provisoriamente a la expresión *medio ambiente*, dada la recepción que ella tiene en nuestro lenguaje, precisamente para significar el conjunto de cosas y circunstancias que rodean y condicionan la vida del hombre. Luego, este mismo autor prefiere referirse a la expresión “*ambiente*” con todo su rigor conceptual. Pigretti, por su parte, habla de la noción de *entorno*, formada por las especies acompañadas de su habitat.

⁵ Capella, José Luis, *Ensayo sobre Ciencia y Derecho Ambiental*, Edición del Autor, Rosario, Santa Fe, Argentina, pág. 115.

La especialidad y extensión del presente trabajo nos obliga a limitar las referencias a sólo una pequeñísima porción de esos derechos, y a introducirnos en caminos teñidos por los colores de otras ciencias que *colaboran* con el derecho en su incansable caminar.

Paul Crutzen, premio Nobel de Química 1995, dijo que a “medida que la situación crítica en materia ambiental se hacía patente, muchas cosas se volvieron posibles con una rapidez sorprendente”⁶. Algo de esto ha sucedido en nuestro país y estoy convencido de que, en el campo del derecho ambiental, los pasos que se darán en próximos años en Argentina no van a apartarse de esa tendencia.

La materia ambiental tiene actualmente importante incidencia en la faz económica y política de la actividad minera en todos los países que desarrollan esta actividad. Las cuestiones relativas a este campo influyen en la toma de decisiones que muchas veces son vitales⁷. El estudio en los mecanismos de

⁶ Entrevista en diario “La Nación”, 5 de febrero de 1996.

⁷ Así lo han demostrado algunos hechos en el proceso privatizador de empresas mineras peruanas. Las privatizaciones de esas empresas, de propiedad estatal encaradas por el gobierno de Alberto Fujimori sufrieron, en 1994, un serio revés cuando en mayo de ese año se frustró la venta del más grande complejo minero del Perú, Centromín-Perú, que poseía 7 minas metalúrgicas en producción, un complejo metalúrgico, 4 usinas hidroeléctricas, instalaciones auxiliares de vivienda y servicios y una fuerza laboral de 12.300 trabajadores. Muchos representantes del Ministerio de Energía y Minas e incluso algunos representantes del entonces vigente Congreso Constituyente Democrático intentaron atribuir el fracaso de la venta a un artículo periodístico aparecido en la revista “Newsweek” en abril de ese mismo año, que bajo el título *How Brown was my Valley-Perú: Selling off an Environmental Mess* señalaba las inquietudes que planteaba la privatización frente a la pregunta sobre quién asumiría la responsabilidad de descontaminar las áreas afectadas por la operación minera hasta la fecha de su venta. Citado por Manuel Pulgar-Vidal en *Las regulaciones ambientales para la actividad minera en una política de fomento a las inversiones en el Perú*, en “Estudio Analítico” Nro.5: “Consideraciones de un régimen Político Ambiental para la Minería en la Argentina”, Fundación Ambiente y Recursos Naturales (FARN), Buenos Aires, Argentina, 1995, pág. 51. El gobierno de ese país, antes de un nuevo llamado a licitación en la venta de su empresa minera estatal más importante, contrató nada menos que ocho consultores ambientales recomendados por el Banco Mundial para ayudar a definir cuáles responsabilidades ambientales debía asumir el gobierno y cuáles el nuevo adquirente. Asimismo, parte del producido por la venta de dicha empresa, pasaría a constituir un fondo ambiental. Artículo en “Financial

toma de decisiones de los inversores también demuestra la importancia de la cuestión ambiental en la economía moderna⁸.

Como se sabe, la última reforma de la Constitución Nacional de 1994 ha sido innovadora -más allá de las numerosas críticas que han tenido los manejos políticos y condicionamientos para llevar a cabo esa reforma- por la incorporación al articulado, de varios de los referidos *derechos de tercera generación*.

Entre ellos, se encuentra el actual art. 41, que consagra el derecho-deber a disfrutar de un ambiente sano, equilibrado y apto, declarando en sus dos primeros párrafos :

“Todos los habitantes gozan del derecho a un ambiente sano, equilibrado, apto para el desarrollo humano y para que las actividades productivas satisfagan las necesidades presentes sin comprometer las de las generaciones futuras; y tienen el deber de preservarlo. El daño ambiental generará prioritariamente la obligación de recomponer, según lo establezca la ley.

Las autoridades proveerán a la protección de este derecho, a la utilización racional de los recursos naturales, a la preservación del patrimonio natural y cultural y de la diversidad biológica y a la información y educación ambientales...”.

Debemos recordar también el agregado efectuado en esa última reforma al inc. 22 del art. 75 de la Constitución que otorga jerarquía constitucional y deben entenderse complementarios de los derechos y garantías en ella reconocidos, a una serie de convenciones internacionales a las que nuestro país ha adherido (Convención Americana de Derechos y Deberes del Hombre; Declaración Universal de Derechos Humanos; Convención contra la Tortura, entre otras

Times”: *Latin American mining : Everything must go*, por Sally Bowen. FT CD Edition. Londres, Abril 22, 1996.

⁸ El renacimiento de la minería en la Argentina -según analistas internacionales- preocupa a las empresas radicadas en Chile porque allí los costos laborales son más altos, como así también más estrictos los estándares ambientales. *The New El Dorado en “The Economist”*, Volumen 336, 2 de septiembre de 1995. La empresa Campbell Resources debió suspender por dos meses en 1997 sus operaciones en el proyecto Cerro Quema, en Panamá, a causa de problemas ambientales, lo que irremediablemente le produjo ingentes pérdidas económicas.

muchas). Si bien muchas de estas convenciones y tratados no se refieren específicamente a los derechos y garantías en materia ambiental, los de más reciente data no sólo enfocan el problema de manera expresa y sustancial (Convención Marco de las Naciones Unidas sobre Cambio Climático por ejemplo), sino que otros tratan la cuestión del estudio del impacto ambiental de forma concreta, v.g. el art. 8 y Anexo 1 de los Estados Partes del Protocolo de Madrid al Tratado Antártico sobre Protección del Medio Ambiente, de octubre de 1991⁹.

Las normas que serán comentadas en este trabajo son, en su mayoría -entonces- consecuencia directa de la reforma constitucional aludida y fruto de la impetuosa corriente de concientización que empapa y penetra cada día más a nuestro país, sobre la necesidad de utilizar racionalmente las riquezas del planeta.

Se hará también una sucinta mención a los antecedentes legislativos en materia de estudios de impacto ambiental, derecho comparado y normas afines a esa temática.

La extensión del trabajo permite sólo la referencia y estudio de las normas ambientales de la actividad minera extractiva, excluyendo el campo de los hidrocarburos. Aquellas normas se han incorporado al Código de Minería y se refieren a la protección del ambiente, daño ambiental, estudio de impacto ambiental como instrumento de gestión ambiental, normas de protección y conservación ambiental, responsabilidad, infracciones y sanciones, y educación ambiental en el ámbito minero.

Como conclusión se esbozarán algunas consideraciones y opiniones de la situación ambiental en nuestro país en el campo minero, de cara al futuro.

Por último, en el apéndice, se expone -a efectos de ilustrar al lector- un esquema de requisitos básicos en un estudio de impacto ambiental.

⁹ El art. 7 de dicho Protocolo prohíbe toda actividad relacionada con los recursos minerales, excepto la investigación científica. Esta prohibición comprende, naturalmente, a los hidrocarburos y a todas las etapas de la actividad: prospección, exploración y explotación.

1. El impacto ambiental

1.1. Concepto

Podemos definir el *impacto ambiental* como el efecto que determinadas actividades humanas pueden causar sobre el ambiente. Y más precisamente, los efectos negativos de un proyecto, obra o actividad humana sobre el ambiente. La definición de la ley de Brasil de estudio de impacto ambiental habla de las “probables modificaciones de las diversas características socioeconómicas y biofísicas del medio ambiente que pueden resultar de un proyecto propuesto”¹⁰.

Los estudios del impacto ambiental son consecuencia de la jerarquización del estudio de la relación hombre-naturaleza y la generalización del concepto de *desarrollo sustentable*. Bustamante Alsina ha definido este último concepto como la “unión o lazo entre el medio ambiente y el desarrollo, cuya finalidad es buscar un nuevo modo de desarrollo basándose en la sana utilización de los recursos para la satisfacción de las necesidades actuales y futuras de la sociedad”¹¹.

El concepto de desarrollo sustentable ha venido a completar el principio “el que contamina paga” o *polluters-pays principle*, adoptado como principio fundamental del derecho ambiental en la década de los ‘60 y ‘70. La solución propugnada por ese principio apunta a que los costos de polución deben ser soportados por la persona responsable de causarla. Junto a los principios de “acción preventiva”¹², de “buena vecindad y

¹⁰ *Paper* del Ing. Jorge Mentruyt, de Organización TECHINT, presentado para el Taller sobre Impacto Ambiental. Exigencias Legales. Metodologías e Implementación, organizado por IDEA, Buenos Aires, 22/08/95.

¹¹ Bustamante Alsina, Jorge. *Derecho Ambiental*, Abeledo Perrot, Buenos Aires, 1995, pág. 43.

¹² El principio de acción preventiva o *preventive action* es en realidad una obligación de prevención de daños al ambiente o, en alguna medida, reducir, limitar o controlar las actividades que puedan causar ese tipo de daño. Este principio ha sido adoptado por numerosos países que establecen procedimientos de autorización, como así también la adopción de estándares ambientales internacionales, acceso a la información ambiental y la necesidad de llevar a cabo estudios de impacto ambiental previos. Ha sido adoptado directa o indirectamente por la Declaración de Estocolmo de 1972, por los principios del Programa de Medio Ambiente

cooperación internacional”¹³, de “precaución”¹⁴ y el de “común pero diferenciada responsabilidad”¹⁵, entre otros, completan el esquema, siendo en la actualidad compartido internacionalmente el entendimiento de que es preferible prever y, sobre todo, prevenir el daño, sin perjuicio de indemnizarlo si irremediablemente se produce.

La sustentabilidad de la que hablamos es requerida en cuatro áreas: ecológica, social, cultural y económica. Esos cuatro campos deben ser tenidos en cuenta cuando se intente determinar si una iniciativa o emprendimiento *impacta* en el ambiente, en qué medida y cómo se puede evitar o minimizar.

1.2. Consideraciones técnicas y legales

El *Estudio de Impacto Ambiental*, identificado usualmente con la sigla *EIA*, puede definirse como el “procedimiento participativo para la ponderación anticipada de las consecuencias ambientales de una prevista decisión de derecho público”¹⁶. Así también “el proceso por el cual una acción debe ser aprobada por una autoridad pública y que puede dar lugar a efectos colaterales significativos para el medio, se somete a una evaluación sistemática cuyos resultados son

de la ONU de 1978 y por el principio 11 de la Declaración de Río, entre otros.

¹³ Enunciado en el art. 74 del capítulo de la Carta de la ONU, en relación con lo social, económico y comercial, ha sido traducido en la aplicación al desarrollo y las reglas de promoción de cooperación internacional. Tradicionalmente se considera como la aplicación de la máxima *sic utere tuo, et alienum non laedas*. Conf. Sands, Phillippe, *Principles of International Environmental Law*, volumen 1, Manchester University Press, USA 1994, pág. 197.

¹⁴ Este principio establece una guía en el desarrollo y en la aplicación del derecho internacional ambiental cuando existe duda o incertidumbre científica. El mismo ha generado encontradas y diversas opiniones. Reflejado en el principio 15 de la Declaración de Río. Conf. Sands, op. cit., pág. 209.

¹⁵ Enunciado en la declaración 7 de la Convención de Río de Janeiro.

¹⁶ Conf. Martín Mateo, Ramón, *Tratado de Derecho Ambiental*, t. I, pág. 303, Editorial Trivium. Madrid, 1991.

tenidos en cuenta por la autoridad competente para conceder o no su aprobación”¹⁷.

La normativa complementaria de la ley 24.585, aprobada por el Consejo Federal de Minería, que se analizará en el presente, establece que el *impacto ambiental* es una “modificación del ambiente, benéfica o perjudicial, directa o indirecta, temporal o permanente, reversible o irreversible, causada por la actividad minera en el área de influencia del proyecto”. A continuación define el *Informe de Impacto Ambiental* (IIA) diciendo que es el “documento que describe un proyecto minero, el medio en que se desarrolla, el impacto ambiental que producirá y las medidas de protección del ambiente que se proponen adoptar. Por último, determina que la *Declaración de Impacto Ambiental* (DIA) es el “acto administrativo fundado en la normativa ambiental vigente, aprobatorio de un Informe de Impacto Ambiental, pronunciado por la Autoridad de Aplicación y mediante el cual se establecen las condiciones específicas a las que deberá ajustarse la empresa titular durante todas las etapas del proyecto minero”.

Estos instrumentos de gestión ambiental son importantes herramientas técnicas que permiten anticipar los inconvenientes ambientales previendo las medidas de mitigación, en la instancia de estudio de factibilidad de un emprendimiento, en la cual los elementos o situaciones que surgen como críticos pueden ser modificados antes de efectuar ingentes sumas e inversiones en medidas correctivas *post facto*.

Algún autor también ha identificado ambos conceptos: impacto ambiental y estudio de impacto ambiental¹⁸. Se puede afirmar, en consecuencia, que la consideración del impacto ambiental conduce indefectiblemente al estudio de impacto ambiental, y finalmente, a un informe de impacto ambiental.

El estudio de impacto ambiental es uno de los elementos fundamentales para la protección del medio ambiente, ya que permite prevenir las consecuencias dañosas de una acción del hombre, antes de que el daño se produzca. Es un instrumento de política ambiental preventiva o proactiva.

¹⁷ Conf. Lee y Wood, *EIA, a European perspective*, en “Built Environment”, 2/1978, págs. 101 y ss.

¹⁸ Capella, *op. cit.*, pág. 99.

En el desarrollo de los EIA se entrecruzan especialidades, métodos y unidades de análisis de muy diferente naturaleza con algunos elementos en común que vale la pena mencionar:

a) Si bien los EIA implican juicios valorativos, es parte de las metodologías más utilizadas incluir un método de objetivación.

b) El objetivo primordial de los EIA es analizar la combinación de los distintos factores en un marco integrado, prospectivo, sinérgico y acumulativo.

c) Los EIA son instrumentos de acción, y como tales, su papel fundamental es auxiliar a la toma de decisiones para la implementación de proyectos, estableciendo parámetros de cuantificación, comparando beneficios y desventajas y enriqueciendo la ecuación económica con variables de otra naturaleza. Para cumplir con este papel eficientemente, el resultado final del EIA debe ser exhaustivo pero comprensible para los actores involucrados en el proyecto.

Como producto del estudio de impacto ambiental ya se dijo que se obtiene el *informe de impacto ambiental*. El mismo está compuesto de diferentes contenidos, de acuerdo en la etapa del proyecto de que se trate. En materia minera, por ejemplo, el informe de prospección abarca campos diferenciados a los que se tendrá en cuenta a la hora de elaborar el informe para la etapa de exploración, explotación, almacenamiento o proceso industrial de las sustancias de que se trate (trituration, molienda, beneficio, pelletización, aserrado, pulido, etc.).

1.3. Evolución histórica

A partir de la *Environment Federal Law* (Ley Federal Ambiental) de Estados Unidos de 1969, surgen los EIA para proyectos específicos¹⁹. Dicho instituto fue adoptado también

¹⁹ *National Environmental Policy Act* de 1969, 42 U.S.C. # 4321-4370d. Establece que "con toda recomendación, informe o propuesta de legislación u otras acciones importantes de agencias federales que afecten significativamente a la calidad del ambiente humano, debe acompañarse una declaración de impacto ambiental, para ser puesta en conocimiento del Presidente, el Consejo de Calidad Ambiental y el público en general".

por la Comunidad Europea : Directiva 85/337, receptado a su vez por diversos instrumentos nacionales y locales²⁰.

En nuestro país, los antecedentes se remontan a la Ley de Uso del Suelo de la Provincia de Buenos Aires, que recoge los conceptos de *ordenamiento territorial e instalaciones clasificadas*, bajo influencia de la experiencia francesa²¹.

Uno de los primeros EIA se realizó, en nuestro país, previo a la construcción de la represa hidroeléctrica de “Salto Grande”, a requerimiento de consultores externos del banco internacional que financiaba la obra.

Actualmente, es común la exigencia de la realización de EIA impuesta por los organismos internacionales de financiamiento para obras de infraestructura de envergadura. (v.g. Directiva Operacional 4.00, Banco Mundial, 1989).

Nuestro derecho no ha permanecido ajeno a los vientos de cambio que las más modernas legislaciones del mundo han impulsado. La idea del desarrollo sustentable enraizada en los funcionarios y la conciencia de imponer límites para que las actividades productivas “impacten” en la menor medida posible, han comenzado a dar sus frutos.

La provincia de Córdoba fue pionera dictando las primeras normas en la materia en el año 1985 en el marco de la ley titulada: “Principios rectores para la preservación, conservación, defensa y mejoramiento del medio ambiente”, a la que le han seguido otras, como la de Santa Fe del año 1990 (ley 23.879).

En estas leyes -que se refieren a emprendimientos no especialmente mineros- se impulsa la amplia publicidad del proyecto y del impacto que puede producir y se permite la participación de interesados o potenciales afectados. Así por ejemplo, la ley de Córdoba prevé la difusión por medio de la prensa y la ley de Mendoza establece que se debe convocar a las personas físicas o jurídicas afectadas.

La ley 24.585, la que será tratada *in extenso infra*, establece a su vez, -en su art. 23º- que la autoridad de aplicación estará obligada a proporcionar la información a quien lo

²⁰ Podemos mencionar también la *United Nations Convention on Environmental Impact Assessment in a Transboundary Context*, feb. 25, 1991, reimpresión en 30 ILM 800 (1991).

²¹ Arcocha, Carlos E. *Ecología y Ecoderecho*, Editorial Municipal, Rosario, Santa Fe, 1995, pág. 74 y ss.

solicitar respectu de la aplicación de las disposiciones de protección ambiental.

1.4. Consideraciones constitucionales

Hemos ya señalado que la reforma constitucional del año 1994 reconoce como derecho de todos los habitantes el gozar de un ambiente sano, caracterizándose como un derecho de incidencia colectiva²². De ese artículo emerge claramente el concepto de equidad y solidaridad intergeneracional en la obligación de los actuales ciudadanos de velar por un ambiente sano para las generaciones futuras. Es importante destacar también el carácter operativo del artículo 43 que permite a los jueces la aplicación directa e inmediata del segundo párrafo del mismo, cuando deben decidir acciones de amparo. Si bien se trata de un aspecto procesal, sirve para darle un carácter amplio a la tutela ambiental prevista²³.

El art. 41, por su parte, efectúa el deslinde de competencia entre el Estado federal y las provincias. Al primero le corresponde dictar normas que contengan presupuestos mínimos de protección y a las provincias las necesarias para implementarlas. La doctrina ha manifestado que el sistema de derechos de la constitución federal obliga a las provincias, que no pueden disminuirlo, pero pueden mejorarlo o ampliarlo. En materia ambiental, el Estado federal, entonces, dicta las normas mínimas que son un “piso” y las provincias quedan habilitadas a colocar un “techo” más alto para complementarlas²⁴. Veremos que esto es de vital importancia en el campo de las explotaciones mineras.

Con la reforma de 1994 se ha producido una nueva delegación de facultades desde las provincias hacia la Nación,

²² Bidart Campos, Germán, *El artículo 41 de la Constitución y el reparto de competencias entre el Estado federal y las provincias*, “La Ley”, DJ/Doctrina, 1997/2, pág.709.

²³ Conf. López Alfonsín, Marcelo L., *La Protección Ambiental para la Actividad Minera: Un Imperativo de Alcance Constitucional*, “J.A.” 6023, 5/2/97, pág. 9.

²⁴ Bidart Campos, Germán, *Tratado Elemental de Derecho Constitucional Argentino*, Ed. Ediar, Buenos Aires, 1994.

sin embargo no resulta tarea fácil la determinación del *quantum* de dicha delegación²⁵.

Lo importante, desde el punto de vista práctico, es que los legisladores y gobernantes procuren evitar a toda costa la superposición de normas y el conflicto entre los distintos niveles legislativos, y que -por el contrario- se trate de complementar y coordinar el proceso legislativo. La búsqueda de nuevas fórmulas legislativas es deseable, como las del ámbito regional interprovincial e internacional.

1.5. Antecedentes legislativos nacionales

Se pueden mencionar una serie de proyectos de ley en el Congreso Nacional referidos a los estudios de impacto ambiental. El proyecto de Evaluación del Impacto Ambiental en Grandes Emprendimientos Públicos, del senador Mathus Escorihuela (1986); el proyecto Aramouni (1988) y el proyecto Elías-Storani-Cavallari-Raimundi (1990), son ejemplo de ello.

También la ley 24.197 que establecía un régimen de estudio de factibilidad ambiental para los proyectos de ingeniería y obras públicas. Fue vetada totalmente por el PE nacional hacia fines de 1993. También contemplaba un sistema de evaluación de impacto ambiental el proyecto de ley para la preservación del medio ambiente y los recursos naturales presentado en la Cámara de Diputados por los diputados Aramouni y Quarracino durante 1990.

En el ámbito minero, podemos mencionar como antecedente de la ley 24.585 que comentamos, a la ley 24.196/93, denominada "*Régimen de inversiones para la actividad minera*", que obliga a las empresas a establecer un fondo de previsión a efectos de prevenir y subsanar las alteraciones en el ambiente que pueda ocasionar la actividad minera. Volveremos al final de este trabajo a referirnos más *in extenso* a esa ley.

Se puede mencionar también que el *Acta Ambiental de los Gobernadores del NOA*, firmada recientemente en

²⁵ Sabsay, Daniel Alberto, *El nuevo artículo 41 de la Constitución Nacional y la distribución de competencias Nación-Provincias*, "La Ley", DJ/Doctrina, 1997/2, pág. 783.

Catamarca contempla -entre otros contenidos- la exigencia de evaluaciones de impacto ambiental en todas las actividades de desarrollo, públicas y privadas, con criterios compartidos. Es factible que la respuesta legislativa regional y local no se haga esperar²⁶.

Si debe existir la responsabilidad de preservar para las generaciones futuras un medio ambiente que pueda darles un nivel de vida decoroso, es imprescindible saber, lo más exactamente posible, los efectos y derivaciones que las distintas actividades pueden producir sobre el planeta en cada caso, ya que no siempre el “desarrollo” redundará en total beneficio para el hombre.

1.6. Otras normas referidas a evaluación de impacto ambiental en la Argentina

Resolución N° 376/97²⁷ de la Secretaría de Recursos Naturales y Desarrollo Sustentable (que adopta medidas para introducción de ejemplares de una nueva especie exótica al país).

Esta norma de reciente data resuelve exigir para toda introducción de ejemplares de una nueva especie exótica al país, la realización previa de una Evaluación de Impacto Ambiental.

Se establece el procedimiento que los interesados en realizar dicha introducción deben cumplir ante la autoridad de aplicación y en su Anexo 1 se describen los contenidos mínimos que deben integrar el Estudio de Impacto Ambiental y el procedimiento por el cual se llevará a cabo la Evaluación de Impacto Ambiental respectiva.

Se establece que, en caso de incumplimiento, se aplicarán las sanciones previstas por el art. 28 de la ley 22.421 y se dispone que serán de aplicación supletoria la resolución N°

²⁶ En la provincia de Salta, por ejemplo, se encuentra en estudio un proyecto de ley ambiental que contempla aspectos de planificación territorial y realización de estudios de impacto ambiental, entre otros.

²⁷ De fecha 14/5/97. Expte. N°1001/97 de la Secr. de Rec. Nat. y Des. Sustentable. Concordante con la ley 22.421 de Conservación de la Fauna, su Decr. Regl. N° 691/81 y ley 24.375 de ratificación del Convenio sobre Diversidad Biológica. Publicada en “B.O.” N°28.652, 1° Sección, 22/5/97, pág. 3.

501/95 de la entonces Secretaría de Recursos Naturales y Ambiente Humano.

La terminología que utiliza la resolución que comentamos es precisa, ya que habla de un *Estudio de Impacto Ambiental*, el que se llevará a cabo por medio de una *Evaluación de Impacto Ambiental*. Prevé la norma la evaluación de impactos potenciales; un plan de vigilancia ambiental que tenga por objeto garantizar el cumplimiento de las medidas correctoras que comprendan el monitoreo de éstas; y un plan de contingencias que tenga en cuenta las eventuales fallas del proceso de predicción de impactos. Y establece que los estudios deben ser presentados en términos fácilmente comprensibles y no deben exceder de un número de cincuenta páginas.

También, lo establecido en el apartado f) del Anexo 1 de referencia, que regula la *revisión* del EIA presentado por los interesados. Dicha revisión será realizada por un Comité Evaluador *ad-hoc*, que estará conformado por cinco integrantes de reconocida solvencia en la materia y según la especie de que se trate, el cual en un plazo de treinta días, deberá elevar la Declaración de Impacto Ambiental. También es destacable que, una vez recibido el estudio con la DIA, la autoridad pondrá los antecedentes a disposición del público interesado durante un plazo de diez días hábiles, en los que podrá recibir comentarios. Sobre esta base y los comentarios recibidos, la autoridad podrá denegar o aprobar la autorización solicitada; en tal caso podrá hacerlo en forma definitiva o condicionada al cumplimiento de determinado requisito o requisitos.

Concluyendo: 1º) se observa la saludable solución, para la realización de la Declaración de Impacto Ambiental, de tercerizar dicha operación con especialistas según la especie de que se trate, que no pertenecen a la plantilla de personal de la autoridad de aplicación que aprueba o deniega la autorización. Si bien dicha DIA aparece como no vinculante a la decisión que finalmente se adopte, ello asegura una opinión más objetiva y posiblemente de mayor peso científico; 2º) la participación de terceros interesados y que la autoridad los tenga en cuenta para la fundamentación de su decisión; y 3º) la posibilidad de los interesados de suplir, en caso de denegación condicionada al cumplimiento de determinado requisito, los elementos faltantes del EIA, o ajustes que sea necesario hacer; 4º) la exigencia de analizar potenciales impactos, un plan de estricto monitoreo y

plan de contingencias por fallas en los procesos de predicción de impactos; y 5º) EIA comprensibles y de extensión limitada que hagan más fácil su lectura y examen por parte de legos en la materia.

2. Normas de protección ambiental para la actividad minera

En años recientes se ha demostrado que la preservación y restauración del medio ambiente durante y luego de la actividad minera es factible²⁸ y que las nocivas emanaciones de las fundiciones pueden disminuirse hasta niveles aceptables. Esta, como en el caso de otros aspectos del desarrollo de la minería, es una cuestión de costos. En el caso de viejas explotaciones, el costo de cumplir las regulaciones ambientales actuales puede llegar a ser tan alto que en algunos casos podría provocar el cierre de las mismas. En las nuevas explotaciones, un proyecto minero será desarrollado sólo si se demuestra -en el estudio de factibilidad- que el descubrimiento es lo suficientemente rico como para soportar este tipo de costos.

El rol de los gobiernos es asegurar que el desarrollo de la minería tenga lugar de una manera ecológicamente sustentable²⁹. La Argentina no es un país “maduro” en lo relativo a la minería y el medio ambiente³⁰; y es muy importante que recientemente se hayan “positivizado” principios elementales de prevención de daños ambientales en este importante campo productivo. Sin embargo, debemos reconocer que muchas empresas internacionales tomaban adecuados recaudos de estudio y prevención en materia ambiental aun antes de la implementación

²⁸ Mc Divitt, James F., *World and Minerals - an Introduction* en International Mineral Development Sourcebook, Forum for International Mineral Development c/o Mineral Economics Department, Colorado School of Mines, USA, 1993, pág. 7.

²⁹ *World Bank. Industry and Mining Division Draft Working paper.* Reformando las instituciones mineras públicas en la región de América Latina y el Caribe. World Bank. Washington DC USA. septiembre 1995, pág.2.

³⁰ Evaluación Ambiental Sectorial Minera, Misión del Banco Mundial: Proyecto de Asistencia Técnica para la Minería Argentina (PASMA), pág. 1.

legal y constitucional de esos tópicos en la Argentina³¹. De la misma forma en que se efectuaron estudios de impacto ambiental en obras de infraestructura del sector oficial exigidos por organismos internacionales, antes de la existencia de normas expresas que los impusieran. Podemos destacar también que muchas empresas han fijado políticas de protección ambiental que las impulsan a llevar a cabo, no solamente los estudios de impacto ambiental exigidos por las leyes en vigencia comentadas, sino también a adoptar recaudos y prevenciones en materia ambiental en sus explotaciones y plantas industriales que van más allá de los lineamientos normados por dichos ordenamientos. Y también que muchas veces son más exigentes consigo mismas que lo que las leyes les imponen, en la mayoría de los casos por la falta de reglamentación de esas normas. Las motivaciones de este tipo de actitudes son diversas: de tipo económico y político ya que un racional manejo del problema de la contaminación o de impactos negativos por parte de las empresas en los procesos industriales que llevan a cabo, las hacen merecedoras de respeto y aceptación en el medio social en el que se encuentran insertas; evitan la imposición de eventuales sanciones de parte de las autoridades y alejan la posibilidad de quejas o acciones judiciales en reclamo de reparación de daños y perjuicios que pudieran causarse. Son comunes en el seno de muchas de esas empresas, el desarrollo de seminarios, cursos y distribución de manuales o folletines informativos sobre ideas de protección ambiental, normas vigentes y reglamentos de higiene, seguridad laboral y ambiental.

No hace mucho tiempo atrás -en 1993- nuestro país era considerado como “carente de legislación ambiental minera, sólo en trámite de ser desarrollado ; con escasos recursos destinados a hacer cumplir la mínima regulación ambiental existente” y compartiendo esa posición con países como Tanzania y Ghana, entre otros³².

³¹ Por ejemplo, antes de la promulgación de las normas que comentamos, dos de las principales operaciones mineras en marcha (Bajo de la Alumbra, en Catamarca, y Cerro Vanguardia, en Santa Cruz), dirigidas por compañías extranjeras, estaban llevando a cabo voluntariamente EIA de acuerdo con “estándares internacionales”.

³² Conf. *Canada's Environmental Regulatory Systems: Current issues. Background Studies on Environmental Regulatory Concerns. The Canadian Mineral Investment Climate. Intergovernmental Working Groups on the Mineral Industry*. Septiembre 1993. Publicado por el

Debido al modesto tamaño que la industria minera Argentina ha tenido, su impacto ambiental ha sido relativamente limitado. Por ello la Argentina se ve favorecida por no tener obligación ambiental extensiva de minería previa y debe estar en buena posición para movilizar los medios para la gestión ambiental efectiva y una industria minera ambientalmente lenitiva³³.

Según un informe del Banco Mundial del año 1995, casi todos los aspectos ambientales del sector minero argentino requieren mejoras o desarrollo substanciales³⁴, pero los avances en este campo han sido muy positivos y están bien orientados para lograr completar el marco político, institucional y legal que ponga a nuestro país a la altura de los más desarrollados en la materia. Todo hace suponer que la racionalidad y capacidad de las partes involucradas en este proceso, conseguirá vencer los obstáculos y logrará incluso ventajas sobre otros países de mayor tradición minera³⁵.

Las normas ambientales mineras argentinas están diseminadas en varios textos legales, de los que se hará continuación un sucinto estudio. Concretamente, las normas que serán comentadas son:

El Acuerdo Federal Minero (ley 24.228/93);

El Régimen de inversiones para la actividad minera, ley identificada con el N° 24.196/93 y su decreto reglamentario 2686/93 ;

Título Decimotercero del Código de Minería (ley 24.585/95 de Protección Ambiental de la Actividad Minera); y por último,

Economic and Financial Policy Analysis Branch. Mineral Policy Sector. Energy, Mines and Resources, Canadá, Ottawa, pág. 84-86. Dicho estudio predecía, igualmente - no sin acierto - que después del proceso legislativo que ya se estaba gestando Argentina cambiaría de *status*, y pasaría a integrar el grupo de países con legislación ambiental, modelada de acuerdo a *standards* occidentales, pero casi sin recursos para poner en práctica dichas normas.

³³ Conf. Banco Mundial, PASMA, op. cit., pág. 42.

³⁴ Banco Mundial, PASMA, op. cit., pág. 52.

³⁵ La legislación minera ambiental de Canadá y Estados Unidos, por ejemplo, es criticada ampliamente por la duplicidad de normas en el ámbito federal, provincial y hasta municipal y la superposición de las mismas en esos niveles. *Canada's Environmental Regulatory Systems: Current issues*, op. cit., *Regulatory Systems of Canada, Australia, USA, Chile & Mexico*.

La Normativa Complementaria. Presupuestos Mínimos consistente en un texto aprobado por el Consejo Federal de Minería conforme ley 24.224/93, de Reordenamiento Minero.

También se comentará la ley 24.05, de residuos peligrosos.

2.1. Ley 24.228/93³⁶ (Acuerdo Federal Minero)

Esta norma consta de sólo dos artículos, por los que se ratifica el Acuerdo Federal Minero, suscrito el 6 de mayo de 1993 entre el P.E. nacional y los gobernadores de las provincias (art. 1º), y la remisión a las modificaciones que por esta ley se logra de los títulos XVIII y XIX del Código de Minería (art. 2º).

Este acuerdo, firmado en la provincia de Buenos Aires, fue suscrito por los gobernadores de todas las provincias argentinas; por el Presidente de la Nación; los Ministros de Economía, Obras y Servicios Públicos; del Interior; y por los Secretarios de Minería y del Consejo Federal de Inversiones (CFI).

Los objetivos que se enuncian en la primera parte del instrumento son los de propiciar el aprovechamiento racional de los recursos mineros; promover el desarrollo sectorial; afianzar el federalismo; realizar en forma conjunta acciones destinadas a promover las oportunidades de inversión minera; profundizar el proceso de descentralización; proteger el medio ambiente a través de una racional actividad productiva; aplicar con criterios actualizados la legislación vigente y armonizar normas de procedimientos y optimizar el aprovechamiento de los recursos humanos, económicos y de infraestructura de las instituciones mineras nacionales y provinciales.

Respecto del tema que nos ocupa, observamos que se apunta a *proteger el medio ambiente a través de una racional actividad productiva y aplicar con criterios actualizados la legislación vigente.*

Y más concretamente, expresa la cláusula cuarta: En correspondencia a la importancia que reviste la protección del medio ambiente se establece:

a. La necesidad de cumplimentar, tanto para la actividad pública como privada una declaración de impacto ambiental para

³⁶ Sanc. 7/7/93, Prom. 26/7/93. "B.O.", 2/8/93.

las tareas de prospección, exploración, explotación, industrialización, almacenamiento, transporte y comercialización de minerales.

b. Implementar las nuevas formas de fomento, como las especificadas en el artículo 22 de la ley de inversiones mineras, a los emprendimientos que favorezcan al medio ambiente como la forestación de las 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.

Las formas de fomento a que hace mención el inciso b) pretranscripto, se refieren a mecanismos económicos que induzcan a las empresas a la búsqueda de tecnologías apropiadas que disminuyan el impacto ambiental. En países miembros de la Unión Europea existen este tipo de instrumentos de fomento. El *Programa de Cualificación Tecnológica Ambiental* (España) es un claro ejemplo de ello. Por intermedio de ese programa se facilita a los empresarios el acceso a fondos comunitarios o nacionales del país miembro que deben destinarse a inversiones de infraestructura, capacitación de personal, construcción de plantas de tratamientos de efluentes industriales, entre otros. Dicha financiación se provee en forma de créditos *blandos* e incluso subvenciones.

Encontramos en el Acuerdo Federal Minero también normas referidas a la temática ambiental en las cláusula vigésima primera y vigésima segunda: que establecen: “Se fortalecerán asimismo las acciones de Policía Minera en las Provincias para un adecuado cumplimiento de las reglamentaciones vigentes”; “El Consejo Federal de Inversiones cumplirá tareas de organismo consultivo en materia de desarrollo regional, protección ambiental y aspectos tributarios provinciales relacionados con este Convenio”, respectivamente.

2.2. Título Decimotercero del Código de Minería

2.2.1 Sección Primera: Condiciones técnicas de la explotación.

La legislación nacional vigente en materia minera, que privilegia la actividad y la inversión en el sector, se ha preocupado por tomar recaudos para que dicha explotación sea

racionalizada, en el sentido de no perjudicar a terceros, y cuidando de preservar el medio ambiente³⁷.

El título consta de dos secciones: La primera se refiere a las Condiciones Técnicas de la Explotación; y menciona dos aspectos: destaca en primer lugar la *libertad de explotación* de parte de los mineros, las pertenencias que hubiesen sido concedidas conforme a la ley, de acuerdo con los principios y derechos fundamentales de trabajar y ejercer toda industria lícita y disponer de su propiedad (conf. art. 14º, 17º y cctes. C.N.).

En segundo lugar, limita el ejercicio de esa libertad sujetándola a las reglas que hagan a la *seguridad laboral* del propio minero (y sus dependientes); normas de *policía* (que hacen a la observancia de reglas atinentes a la racional explotación y la eliminación de riesgos o peligros generales) y *conservación del ambiente*, de conformidad al art. 28º de la

³⁷ Con ese fin se dictó la ley 24.585/95 denominada Ley de Protección Ambiental para la Actividad Minera. (Sanc. 1/11/95, prom. 21/11/95. B.O. 24/11/95). La entrada en vigencia se fijó a los 90 días de su publicación. Sin perjuicio de ello, se estableció -en el art. 24 de esa ley- que aquellas actividades que se hubieran iniciado antes de la entrada en vigencia de la ley debían presentar, dentro del año de su entrada en vigor, el informe de impacto ambiental. Atento a que la retroactividad de la ley es improcedente, para las minas en funcionamiento al tiempo de entrada en vigencia de la ley, deberá requerirse un Plan de manejo ambiental y EIA para ampliaciones o nuevos trabajos. Aquélla norma establecía la sustitución del art. 282 del Código de Minería por el siguiente (Actual art. 233) :

“Los mineros pueden explotar sus pertenencias libremente, sin sujeción a otras reglas que la 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 art. 41 de la Constitución nacional”.

Por el decreto nacional 456/97 (B.O. 30/5/97) se aprobó el Texto Ordenado del Código de Minería. Este nuevo texto elimina las disposiciones derogadas en distintas épocas, procede a una nueva enumeración de sus títulos, secciones, párrafos y artículos en un nuevo orden secuencial e incorpora los textos de una serie de leyes, entre las que se encuentra la ley 24.585/95 de Protección Ambiental para la Actividad Minera que se comentan en el presente.

Constitución Nacional que faculta este tipo de limitaciones a los derechos, por las leyes que reglamenten su ejercicio.

La segunda parte establece expresamente que estas normas se orientan a la protección del ambiente y la conservación del patrimonio cultural y natural, englobando entonces no sólo el entorno natural sino también las realizaciones del hombre sobre la naturaleza -entorno cultural- que merezca defenderse o protegerse. Recordemos que el medio ambiente y el desarrollo se relacionan con la persona humana, y las decisiones económicas y políticas en materia de medio ambiente han de tomarse para servir a las personas y a los pueblos.

Estos objetivos se lograrán mediante las normas de la Sección Segunda del Título y las demás normas de carácter general que se dicten en virtud del amplio artículo 41 de la Carta Magna nacional.

2.2.2. Sección Segunda: De la protección ambiental de la actividad minera

Corresponden a esta sección las disposiciones de la Ley 24.585/93 y se completan con lo que se ha denominado "*Normativa Complementaria. Presupuestos Mínimos*" consistente en un texto aprobado por el Consejo Federal de Minería conforme ley 24.224/93, de Reordenamiento Minero. Al comienzo del articulado de esa normativa complementaria se establece que esa "*normativa tiene por objeto complementar los preceptos contenidos en la Ley de Protección Ambiental Para la Actividad Minera, incorporados al Código de Minería de la Nación*".

El Consejo tiene facultades de "organismo asesor de la Secretaría de Minería de la Nación". "Está integrado por un miembro titular y un miembro suplente de cada una de las provincias y del estado nacional" (art.12), está habilitado para elegir sus propias autoridades y dictar su reglamento interno (art. 13), y la Secretaría de Minería de la Nación financia, con los fondos asignados a ella por el Presupuesto, el funcionamiento del organismo (art.14).

Esta reglamentación, elaborada por la Unidad de Gestión Ambiental Nacional (UGAN), ha sido muy discutida entre la

Secretaría de Minería, el Consejo Federal de Minería (COFEMIN) y los empresarios mineros. El texto distribuye la competencia entre la Secretaría -o el organismo que en el futuro la reemplace- a nivel nacional, quedando las provincias obligadas a designar la autoridad de aplicación.

Sin embargo, el texto aprobado por el Consejo Federal de Minería alcanza los objetivos propuestos. En efecto, su función complementaria se logra en gran medida facilitando la labor tanto de empresas como de funcionarios gubernamentales encargados de controlar el cumplimiento de la normativa ambiental.

A continuación se efectuará un somero análisis del contenido de la Sección Segunda del Título Decimotercero del Código de Minería -Condiciones de Explotación- denominado *De la Protección Ambiental para la Actividad Minera*, coordinando la misma con los artículos de aquella normativa complementaria.

2.2.2.1. Primera Parte: Ámbito de aplicación y alcances

Se regirán por esas normas -expresa el art. 246 del Código de Minería- la protección del ambiente y la conservación del patrimonio natural y cultural que pueda ser afectado por la actividad minera.

Establece que todas las personas físicas y jurídicas, públicas y privadas, los entes descentralizados y empresas del estado involucradas en las actividades de prospección, exploración, explotación, desarrollo, extracción, almacenamiento, etc. de sustancias minerales y de los procesos industriales conexos o derivados serán responsables de todo daño ambiental que se produzca. El titular del derecho minero será solidariamente responsable, en los mismos casos, del daño que ocasionen las personas por él habilitadas para el ejercicio de tal derecho (art. 247 y 248).

En cuanto a los responsables del daño, la norma mantiene el esquema de la ley civil sustantiva, normado en los arts. 1109, 1113 y cctes. en el sentido de que todo el que ocasiona un daño está obligado a la reparación del perjuicio y la obligación del que ha causado un daño se extiende a los daños que causaren los que están bajo su dependencia, o por las cosas

de que se sirve o tiene a su cuidado. Esta ley amplía dicho esquema, ya que el texto comentado habilitaría a extender la solidaridad de la responsabilidad a terceros que sin ser dependientes, han sido habilitados por el titular del derecho minero para ejercer derechos, tal el caso de subcontratistas o empresas de servicios involucradas en operaciones mineras o de apoyo ; sin perjuicio del derecho de repetición de quien paga el daño que no ha causado. También hay expresa inclusión de las entidades públicas y empresas del estado, las que no están exentas de la responsabilidad por los daños que puedan causar. La aplicación "solidaria" ha sido un punto muy debatido del proyecto de esta ley.

En el caso de los daños causados con cosas, la ley minera es amplia, ya que no diferencia la existencia de culpa de quien lo causa, y por otra parte, la actividad minera se caracteriza en su generalidad por el riesgo. La eximición total o parcial de responsabilidad sólo sería procedente acreditando culpa de la víctima o de un tercero por quien no debe responder (como en el caso de que una persona causare un daño con un vehículo o maquinaria que fue sustraída o robada de su dueño o guardián).

La legitimación en el caso también es amplia: de oficio, la Autoridad de Aplicación debiera exigir la reparación de los daños causados; el superficiario que sufre determinado perjuicio es parte legítima en cualquier reclamo. Otras personas que pudieran verse afectadas por el daño (como usuarios de agua pública que fuera contaminada, por ejemplo).

Es sabido que según el derecho vigente sería remota la posibilidad de que terceros no afectados directa o indirectamente por el daño ambiental causado, pudieran impetrar la reparación o mitigación de éste, es decir su legitimación procesal, pero sería más factible que esos terceros pudieran accionar para evitarlos o denuncien a la Autoridad de Aplicación hechos que pudieran activar los resortes de aplicación de la ley que comentamos. Dichos aspectos se relacionan estrechamente con los institutos de la *acción popular* contra actos lesivos -como el contemplado por la Constitución brasileña- o acciones colectivas o de grupo, denominadas *class actions* en el sistema anglosajón. El ensanchamiento de la legitimación que ha otorgado la jurisprudencia reciente de nuestro país permitiría a instituciones u ONG, cuyo objeto se encuadre en ese tipo de actividades, constituidas legalmente, con reconocida trayectoria científica,

que ostentaran razonable representatividad en la población del lugar o región afectada convertirse en parte actora para la prevención de daños de naturaleza colectiva.

La autoridad de aplicación de la Sección que comentamos será la que las autoridades provinciales determinen en el ámbito de su jurisdicción (conf. art. 250).

La Normativa Complementaria, por su parte, expresa que: "Las provincias designarán la Autoridad de Aplicación dentro del plazo de 30 días posteriores a la aprobación del presente. Vencido dicho término, será competente la autoridad minera designada para cada jurisdicción provincial con arreglo a lo dispuesto por el Código de Minería. Todo proyecto minero integrado será evaluado en materia ambiental por la autoridad de aplicación que cada provincia designe ..." (art. 2°).

Para aquellos casos de competencia nacional, será Autoridad de Aplicación la Secretaría de Industria, Comercio y Minería de la Nación (art.3°).

2.2.2.2. Segunda Parte. Instrumentos de gestión ambiental

Se impone a los responsables comprendidos en el art. 248, la obligación de presentar ante la autoridad de aplicación y antes del inicio de cualquier actividad un informe de impacto ambiental (art. 251).

Dicha autoridad evaluará el informe y se pronunciará por la aprobación mediante una *declaración de impacto ambiental (DIA)* para cada una de las etapas del proyecto o de implementación efectiva. Es decir que no estamos en presencia de un solo estudio, informe y declaración de impacto ambiental, sino de varios que se van presentando y aprobando de acuerdo con las distintas operaciones del proyecto minero que se vayan desarrollando.

La autoridad de aplicación debe expedirse aprobando o rechazando en forma expresa el informe de impacto ambiental en un plazo no mayor de 60 días hábiles desde que el interesado lo presente (art.254).

Para las sustancias de tercera categoría -por el contrario- será suficiente un solo informe de impacto ambiental al momento de solicitar la concesión de la cantera (para aquellas

que estén ubicadas en tierras fiscales), pues usualmente no es necesaria prospección previa.

En el art. 4° de la Normativa Complementaria se detallan los “Instrumentos de Gestión Ambiental” y la caracterización de cada uno de ellos, conceptos básicos en la materia, como “impacto ambiental”, “informe de impacto ambiental”, “declaración de impacto ambiental”, como así también un glosario de los términos empleados en dicha normativa que ayudarán a evitar problemas de interpretación, aplicación y alcances de la ley de protección ambiental. Allí se definen los términos: “ambiente”; “acciones de protección ambiental ejecutadas”; “antrópico”; “área de influencia”; “mitigación”; “monitoreo”, entre otros.

El art. 253 establece que para la etapa de prospección, el informe de impacto ambiental deberá contener el tipo de acciones a desarrollar y el eventual riesgo de impacto ambiental que las mismas pudieran acarrear.

En la sección denominada “De la Metodología de Elaboración del Informe de Impacto Ambiental”, la Normativa Complementaria (art.6) estipula algunas reglas generales y remite a los anexos que forman parte de la misma de acuerdo con la etapa del proyecto. (Anexo I para prospección; Anexo II para la etapa de exploración y Anexo III para la etapa de explotación).

En cuanto a la etapa de *prospección*, sólo será necesario el informe de impacto ambiental cuando la investigación preliminar en áreas de gran extensión, cuyo objetivo sea identificar zonas de interés para la exploración, utilice equipo pesado en el terreno e implique gran movimiento de tierra (art.6, sub 1).

Para la etapa de *exploración*, el citado informe deberá contener una descripción de los métodos a emplear y las medidas de protección ambiental (art. 253, segundo párrafo).

Recordemos que en la actualidad, para optimizar la búsqueda de nuevos yacimientos mineros, se llevan a cabo tareas de investigación o relevamientos aero-geofísicos (magnetometría y radimetría). Estos trabajos se realizan mediante vuelos con aviones especialmente equipados que recorren a baja altura (80-100 metros) las áreas de interés. En consecuencia, deberá tener en cuenta si dentro del área a

explorarse existen poblados o reservas naturales a efecto de tomar las precauciones del caso.

La autoridad aeronáutica deberá otorgar la autorización de vuelo, bajo pena de archivar la solicitud si la misma no es acompañada por el explorador.

Esta modalidad está contemplada en el art. 31 del código de Minería³⁸, y el mismo establece la extensión de la superficie de acuerdo con la extensión de la provincia, los plazos, canon y demás reglamentaciones.

La normativa complementaria considera exploración el conjunto de operaciones o trabajos dirigidos a evaluar cualitativa y cuantitativamente el recurso minero con el objeto de definir la factibilidad técnico económica de la explotación de un yacimiento (art. 6, sub.2).

En las etapas mencionadas precedentemente será necesaria la previa aprobación del informe de impacto ambiental por parte de la autoridad de aplicación para el inicio de las actividades, sin perjuicio de las responsabilidades del art. 248 de la ley por los daños que se pudieran ocasionar.

La autoridad de aplicación verificará, previo a la aceptación de la presentación, que quienes suscriben el informe no estén incluidos en el Registro de Infractores. Notificará la aceptación o rechazo en forma inmediata y fehaciente y podrá requerir la colaboración de otras organizaciones, provinciales, municipales o internacionales, tanto públicas como privadas, sin que ello implique prórroga en los plazos establecidos. (Normativa Complementaria, art. 7).

Si mediante decisión fundada se estimare insuficiente el contenido del informe, el responsable podrá efectuar una nueva presentación en el plazo de 30 días. La autoridad de aplicación se expedirá aprobando o rechazando dentro de los 30 días (art.255).

Sin perjuicio del cese de la explotación y/o declaración de abandono, las personas comprendidas en los arts. 2 y 3 de la ley serán responsables de las obligaciones emergentes de la Declaración de Impacto Ambiental (art.8 de la normativa complementaria).

³⁸ Antes del decreto 456/97 la norma había sido introducida en el art. 29 del Código de Minería (mediante ley 24.498).

2.2.2.2.1. Actualización del informe de impacto ambiental

La ley 24.585 establece que los informes de impacto ambiental deben reiterarse en forma bianual como máximo. Así también, se debe presentar un informe conteniendo los resultados de las acciones de protección, así como los hechos nuevos que se hubieran producido (art. 256).

La presentación del Informe de Actualización no implicará el dictado de una nueva Declaración de Impacto Ambiental (art.9 primer párrafo).

En caso de producirse desajustes entre los resultados alcanzados y los esperados según la declaración de impacto ambiental, la autoridad de aplicación dispondrá la introducción de modificaciones tendientes a lograr una mayor eficiencia para la protección del área de influencia de la actividad (art. 257), recomendar alternativas, etc.

La normativa complementaria (art. 9) habla de desajustes significativos. La actualización se realizará en la medida de los desajustes verificados. Rigen los plazos y modalidades del art. 10 de la ley.

Las modificaciones dispuestas por la autoridad de aplicación serán documentadas labrándose un acta que refleje sumariamente los cambios introducidos. Por su parte, la empresa deberá dar cumplimiento al nuevo compromiso asumido.

Encontramos, entonces, otro elemento muy importante: la *auditoría ambiental*, que se orienta a evaluar si las conclusiones del informe de impacto inicial fueron correctas y si las medidas propuestas han sido efectivas. Los ecosistemas sobre el que el EIA se realizan son dinámicos y cambiantes. Las respuestas técnicas y legales deben ajustarse a esa realidad.

2.2.2.2.2. Certificado de calidad ambiental

Las personas que hubieran dado cumplimiento a los requisitos exigidos por la ley podrán solicitar ante la autoridad un certificado de calidad ambiental (CCA) (art.260).

Podrá ser solicitado luego de emitida la Declaración de Impacto Ambiental. El solicitante deberá acreditar mediante declaración jurada haber dado cumplimiento a las exigencias contenidas en aquélla (art.12). Dicho certificado tendrá, a partir

de su otorgamiento, una validez máxima coincidente con el plazo en que deba presentarse el Informe de Actualización. Podrá ser renovado por pedido expreso del titular.

2.2.2.3. Tercera Parte: Normas de protección y conservación ambiental

El art. 261 prevé el dictado de normas que reglamenten el título, las que deberán establecer:

a) Los procedimientos, métodos y estándares requeridos, conducentes a la protección ambiental, según la etapa del emprendimiento de que se trate la categorización de las actividades según el grado de riesgo y la caracterización ecosistemática del área de influencia.

Se adoptan los estándares de calidad de agua, aire y suelo que figuran en el Anexo IV. Los mismos podrán ser adecuados, de acuerdo con estudios científicos acerca del comportamiento de los ecosistemas afectados y el análisis técnico y económico (art.14). La Autoridad de Aplicación nacional está facultada para dicha modificación a propuesta del Consejo Nacional de Minería y en consulta con las entidades representativas del sector minero.

A los fines del establecimiento de límites de emisión exigidos para el cumplimiento de los estándares del Anexo IV, la autoridad de aplicación aportará, sobre la base de datos existentes, cuál es el estándar de calidad ambiental exigido para cada cuerpo receptor, en el área de influencia del proyecto (art. 16).

Se adoptan igualmente los procedimientos técnicos de muestreo y análisis indicados por la *American Society for Testing Materials* o la *US Environmental Protection Agency* (art. 15).

b) Creación de un registro de consultores y laboratorios a los que los interesados y la autoridad de aplicación podrán solicitar asistencia para la realización de los trabajos de monitoreo y auditoría externa.

Tendrán derecho a inscribirse en el mismo todas las personas físicas o jurídicas públicas o privadas que acrediten especialidad en la materia. La lista actualizada de consultores y laboratorios será publicada anualmente. Las empresas podrán

solicitar asistencia técnica a consultores o laboratorios propios o externos inscriptos o no en los registros (art.17).

c) Creación de un registro de infractores.

El mismo tendrá carácter nacional. Su funcionamiento estará a cargo de la Secretaría de Industria, Comercio y Minería de la Nación. Se consignarán en él a los titulares de actividades mineras que hubiesen violado las disposiciones de la ley u ocasionado daño ambiental, cuya resolución o verificación, respectivamente, se encontrare firme (art.18).

También se organizará un registro provisorio de control donde se consignarán los sumarios administrativos en trámite ; las causas judiciales iniciadas por violación de la ley (art. 19).

La inscripción en el registro de infractores caducará *ipso iure*, a los 5 años desde la fecha en que se hubiese cometido la infracción si no se registra reincidencia.

2.2.2.4. Cuarta Parte: responsabilidades ante el daño ambiental

El art. 263 establece los alcances de las responsabilidades por daños ambientales. Sin perjuicio de las sanciones administrativas, a las que nos referiremos seguidamente, todo el que causare un daño actual o residual estará obligado a mitigarlo, rehabilitarlo, restaurarlo o recomponerlo, según correspondiere.

Constituye daño ambiental toda alteración antrópica que provoque perjuicio para el ambiente o a uno o más de sus componentes, generado por acción u omisión, excediendo los límites tolerables admitidos por la Declaración de Impacto Ambiental, que constituyendo infracción, sea efectivamente verificado en el marco del debido proceso legal previsto por el artículo 20 de la ley, 2.3.4. “Infracciones y Sanciones” (art. 23).
Antrópico : cambio directo o indirecto provocado en el ambiente por las actividades humanas (del Glosario de la Normativa Complementaria).

2.2.2.5. Quinta Parte. De las infracciones y sanciones

Las sanciones aplicables para el caso de infracciones se establecen en el art. 264 y pueden consistir en: apercibimientos,

multas y suspensiones de certificados de calidad ambiental de los productos, hasta la clausura temporal y la inhabilitación. En caso de reincidencia, podrá ordenarse el cierre definitivo del establecimiento.

La normativa complementaria establece el procedimiento que la autoridad de aplicación debe adoptar, que incluye la instrucción de un sumario, determinar el curso de las acciones, iniciar las acciones penales si correspondiere (art.24).

Asimismo será competencia de la autoridad de aplicación determinar en qué casos se considerará grave o leve una infracción de acuerdo con la magnitud del daño, el carácter culposo o doloso de la acción u omisión, los antecedentes del infractor, entre otros elementos (art. 25).

2.2.2. 6. Sexta Parte. De la educación y defensa ambiental

En el art. 267 se establece que la autoridad de aplicación implementará un programa de formación e ilustración de la población, especialmente la vinculada a la actividad minera, sobre la comprensión de los problemas ambientales, sus consecuencias y prevención.

Lamentablemente las directivas de este artículo no han encontrado eco todavía. Este aspecto ha sido tratado como prioritario por el informe del PASMA referido más arriba (puntos 8.15 ; 8.17).

2.2.2.6.1. Publicidad

El art. 268 establece que la autoridad de aplicación estará obligada a proporcionar la información a quien lo solicitare respecto de la aplicación de las disposiciones de protección ambiental. Deberían haberse establecido las limitaciones a este derecho de los particulares de requerir de la autoridad de aplicación datos proporcionados por las empresas ya que puede dar lugar a excesos o filtración de información confidencial, en una actividad de riesgo en la que el secreto y la discreción es la regla y el manejo del *timing* es esencial.

No sería mal visto, a mi entender, que igualmente se limite la legitimación del derecho a requerir esa información,

como puede ser la de reales o potenciales afectados, o la de asociaciones dedicadas a la defensa ambiental, debidamente constituidas ; y el registro de quienes la examinen para evitar inconfesables intenciones que puedan redundar en perjuicio de las partes involucradas.

3. Otras disposiciones de derecho minero afines a la temática ambiental

3.1. Entre las nuevas normas atinentes a la materia minera de reciente data, encontramos la ley denominada *Régimen de inversiones para la actividad minera*, identificada con el N° 24.196/93³⁹. Como puede observarse, es anterior a la ley 24.585, que comentamos, y en la que se advierte adhesión al principio “*el que contamina paga*” al que se hacía referencia *ut supra*, y que contiene elementos destacables.

El capítulo VII (art. 23) de aquella ley, establece que las empresas deberán constituir una previsión especial a los efectos de prevenir y subsanar las alteraciones que en el medio ambiente pueda ocasionar la actividad minera.

Se puede destacar que la tésis de la norma es la prevención de las alteraciones o impactos y el remedio, para el caso de que éstas se verifiquen. También, el cálculo racional anticipado y la imposición de previsiones económicas para que los operadores no tropiecen con obstáculos de iliquidez al momento de poner en marcha las medidas ambientales, las que usualmente no permiten demoras en su implementación.

En el segundo párrafo esa norma establece que “*la fijación del importe anual de dicha previsión quedará a criterio de la empresa*” y agrega que “*se considerará como cargo deducible en la determinación del impuesto a las ganancias,*

³⁹ Sancionada: 28/4/993; Promulgada: 19 /5/993. Por aplicación del art. 70 C. Nacional (1853-60). La provincia de Salta adhirió a esta ley mediante ley provincial 6712, aunque -por tratarse de una norma nacional complementaria al Código de Minería- podía haberse obviado. Muchos de los municipios con actividad minera en sus territorios han adherido también a la ley (Campo Quijano, San. Antonio de los Cobres, en Salta, etc). La autoridad de aplicación en esta provincia es la Delegación local de la Secretaría de Minería de la Nación.

hasta una suma equivalente al 5 % de los costos operativos de extracción y beneficio”.

En esta parte de la norma, se observa la utilización de mecanismos económicos y no solamente conminatorios, que inducen a los empresarios a poner en práctica las medidas ambientales. El cálculo de las provisiones se efectúa en forma proporcional a la actividad que efectivamente se lleve a cabo, y es la propia empresa la que mejor conoce esos datos.

Finalmente establece que *“Los montos no utilizados por la provisión establecida en el párrafo anterior deberán ser restituidos al balance impositivo del impuesto a las ganancias al finalizar el ciclo productivo”.* De esa forma también se alienta al minero a utilizar la provisión económica realizando acciones de prevención o que subsanen alteraciones en el ambiente.

La ley no lo menciona, pero en emprendimientos de alto riesgo, las empresas podrán tomar a su cargo también la contratación de seguros que disminuyan sus riesgos.

3.2. La ley 24.196 ha sido reglamentada por el *decreto 2686/93*⁴⁰, denominado “Régimen de Inversiones para la Actividad Minera. Reglamentación de la ley 24.196”. El mismo dedica el capítulo VII (art. 23) a la conservación del medio ambiente y contiene normas de carácter instrumental para el cumplimiento de la presentación, de parte de los inscriptos en el régimen de inversiones de la actividad minera, de los estudios técnicos referidos al impacto ambiental que provocará la actividad pertinente. La autoridad de aplicación, dice, informará dichos estudios al organismo competente de la provincia que corresponda y fiscalizará las tareas juntamente con éste, sin perjuicio de otras instancias que tuvieren competencia en la materia. Este párrafo es sobreabundante pues ya están perfectamente delimitadas la competencia y funciones de cada uno de los organismos. En cuanto a las “otras instancias” se entienden sólo si algún estado provincial creara otros organismos *ad hoc* o se tratará de organismos mixtos, provinciales y nacionales o regionales.

El resto de la normativa del decreto se refiere a cuestiones contables útiles a la hora de determinar el ejercicio

⁴⁰ Del 28/XII/1993, “B.O.” 3/I/1994.

fiscal y la definición del balance impositivo de la empresa minera.

3.3. La actividad minera y el régimen legal de los residuos peligrosos

En Estados Unidos se ha discutido la pertinencia de que los residuos mineros sean regulados por el régimen general aplicable a los residuos peligrosos⁴¹. En nuestro país, algunos autores⁴² han propuesto que se debería analizar la pertinencia y conveniencia de someter a los residuos mineros al régimen general establecido por la ley 24.051 para los residuos peligrosos industriales, o si los residuos generados por ciertas etapas de la explotación minera podrían ser excluidos de esa ley y ser sometidos a un régimen específico.

La ley 24.051, sancionada el 17 de diciembre de 1991, regula la generación, manipulación, transporte y disposición final de los residuos peligrosos. Si bien es una ley federal, su aplicación se extiende no sólo a los residuos generados o ubicados en los lugares sometidos a jurisdicción nacional, sino también al transporte interprovincial de residuos y a aquellas situaciones en las cuales la autoridad de aplicación entiende que dichos residuos pudieran afectar a las personas o al ambiente, más allá de las fronteras de la provincia donde se hubiesen generado.

La ley comentada invita a las provincias a dictar normas de adhesión a la misma y provee un parámetro de comparación con los futuros presupuestos mínimos de protección que se establezcan en esta materia. Pero sólo algunas provincias, como es el caso de Mendoza (ley 5917/92) y Chubut (ley 3742/92) han adherido a la ley, y otras como por ejemplo Chaco (ley 3946) han dictado normas cuyos términos son substancialmente similares a la ley 24.051.

Los representantes de la industria reclaman que la ley es extremadamente estricta⁴³. La ley de residuos peligrosos sería aplicable a los generados por la actividad minera en algunas situaciones especiales, ya que conforme el art. 67 del Código

⁴¹ Valls, Mario *Código de Minería de la República Argentina*, Comentado, Ed. Abeledo Perrot, Buenos Aires, 1987.

⁴² Payá, Horacio. En "Actividad Minera y Contaminación Ambiental", Fundación Ambiente y Recursos Naturales (FARN), op. cit., pág. 39.

⁴³ Banco Mundial, PASMA, op.cit., pág. 18.

Minero de nuestro país, “Los establecimientos públicos de fundición y beneficio de minerales se sujetarán a las disposiciones que rigen las empresas industriales comunes”. Asimismo, no tanto la extracción de minerales, o la actividad minera en su faz extractiva, sino más bien los procesos consiguientes de concentración, fundición y de refinación, cuya integración local o regional con las explotaciones es estimulada, pueden afectar al ambiente⁴⁴”. Los procesos de fundición y refinación del mineral pueden generar residuos que, si se encuentran listados o poseen alguna de las características descriptas por la ley 24.051, deberían ser considerados residuos peligrosos.

A efectos de permitir que tanto la actividad minera como la sociedad en su conjunto pueda desarrollarse armónicamente, debiera impulsarse -en forma concertada- la adhesión de todos los estados provinciales a la ley nacional o el dictado de normas análogas respecto de los residuos peligrosos, para evitar “contaminaciones permitidas por ausencia de normas” y distorsiones económicas respecto de aquellas empresas que se verían libradas de un importante tipo de costo por no ser alcanzadas por esta ley.

Es necesario, por último, la coordinación y compaginación de ambos cuerpos normativos comentados para evitar superposiciones o lagunas, y, luego, la efectiva y estricta aplicación de las normas, para no seguir cayendo en la característica falencia de nuestro país donde las leyes existen pero no se respetan.

Los temas relacionados con el manejo de material radiactivo, incluyendo la minería de minas de uranio, es responsabilidad de la Comisión Nacional de Energía Atómica (CNEA). Con la privatización de los medios de la CNEA y la continuación de las operaciones mineras, será necesario fortalecer y desarrollar un mecanismo regulatorio para reglar los temas que le atañen.

3.4. MERCOSUR

No existen actualmente normas referidas a la protección ambiental de la minería en este orden regional-supranacional. Sin embargo, de acuerdo con las negociaciones que se están

⁴⁴ Valls, op. cit.

llevando a cabo, en un futuro no muy lejano, es muy factible que se concreten.

En efecto, existe un subgrupo técnico en el ámbito del MERCOSUR identificado como *SGT Nro.2 - Minería* y que se encuentra abocado al estudio de la temática minera. El objetivo principal de esa Comisión Temática es la de realizar un estudio de complementación de las economías mineras de los países del MERCOSUR abarcando la producción, el consumo y la comercialización de minerales y sus productos *intra* y *extra* zona.

Para alcanzar esos objetivos se llevan a cabo una serie de actividades, entre las que se encuentra el “Estudio de complementación de las economías mineras de los países del MERCOSUR abarcando producción sustentable, consumo, transporte”, entre otros.

Por su parte, en el mes de septiembre de 1997, en la ciudad de Montevideo, Uruguay, tuvo lugar la reunión convocada por el Foro de Empresarios Mineros, entre los que se consideró las asimetrías que provocan distorsiones en la complementación de los países miembros. A modo de ejemplo se mencionó la legislación minera y medio ambiente, entre otras muchas. Y se consideró que “la legislación ambiental debe ser simétrica en los países del MERCOSUR y contribuir al desarrollo sustentable”⁴⁵.

Por último, cabe mencionar que a fines del mes de noviembre de 1997, se ha planeado la realización de la Cumbre Minera del MERCOSUR, en la ciudad de Punta del Este, Uruguay. Uno de los temas a tratarse es el “Desarrollo Sustentable y la Minería”. En dicho taller se estudiará la experiencia de los países con legislación ambiental específica ; el estado actual de la legislación ambiental minera en la región ; las nuevas tecnologías ; las normas técnicas y las normas MERCOSUR de calidad⁴⁶.

4. Conclusiones y recomendaciones

La extensión del presente trabajo permite sólo breves conclusiones y sucintos comentarios, los que dejan entrever que

⁴⁵ Conclusiones de la Reunión del Foro de Empresarios Mineros del MERCOSUR, Montevideo, 12 de septiembre de 1997.

⁴⁶ Anexo III del Acta Nro. 3/97. Montevideo 11 y 12 de Septiembre de 1997, VIII Reunión Ordinaria del Sub Grupo Técnico (SGT) Nro. 2- Minería.

el campo en el que nos hemos adentrado es muy amplio y requiere dedicación, especialidad técnica y multidisciplinaria para transitarlo sin peligro de naufragar.

Es necesario que las empresas mineras y petroleras no solamente cumplimenten los recaudos legales exigidos como una mera formalidad, sino que lo hagan conscientes de su necesidad; que los informes de impacto ambiental reflejen con rigurosa fidelidad la realidad natural y social que se pretende proteger y conservar; y que se cumpla acabadamente con los mecanismos de prevención y reparación. Ello debe incluir las normas de seguridad y salubridad laboral en los establecimientos y minas.

La fiscalización de cumplimiento de parte de la autoridad de aplicación está contemplada expresamente por la ley 24585 en su art. 13 y cctes., para ello, es imprescindible que la misma cuente con infraestructura adecuada y personal idóneo que permita constatar el cumplimiento *in situ*, de las normas comentadas.

El informe PASMA del año 1995 considera prioritario el desarrollo de la capacidad institucional (punto 8.17) ya que, expresa, “en las provincias, las instituciones ambientales son embrionarias y no disponen de los recursos humanos o la asignación presupuestaria adecuada”.⁴⁷

La aplicación de este tipo de normas debe ser acorde a la dinámica realidad económico-productiva minera, que involucra importantes inversiones de riesgo a largo plazo, para que no se convierta en un obstáculo a su desarrollo o en causal de dilaciones burocráticas o entorpecimiento de las actividades, y se cumpla con lo dispuesto por los arts. 14 y 17 de la Constitución Nacional y art. 282 del Código de Minería (recordemos que este último expresa: “*Los mineros pueden explotar sus pertenencias libremente...*”).

No se debe solamente focalizar los controles de los impactos ambientales sobre la industria minera por tratarse de un sector que se está reactivando aceleradamente y que tendrá amplia gravitación económica en el país. Los controles deben ser equitativos a la hora de verificar el desempeño también de empresas e industrias de otros sectores.

⁴⁷ Banco Mundial, PASMA op. cit., pág. 23.

Urge la puesta en marcha de las directivas del art. 22 de la ley 24.585 que establece “la implementación de programas de formación e ilustración con la finalidad de orientar a la población, en particular a aquella vinculada a la actividad minera, sobre la comprensión de los problemas ambientales, sus consecuencias y prevención con arreglo a las particularidades regionales, étnicas, sociales, económicas y tecnológicas para alcanzar altos grados de concientización de la población vinculada al sector”. Para ello, es importante el conocimiento, intercambio de opiniones y el aprendizaje de experiencias extranjeras en la materia.

Merecen especial atención las cuestiones relacionadas con la contaminación del agua, en nuestro país. La minería metálica produce desechos sólidos, algunas veces radiactivos y peligrosos que pueden contaminar el agua, el aire y el suelo, y acarrear riesgos para la salud y la seguridad. Las zonas de mayor desarrollo minero en la Argentina (Jujuy, Salta, Catamarca, San Juan, La Rioja, Mendoza, San Luis) están en zonas áridas y semiáridas, donde el agua es un recurso escaso, y el uso de aguas subterráneas es muy costoso debido a la profundidad de las capas o napas freáticas. Como muchas de las zonas potenciales mineras están ubicadas río arriba de las zonas agrícolas, se debe prestar particular atención a los recursos de agua y la potencial polución de los superficiales y subterráneos para evitar dolorosas y costosas experiencias de otros países. En un informe del año 1994 editado por el Mineral Policy Center⁴⁸ de la *American Fisheries Society*, se da cuenta de este tipo de perjuicio en los estados del oeste norteamericano (Arizona, Montana, Colorado) habiendo causado la contaminación de 12.000 millas de cursos de agua, 180.000 acres de lagos y aguas subterráneas por drenajes ácidos de las minas (DAM)⁴⁹.

⁴⁸ *States' Right, Miners's Wrong, Washington, DC, USA, 1994, Mineral Policy Center ; American Fisheries Society ; American Rivers and Trout Unlimited. Section One.*

⁴⁹ Estos drenajes ácidos pueden ser causados en minas activas, lugares de procesamiento del mineral, minas inactivas y lugares abandonados que no han sido rehabilitados adecuadamente. El drenaje ácido se produce cuando los sulfuros de hierro se exponen al aire y al agua a través de la perturbación de cuerpos de sustancias minerales durante la actividad extractiva. Los sulfuros se oxidan naturalmente bajo la superficie, creando pequeñas cantidades de ácido que son normalmente inocuos. Sin embargo, cuando son traídos a la superficie durante el proceso de minería, los

Es necesario acelerar la formación de base de datos ecológica a nivel MERCOSUR, nacional y de cada una de las provincias para la adecuación de los actuales estándares conforme las distintas características de los variados ecosistemas de nuestro país. Mientras tanto, es imperiosa la efectiva aplicación de la actual normativa a los casos concretos y en el mediano plazo estudiar la aplicación de estándares diferenciados, pero flexibles (conforme la información y el conocimiento de efectos se incrementa)⁵⁰.

No debiera pasarse por alto los impactos ambientales que las actividades relacionadas con la extracción de sustancias de tercera categoría tienen, las que están sólo parcialmente reguladas, pero que en algunas provincias -como el caso de Buenos Aires- constituyen la principal actividad extractiva. La misma observación cabe a los establecimientos industriales de procesamiento de algunas de esas sustancias, como el caso de la piedra caliza.

Existe la necesidad de definir con exactitud las zonas reservadas por condiciones ecológicas (parques nacionales, provinciales, monumentos naturales, etc.) para evitar conflictos futuros. Estas definiciones se deben llevar a cabo no solamente respecto de la actividad minera sino también de las restantes, como la agrícola-ganadera, turística o forestal.

Nuestro Código de Minería establece expresamente que los establecimientos públicos de fundición y beneficio de minerales se sujetarán a las disposiciones que rigen las empresas industriales comunes. Sin embargo, los códigos modernos suelen normar también etapas verticalmente más avanzadas del proceso productivo minero como la fundición y el beneficio. Así se puede coordinar o integrar ese proceso, promover un mayor desarrollo de una región minera, y en casi todos los casos,

sulfuros presentes en sustancias mineralíferas portadoras de metal, los desechos rocosos, las colas de minas, oxidan mucho más rápidamente, creando grandes cantidades de ácido sulfúrico. Una segunda gran amenaza surge de los procesos químicos utilizados para extraer minerales de las sustancias mineralíferas. El proceso químico -en oposición a los procesos físicos de extracción- ha crecido rápidamente en los últimos años.

⁵⁰ Sobre el análisis de políticas ambientales : Estándares fijos vs. marco de costo-beneficio: Pearce, David y Turner, Kerry : *Economics of Natural Resources and the Environment* , Harvester Wheatsheaf USA, 1990, pág. 20 y ss.

agregar un mayor valor al producto. La ley de Inversiones Mineras permite a la autoridad avanzar en este sentido de regulación. Los que no participan de incorporar al código este tipo de regulación, sostienen que ella varía con suma frecuencia y puede quedar rápidamente inaplicable⁵¹.

El sistema argentino que se ha descrito comparte elementos de regulación de estándares y sanciones, e instrumentos de política económica que alientan al cumplimiento de aquella regulación. Debería todavía acentuarse más la utilización de esquemas de costo-beneficio utilizando valuaciones monetarias e incorporando explícito reconocimiento de los conceptos de incertidumbre e irreversibilidad.

La cuestión ambiental en la minería argentina muestra una importante y positiva faceta : esta actividad ha tenido escasa relevancia en el pasado y se vislumbra una fuerte reactivación desde la promulgación del paquete de leyes en 1993, que han promocionado este sector a nivel internacional y promete convertirse en una importante fuente de actividad e ingresos. Ello pone a Argentina en una ventajosa posición respecto de otros países que deben enfrentar graves problemas de rehabilitación, mitigación y restauración de condiciones ambientales en minas que al momento de comenzar su explotación no contaban con normas ambientales específicas.

El éxito de la protección ambiental en la minería dependerá del grado de seriedad, responsabilidad, idoneidad técnica, independencia de las funciones del poder del estado, eficiencia, eficacia y honestidad en la aplicación de las normas específicas.

5. Apéndice

Esquema de un estudio de impacto ambiental

Tomando como base lo normado para el EIA en la etapa de explotación (ANEXO III de la Normativa Complementaria de

⁵¹ Kronn, Beatriz, *La Minería y el derecho Minero en la Argentina*, en *Consideraciones para el desarrollo de un régimen jurídico ambiental para la minería*, Estudio analítico Nro. 5, Fundación Ambiente y Recursos Naturales (FARN), Buenos Aires, 1995, pág. 11.

la ley 24.585) se detallan a continuación las principales secciones y requisitos.

Informe de impacto ambiental para la etapa de explotación

El informe de impacto ambiental deberá contener los siguientes datos relacionados con el proyecto a evaluar:

I. Información general

- 1.Nombre del Proyecto.
- 2.Nombre y acreditación del/los representante/s legal/es.
- 3.Domicilio real y legal en la jurisdicción. Teléfonos.
- 4.Actividad principal de la empresa u organismo.
- 5.Nombre del/los responsable/s técnico/s del I. I. A.
- 6.Domicilio real y legal en la jurisdicción. Teléfonos.

II. Descripción del ambiente

Ubicación y descripción ambiental del área de influencia:

- 1.Ubicación geográfica.
- 2.Plano de pertenencia minera y servidumbres afectadas.
- 3.Descripción y representación gráfica de las características ambientales:

- 1.Geología y geomorfología.
 - 1.Descripción general
 - 2.Sismología.
- 2.Climatología.
 - 1.Vientos: frecuencia, intensidad, estacionalidad.
 - 2.Precipitaciones, humedad relativa, presión atmosférica, temperatura.
 - 3.Calidad del aire.
 - 4.Ruidos.
- 3.Hidrología e hidrogeología.
 - 1.Caracterización de cuerpos de agua superficiales y subterráneos en el área de influencia del proyecto.
 - 2.Uso actual y potencial.
 - 3.Estudio piezométrico estático para cuerpos de agua subterránea.
 - 4.Estudio piezométrico dinámico para fuentes de agua subterránea si correspondiere.
- 4.Edafología

- 1.Descripción y croquis con las unidades de suelo en el área de influencia del proyecto.
- 2.Clasificación.
- 3.Uso actual y potencial.
- 4.Nivel de degradación en el área de influencia (bajo, moderado, severo, grave).
- 5.Flora
 - 1.Caracterización fitosociológica de la vegetación.
 2. Mapa de vegetación.
- 6.Fauna
 - 1.Identificación y categorización de especies.
 - 2.Listado de especies amenazadas.
 - 3.Localización y descripción de áreas de alimentación, refugio y reproducción.
- 7.Caracterización ecosistémica.
 - 1.Identificación y delimitación de unidades ecológicas
 - 2.Evaluación del grado de perturbación.
- 8.Areas naturales protegidas en el área de influencia.
 - 1.Ubicación y delimitación.
 - 2.Categorización.
- 9.Paisaje.
 - 1.Descripción.
- 10.Aspectos socioeconómicos y culturales.
 - 1.Centro/s poblacional/es afectado/s por el proyecto
 - 2.Distancia. Vinculación.
 - 3.Población.
 - 4.Educación. Infraestructura para la educación.
 - 5.Salud. Infraestructura para la atención de la salud.
 - 6.Vivienda. Infraestructura y servicios.
 - 7.Estructura económica y empleo.
 - 8.Infraestructura recreativa.
 - 9.Infraestructura para la seguridad pública y privada.
- 11.Sitios de valor histórico, cultural, arqueológico y paleontológico.

4.Descripción de las tendencias de evolución del medio ambiente natural (hipótesis de no concreción del proyecto).

III. Descripción del proyecto

- 1.Localización del Proyecto.
- 2.Descripción general.
- 3.Memoria de alternativas analizadas de las principales unidades del proyecto
- 4.Etapas del proyecto.Cronograma.
- 5.Vida útil estimada de la operación.
- 6.Explotación de la mina. Planificación y metodología.
Transporte del mineral. Método y equipamiento.
- 7.Descripción detallada de los procesos de tratamiento del mineral. Tecnología, instalaciones, equipos y maquinarias.
Diagramas de flujo de materias primas, insumos, efluentes, emisiones y residuos. Balance hídrico.
- 8.Generación de efluentes líquidos. Composición química, caudal y variabilidad.
- 9.Generación de residuos sólidos y semisólidos. Caracterización, cantidad y variabilidad.
- 10.Generación de emisiones gaseosas y material particulado.
Tipo, calidad, caudal y variabilidad.
- 11.Producción de ruidos y vibraciones.
- 12.Emisiones de calor.
- 13.Escombreras y diques de colas. Diseño, ubicación y construcción. Efluentes. Estudios y ensayos. Predicción de drenaje ácido. Estudios para determinar las posibilidades de transporte y neutralización de contaminantes.
- 14.Superficie del terreno afectada u ocupada por el proyecto.
- 15.Superficie cubierta existente y proyectada.
- 16.Infraestructuras e instalaciones en el sitio del yacimiento.
- 17.Detalle de productos y subproductos. Producción diaria, semanal y mensual.
- 18.Agua. Fuente. Calidad y cantidad. Consumos por unidad y por etapa del proyecto. Posibilidades de reuso.
- 19.Energía. Origen. Consumo por unidad y por etapa del proyecto.
- 20.Combustibles y lubricantes. Origen. Consumo por unidad y por etapa del proyecto

21. Detalle exhaustivo de otros insumos en el sitio del yacimiento (materiales y sustancias por etapa del proyecto).
22. Personal ocupado. Cantidad estimada en cada etapa del proyecto. Origen y calificación de la mano de obra.
23. Infraestructura. Necesidades y equipamiento.

IV. Descripción de los impactos ambientales

1. Impacto sobre la geomorfología:
 1. Alteraciones de la topografía por extracción o relleno.
 2. Escombreras. Diques de colas.
 3. Desestabilización de taludes. Deslizamientos
 4. Hundimientos, colapsos y subsidencia fuera y dentro del área de trabajo.
 5. Incremento o modificación de los procesos erosivos.
 6. Incremento o modificación del riesgo de inundación.
 7. Modificación paisajística general.
 8. Impactos irreversibles de la actividad.
2. Impacto sobre las aguas.
 1. Modificación del caudal de aguas superficiales y subterráneas.
 2. Impacto sobre la calidad del agua en función de su uso actual y potencial.
 3. Modificación de la calidad de cursos de agua subterránea.
 4. Modificación de la calidad de cursos de agua superficiales.
 5. Alteración de la escorrentía o de la red de drenaje.
 6. Depresión del acuífero.
 7. Impactos irreversibles de la actividad.
3. Impacto sobre la atmósfera:
 1. Contaminación con gases y partículas en suspensión.
 2. Contaminación sónica.
4. Impacto sobre el suelo:
 1. Croquis con la ubicación y delimitación de las unidades afectadas.
 2. Grado de afectación del uso actual y potencial.
 3. Contaminación.
 4. Modificación de la calidad del suelo.
 5. Impactos irreversibles de la actividad.
5. Impacto sobre la flora y la fauna:
 1. Grado de afectación de la flora.

- 2.Grado de afectación de la fauna.
- 3.Impactos irreversibles de la actividad.
- 6.Impacto sobre los procesos ecológicos.
 - 1.Modificaciones estructurales y dinámicas.
 - 2.Indicadores.
 - 3.Impactos irreversibles de la actividad.
- 7.Impacto sobre el ámbito sociocultural:
 - 1.Impacto sobre la población.
 - 2.Impacto sobre la salud y la educación de la población.
 - 3.Impacto sobre la infraestructura vial, edilia y de bienes comunitarios.
 - 4.Impacto sobre el patrimonio histórico, cultural, arqueológico y paleontológico.
 - 5.Impacto sobre la economía local y regional
- 8.Impacto visual:
 - 1.Impacto sobre la visibilidad.
 - 2.Impacto sobre los atributos paisajísticos.
 - 3.Impactos irreversibles de la actividad.
- 9.Memoria de impactos irreversibles de la actividad.

V. Plan de manejo ambiental

- 1.Medidas y acciones de prevención y mitigación del impacto ambiental, y rehabilitación, restauración o recomposición del medio alterado, según correspondiere:
 - 1.Medidas relativas a:
 - 1.la geomorfología.
 - 2.las aguas.
 - 3.las condiciones atmosféricas.
 - 4.el suelo.
 - 5.la flora y la fauna.
 - 6.los procesos ecológicos.
 - 7.el ámbito sociocultural.
 - 2.Acciones referentes a:
 - 1.el plan de monitoreo (si correspondiere).
 - 2.cese y abandono de la explotación.
 - 3.monitoreo post-cierre de las operaciones.

El listado de medidas y acciones es a nivel de orientación, no agotando ni restringiendo los contenidos del plan de manejo ambiental.

1.La presentación deberá acompañar el cronograma con las medidas y acciones a ejecutar.

1.La presentación contendrá los criterios de selección de alternativas en las medidas correctivas y de prevención ambiental.

2.Para la construcción de tendidos eléctricos, las medidas de protección ambiental se ajustarán a lo dispuesto en el Manual de Gestión Ambiental del Sistema de Transporte Eléctrico o similares, aprobados por la Secretaría de Energía de la Nación y las normas que en lo sucesivo se dicten por autoridad competente.

3.Para la construcción de caminos, las medidas de protección ambiental se ajustarán a lo dispuesto en el Manual de Evaluación y Gestión Ambiental de Obras Viales o similares, aprobados por la Dirección Nacional de Vialidad y las normas que en lo sucesivo se dicten por autoridad competente.

VI. Plan de acción frente a contingencias ambientales

La presentación deberá acompañar una descripción detallada de las actividades de riesgo y una planificación de las acciones a ejecutar en caso de una situación eventual adversa.

VII. Metodología utilizada

El responsable deberá informar y describir detalladamente la metodología o la combinación de métodos de evaluación de impacto ambiental utilizadas, los procedimientos de auditoría ambiental y las técnicas de recomposición de las áreas degradadas a emplear.

VIII. Normas consultadas

El responsable deberá informar y describir la normativa y/o criterios provinciales, nacionales e internacionales observados y consultados para la preparación del informe de impacto ambiental.

Bibliografía y referencias

6.1. Libros

Arcocha, Carlos E. *Ecología y Ecoderecho*. Editorial Municipal. Rosario, Santa Fe. 1995, pág. 74 y ss.

Bidart Campos, Germán, *Tratado Elemental de Derecho Constitucional Argentino*, Ed. Ediar, Buenos Aires, 1994.

Bustamente Alsina, Jorge. *Derecho Ambiental*. Abeledo Perrot, Buenos Aires, 1995, pág. 43.

Capella, José Luis, *Ensayo sobre Ciencia y Derecho Ambiental*, Edición del Autor, Rosario, Santa Fe, pág. 115.

Mateo, Martín, Ramón, *Tratado de Derecho Ambiental*, t. I, pág. 303, Editorial Trivium. Madrid, 1991.

Pearce, David y Turner, Kerry: *Economics of Natural Resources and the Environment*, Harvester Wheatsheaf, USA, 1990, pág. 20 y ss.

Sands, Phillipe, *Principles of International Environmental Law*, Volumen 1, Manchester University Press, USA, 1994, pág. 197.

Valls, Mario *Código de Minería de la República Argentina*, Comentado, Ed. Abeledo Perrot, Buenos Aires, 1987.

Valls, Mario, *Derecho Ambiental*, Editorial Abeledo Perrot, Buenos Aires, Argentina, 1992.

6.2. Revistas

“Palabra”, España, Ago/Sept. 1996, pág. 139.

“Newsweek”. abril 1994.

“The Economist”, The Economist Newspaper Limited, Londres, Gran Bretaña.

6.3. Periódicos y Diarios

“Doctrina Jurídica”, Editorial La Ley, Buenos Aires, Argentina.

“Jurisprudencia Argentina”, Editorial La Ley, Buenos Aires, Argentina.

Diario “La Nación”, Buenos Aires, Argentina.

“Financial Times”, FT CD Edition. The Financial Times Limited, Londres, Gran Bretaña.

6.4. Otras fuentes

Mc Divitt, James F., *World and Minerals - an Introduction*, en *International Mineral Development Sourcebook*, Forum for International Mineral Development c/o Mineral Economics Department, Colorado School of Mines, USA, 1993, pág. 7.

“Anuario de Filosofía Jurídica”, Asociación Argentina de Derecho Comparado. Buenos Aires, 1993. Ed. Abeledo Perrot, pág. 259.

“Boletín Oficial de la República Argentina”.

“Fundación Ambiente y Recursos Naturales” (FARN), Buenos Aires, Argentina, Estudio Analítico Nro.5: *Consideraciones de un régimen Político Ambiental para la Minería en la Argentina*, Buenos Aires, 1995.

Material del Taller sobre Impacto Ambiental. Exigencias Legales. Metodologías e Implementación, organizado por el Instituto de Desarrollo Empresario Argentino (I.D.E.A.), Buenos Aires, 22/08/95.

National Environmental Policy Act, de 1969, 42 U.S.C. # 4321-4370d.

World Bank. Industry and Mining Division Draft Working paper, *Reformando las instituciones mineras públicas en la región de América Latina y el Caribe*. World Bank, Washington DC USA. septiembre 1995, pág.2.

Evaluación Ambiental Sectorial Minera, Misión del Banco Mundial: Proyecto de Asistencia Técnica para la Minería Argentina (PASMA). Publicación de la Secretaría de Industria, Comercio y Minería de la Nación, Buenos Aires, Argentina, 1995.

Canada's Environmental Regulatory Systems: Current issues. Background Studies on Environmental Regulatory Concerns. The Canadian Mineral Investment Climate. Intergovernmental Working Groups on the Mineral Industry. Regulatory Systems of Canada, Australia, USA, Chile & Mexico, septiembre 1993. Publicado por el Economic and Financial Policy Analysis Branch. Mineral Policy Sector. Energy, Mines and Resources, Ottawa, Canadá.

Conclusiones de la Reunión del Foro de Empresarios Mineros del MERCOSUR, Montevideo, 12 de septiembre de 1997.

Publicación de la Secretaría de Industria, Comercio y Minería de la Nación, Buenos Aires, octubre 1997.

Anexo III del Acta Nro. 3/97, Montevideo 11 y 12 de septiembre de 1997, VIII Reunión Ordinaria del Sub Grupo Técnico (SGT) Nro. 2- Minería. Publicación de la Secretaría de Industria, Comercio y Minería de la Nación, Buenos Aires, octubre 1997.

“American Fisheries Society Publications”, *Mineral Policy Center. Washington, DC, USA, 1994.*