

## ANEXOS

## **Anexo 1**

### **Algunos aspectos cronológicos y técnicos sobre las plantas.**

#### *Planta M´Bopicuá*

El día 22 de julio de 2002, la firma Gabenir S.A. presentó ante la Dirección Nacional de Medio Ambiente de Uruguay (DINAMA), el Estudio de Impacto Ambiental (EsIA) del proyecto “Celulosas M´Bopicuá” a ubicarse en el Departamento de Río Negro. Se clasificó así mismo con la categoría “C”, lo cual fue ratificado por la Dirección el 8 de enero de 2003.

El 9 de septiembre se integró un Grupo de Trabajo para analizar el proyecto, realizando un primer período de complementación de información el 6 de noviembre del mismo, con respuesta del 23 de diciembre. El 25 de febrero de 2003 se solicitó a la empresa que actualice el Informe conforme a lo consignado. En el mes de marzo se dio la segunda solicitud de información y las respuestas correspondientes. En el mes de mayo ingresó en la DINAMA el Informe actualizado con la información requerida, así como se realizó una reunión técnica intercambiando preguntas y aclaraciones sobre el proyecto en conjunto con técnicos de la empresa, de la consultora que realizó el informe, es decir, Soluziona, y personal de la Dirección.

Al expediente número 2002/14001/1/02832, se le adicionó el 2003/14001/1/01926, donde constaban las preocupaciones de organizaciones tales como redes de Amigos de la Tierra, Fundación Movimiento Mundial por los Bosques Tropicales, Mo.Vi.T.Des, Asociación Soriano para la defensa de los recursos naturales, Grupo Ecológico Young, Grupo Guayubirá, Redes Socioambientales de Entre Ríos y del Dr. Oscar Galli.

El día 22 de julio se convocó a una Audiencia Pública en la Sociedad Recreativa La Armonía en la localidad de Fray Bentos, donde se recogieron diversas preguntas y comentarios que fueron procesados por el grupo de trabajo en la elaboración de un informe final. De esta forma se siguió intercambiando información con la empresa. La ONG Mo.Vi.T.Des presentó documentos varios relacionados con la industria en general, el proceso de Ence en particular, las acciones de la empresa en España y documentos de otras organizaciones. Incluso se puso en discusión la afectación de una zona protegida, como son los Esteros de

Farrapos, que no se verían impactados por estar 45 km aguas arriba, fuera del área de influencia, según lo fijaron la DINAMA y la empresa.

En el EsIA la empresa reconoció que generaría impacto tanto en la fase de construcción como de operaciones. En este segundo caso anunció que generaría: emisiones sonoras por las válvulas y las chimeneas, las cuales serían mitigadas con silenciadores; emisiones de material particulado a la atmósfera, mitigadas mediante la instalación de electrofiltros en las chimeneas de las calderas de recuperación y del horno de cal; concentración de material particulado en la boca de la chimenea, resuelto mediante un scrubber lavador de gases en la chimenea del disolvedor de smelt; emisión de anhídrido sulfuroso para lo cual propuso monitoreo constante, un scrubber lavador de ácido sulfhídrico y un sistema de secado entre otras medidas; emisión de óxido de nitrógeno cuya solución estaría dada por el monitoreo de distintos procesos como el de la caldera y el horno de cal; así como otras emisiones como las de azufre reducido y dióxido de cloro.

Asimismo, la empresa mencionó en el estudio que la fauna y la flora del área de influencia serían impactadas, no previendo medidas de mitigación, tal como le apuntó la DINAMA durante el primer período de consultas. Además, afirmó que: "...construida la planta, la operación de la misma supondrá impactos sobre el medio antrópico derivados de las emisiones a la atmósfera. Las medidas mitigatorias propuestas para esas emisiones, mitigarán parte de los impactos sobre el medio antrópico."

En vistas a estos aspectos, el grupo técnico de la DINAMA estableció que: "...en relación a la emisión de residuos sólidos el emprendedor no identifica específicamente la emisión de residuos sólidos como impacto al suelo. Sin embargo y como parte constitutiva del proyecto, propone la implantación de un relleno sanitario."

En cuanto a las dioxinas y los furanos, el grupo aseveró que la cantidad prevista por el emprendedor es: "...sin duda muy superior a la emisión total actual del sector, e implica un aumento del 1% e la emisión atmosférica total estimada para todas las actividades a nivel nacional consideradas bajo inventario. No se encontró en la bibliografía un estándar adecuado contra el cual comparar el valor de la emisión, pero, sí se encuentran evidencias de la emisión. Por ello a fin de mantener un control del proceso por parte de las autoridades, se requiere el monitoreo en boca de chimenea".

El grupo además apuntó que había emisiones que se producirían y que no habían sido consideradas en el EsIA, tales como el mercurio, los compuestos órgano-halogenados, las emisiones fugitivas y las provenientes de los lubricantes utilizados en distintos procesos.

Conjuntamente agregó que: "...de acuerdo al poder del emprendimiento y a las características del mismo, se puede presumir que va a existir una afectación en el entorno. Según el estudio presentado, esta afectación no va a provocar una superación en estándares de calidad del aire ni de las emisiones. Sin embargo, se entiende conveniente contar con poblaciones testigo de flora y de fauna como indicador biológico, a los efectos de poder monitorear en forma continua cambios e las características del ambiente”

En consecuencia, estableció que la apicultura sería una actividad que podría verse afectada en la zona si algún parámetro dentro del proceso estuviera fuera de control, más teniendo en cuenta que las abejas son seres sensibles a los cambios ambientales y fundamentalmente a los olores.

El grupo técnico estuvo compuesto por la ingeniería agrónoma Beatriz Costa, ingeniera química Magdalena Hill Bach, Gabriela Yorda Q/F, Jaqueline Alvarez, ingeniera química Marisol Mallo, ingeniero químico Cyro Croce, y se realizaron estas apreciaciones el 2 de octubre de 2003.

Es importante destacar que estos son fundamentos previos a brindar la autorización ambiental previa, es por eso que las consultoras internacionales al analizar los procesos en 2005 y 2006 no apuntaron estos aspectos sino otros, ya que los primeros ya habían sido incorporados en los estudios de la empresa por al recomendación de la DINAMA.

#### *Planta Orión de Metsa Botnia*

El 30 de octubre de 2003, FREDILAN S.A., en proceso de cambio de nombre a BOTNIA S.A., comunicó el proyecto para la instalación de una planta de celulosa en el Departamento de Río Negro como consta en el Expediente 2003/14001/1/03845, clasificado con la categoría “C” en noviembre del mismo año. En este sentido es importante remarcar que si bien esta categoría supone que es pasible de general impacto ambiental, en la Argentina se han clasificado con la misma categoría a laboratorios químicos y muchas otras empresas de pequeña, mediana o gran escala.

El 13 de febrero de 2004, la DINAMA recibió el Proyecto de Actuación Arqueológica de BOTNIA realizado por la arqueóloga Lic. Andrea Castillo. Esto fue necesario en virtud del espacio en el cual se radicaría la planta. La Comisión de Patrimonio Cultural del Uruguay aprobó dicho documento en marzo del mismo año. De esta forma, la empresa presentó el 31 de marzo de 2004 la primera copia del Estudio de Impacto Ambiental y el 7 de abril completó los anexos.

La División de Impacto Ambiental del Uruguay durante el análisis del EsIA realizó ciertas solicitudes de esclarecimiento y revisión desde julio a diciembre de 2004. La respuesta de la empresa fue la entrega de documentos aclaratorios hasta enero de 2005. La misma DINAMA reconoció en el Informe Final expediente 2003/14001/1/01177 que la empresa no dio respuestas satisfactorios en diversas ocasiones a los pedidos de clarificación. En consecuencia, la Dirección organizó reuniones de intercambio sobre el EsIA con representantes de la empresa, (K. Annala, C. Faroppa y T. Piilonen) profesionales que participaron del estudio, (A. Antón, J. Cataldo, I. Piedra Ceva y J. Montaña) el Director Nacional de Medio Ambiente, (A. Saizar) y miembros de la Dirección de EsIA (D. Collazo, C. Bessouat, B. Costa, C. Croce, E. Lorenzo y F. Scasso).

El 22 de septiembre de 2004 algunos representantes evidenciaron la adquisición de Botnia Fray Bentos S.A. de BOTNIA S.A. En el mismo documento se solicitó la instalación de una zona franca privada en el predio, así como que en la Autorización Ambiental de Construcción y Operación de la DINAMA, constaron por un lado las actividades portuarias y de infraestructura y por otro la actividad industrial de la planta.

El Ministerio de Economía y Finanzas a través de su resolución 1553/004-001 del 15 de octubre de 2004, autorizó a la empresa a explotar la zona franca privada.

En cuanto al Informe Ambiental Resumen, recién quedó definido con todos los comentarios de la DINAMA el 2 de diciembre de 2004. Es así que el 21 del mismo mes se realizó en la Sociedad Recreativa La Armonía en la ciudad de Fray Bentos, la Audiencia Pública. La DINAMA anunció que se presentaron 138 informes con preguntas o inquietudes. Ninguna de las preguntas expuestas en ésta audiencia significó una nueva solicitud de información complementaria.

Según se constató en el Informe Final previamente mencionado: "...el proyecto propuesto trata de la construcción, puesta en marcha y operación de una planta de producción de celulosa y una terminal portuaria, en una zona franca privada, situada en las proximidades de la ciudad de Fray Bentos sobre el Río Uruguay. Cada uno de estos componentes del proyecto está sujeto al requisito de Autorización Ambiental Previa, según lo establece el Reglamento de la Ley de Evaluación de Impacto Ambiental."

Adicionalmente la planta de producción de celulosa tenía asociada una serie de elementos que también requirieron Autorización Ambiental Previa, como fueron: un emisario para disponer los efluentes en el río Uruguay; un sitio de disposición final de residuos sólidos industriales potencialmente peligrosos; una planta de tratamiento de efluentes de gran porte (73000 m<sup>3</sup>/día); una usina de generación de electricidad de más de 10 MW y otras plantas complementarias para la producción de insumos químicos (peróxido de hidrógeno y clorato de sodio).

Durante la operación de la planta recibiría unas 150.000 ton/año de insumos químicos para la producción industrial, sólidos y líquidos, así como también posiblemente fuel oil pesado. Los productos finales (900.000 ton/año de fardos de pulpa de celulosa) se cargarían en barcazas con destino a una terminal de transbordo en Nueva Palmira.

La planta de producción de celulosa tendría una capacidad de producción anual de 1 millón de toneladas secas de pasta secada al aire. Para ello utilizaría como insumo principal 3.5 millones de m<sup>3</sup> de madera descortezada, de varias especies del género *Eucalyptus* sin diferenciarlas para su uso. El consumo de agua del río Uruguay previsto, que se acondiciona con tratamiento físico-químico previo a su utilización en la producción, era de 1000 l/s.

Se previó, en los picos de la construcción de la obra, la ocupación de 4000 personas. La operación de la planta, que se extenderá durante 350 días al año por un período estimado de 40 años, demandaría 300 trabajadores en forma permanente.

El proceso industrial previsto es el de una planta de pulpa Kraft con planta de blanqueo ECF, lo cual significa que no utilizaría cloro elemental sino dióxido de cloro como agente de blanqueo. Además otros agentes químicos principales

utilizados en el proceso de blanqueo serían: soda cáustica, oxígeno, peróxido de hidrógeno y ácido sulfúrico.

Como parte del proyecto se previó la construcción de dos plantas de insumos químicos para la planta de producción de celulosa, aunque con capacidad superior a la demanda que tiene la planta en sí misma. Esto significa que Orión generaría químicos para otras plantas de Botnia y/o para su venta.

La planta de producción de peróxido de hidrógeno (por reducción de alquilantraquinona con hidrógeno en presencia de catalizador) tendría una producción de 70-80 ton/día, cuando el consumo de peróxido en la planta de celulosa fuera de 14 ton/día. La otra planta, que produciría clorato de sodio a través de la electrólisis de salmuera, tendría 160 ton/día de producción cuando el consumo de clorato de sodio requerido por la planta de celulosa es de 69 ton/día.

Para disponer los residuos sólidos generados por el proyecto se planteó construir, sobre el valle que conforma la cañada de los Perros, un “vertedero” que según se afirma sería construido de acuerdo a las directivas de la Unión Europea. Allí serían destinados unos 49.500 ton/año de residuos, para lo cual se previó que el vertedero ocupe un área superficial de aproximadamente 125.000 m<sup>2</sup> y 1.000.000 m<sup>3</sup> de volumen efectivo. No estaba definido el manejo que se haría con los residuos sólidos considerados peligrosos. Como una posibilidad se planteaba su envío hacia Finlandia para allí tratarlos en una planta adecuada. Más adelante, reconoció que: “La zona de mayor influencia de la planta es el área de 60 km alrededor de la fábrica, lo que incluye los departamentos de Río Negro, Soriano, Paysandú y la provincia de Entre Ríos en Argentina.”

En cuanto a los efluentes que previó volcar al río, el informe estableció que: “la fábrica de celulosa de Botnia no va a causar impacto en la calidad del agua del río Uruguay ni de los arroyos que desembocan aguas abajo de la descarga, previendo impactos no significativos sobre la biología del río y los arroyos.” Asimismo que “...los resultados obtenidos con la aplicación del modelo hidrodinámico indican que el incremento previsto en la concentración de contaminantes sobre la costa argentina es prácticamente nulo. Con relación al aporte de nutrientes se estima que la planta verterá un total de 200 ton/año de Nitrógeno y 20 ton/año de Fósforo al Río Uruguay. Considerando los niveles actuales de nutrientes en el curso de agua, éstos aumentarán menos de 0,5% en condiciones de flujo medio y de 3 a 4% en condiciones de flujo.”

En cuanto a las emisiones al aire se leía: "...si bien se pondera el impacto del olor como de significación baja, el EsIA menciona que por esta causa muchas personas (...) dejarían de realizar actividades al aire libre en las cercanías de la planta", y también que "el olor podría producir, precisamente, que no se utilicen o se desvaloricen espacios públicos".

Respecto al entorno social y la percepción pública se relevaba que el EsIA presentaba datos parcialmente procesados de encuestas realizadas durante la última semana de diciembre de 2004 a 300 personas de Fray Bentos. Allí se mostraba que un 60 % de los encuestados está a favor del emprendimiento, un 20 % en contra y un 20 % estaban poco informados o no lo habían decidido. A su vez un 52 % de los encuestados está de acuerdo con la instalación del puerto y el 50% entiende que la ciudad está preparada para recibir a los nuevos trabajadores.

La Declaración de Impacto Ambiental respondió que: "...según la encuesta presentada en el EsIA, un 60 % de los pobladores de Fray Bentos estarían a favor de la instalación del puerto y de la planta de BOTNIA. Al respecto cabe precisar que no se aportó información sobre las características técnicas de dicha encuesta, por lo cual dicha información no pudo ser analizada en forma tal que permitiera extraer conclusiones certeras de ella."

Por otro lado, como la empresa no reconoció que se generaría impacto en términos paisajísticos, recreativos, por emisiones, ni por efluentes, no propuso medidas de mitigación. Tampoco reconoció ni relevó la existencia de ningún conflicto del otro lado de la orilla, y de hecho las escasas veces que menciona a la Argentina son las aquí transcritas. De hecho, no es necesario ni siquiera pensar en un conflicto, puesto que los documentos no contemplan a la población de la orilla argentina como recurso compartido.

Asimismo, es innegable la fuerza de las siguientes afirmaciones por parte de los integrantes de la DINAMA: "...En los documentos aportados por BOTNIA durante el proceso de evaluación del EsIA se identificaron vacíos de información, contradicciones (incluso dentro del mismo documento) y respuestas dispersas y poco satisfactorias. La información recibida se caracterizó además por ser muy voluminosa y a la vez poco clara, reiterativa y en ocasiones superflua y de escasa calidad. Todo lo expuesto resultó en un claro y reiterado entorpecimiento del proceso de evaluación. Sin perjuicio de ello, este grupo de trabajo entiende que el análisis que concluye con el presente informe tiene la calidad suficiente como



para poder emitir opinión respecto de la solicitud de autorización ambiental del proyecto.”

Agregaba que: “...el EsIA ha omitido la consideración de medidas de mitigación o compensación para la afectación a los desagües naturales sobre los que se ubicará buena parte del proyecto y para las consecuencias que ello acarrea. Tampoco se analiza ni se plantea cómo se manejarán los escurrimientos dentro del predio del proyecto para ninguna de las fases del mismo. Se entiende que tales cuestiones deben estar incluidas en los planes de gestión ambiental de las fases de construcción y operación que el proponente deberá presentar previo al inicio de la construcción del proyecto. Sobre la base de los datos disponibles se considera probable la ocurrencia de un fenómeno de forestación inducida en un radio de 200 km tomando como centro la ubicación de la planta, cuestión que no ha sido evaluada en el EsIA presentado.”

El proceso de evaluación de los proyectos es esencial para poder comprender el fenómeno y su complejidad. Es por eso que junto con estos aspectos técnicos, brindamos un panorama cronológico sobre la participación de distintas consultoras internacionales en el establecimiento de posibles impactos al ambiente.

#### *Cronología de acontecimientos relacionados con el impacto negativo de las plantas*

Al momento de presentar los proyectos, cada Empresa debió cumplimentar ante la DINAMA la presentación de un EsIA que fueron realizados por las consultoras: Soluziona para Ence y HCG Environment para Botnia.

A mediados de 2005 la provincia de Entre Ríos junto con el aval de una serie de vecinos de Gualaguaychú, se presentaron ante la ombudsman de la Corporación Financiera Internacional (CFI) pidiendo la reconsideración de los créditos que serían dados a las empresa en vistas al impacto negativo que las mismas generarían, lo cual iba en detrimento de las políticas del propio Banco Mundial.

Frente a esto, en octubre llegó la ombudsman de la CFI, Meg Taylor, a Gualaguaychú con su delegación y comenzaron a analizar el caso. Primero la CFI les solicitó a dos consultoras independientes Pacific Consultants International y

Malcolm Pirnie que realicen un estudio de impacto acumulativo. El mismo fue analizado por Hatfield Consultants, junto con la opinión de las partes interesadas. Se produjo en consecuencia, un borrador de impacto acumulativo que fue analizado en diciembre de 2005 y sujeto a consultas por 60 días en la página web de la CFI.<sup>1</sup>

En febrero de 2006, la CFI convocó dos sesiones públicas una de cada lado del río, para permitir a las partes interesadas brindar comentarios sobre el borrador. Como resultado, el 16 de febrero se produjo la audiencia convocada por la CFI en Buenos Aires

Posteriormente, el 27 de marzo de 2006 se presentó el Informe Hatfield a las partes, éste recogía lo que consideraba deficiencias del borrador de 2005. Las partes realizaron sus comentarios que constan en el caso uruguayo en la página de la DINAMA fechado abril de 2006.

En julio de 2006, la firma Ecometrix fue elegida por la CFI para analizar el borrador del Estudio de Impacto Acumulativo. Este debía tomar también el informe del panel de expertos que se presentó en abril de 2006. Ecometrix fue produciendo documentos parciales y anexos que Hatfield fue analizando. En septiembre Ecometrix presentó el último informe completo.

Finalmente, el 14 de octubre de 2006 Hatfield presentó el informe final de impacto acumulativo.<sup>2</sup> El mismo se realizó teniendo en cuenta las dos plantas funcionando, pero como el 22 de junio Ence anunció la posible relocalización, en un párrafo estableció que: "...nuestras conclusiones están basadas en el supuesto de que tanto la planta de Botnia como la de Ence serán construidas y operadas. Entendemos que la solicitud de Ence ante IFC de un préstamo está pendiente, si bien la compañía ha anunciado en los medios una intención de reubicar la planta. Si sólo se construye la planta de Botnia, habría un margen adicional de seguridad en todas las predicciones de impactos ambientales potencialmente adversos, con alguna pérdida en los beneficios e impactos económicos positivos. Los beneficios del tratamiento por Botnia de las aguas servidas de Fray Bentos y el licor negro de la planta de Mercedes se retendrían."

Con estos informes la CFI liberó los préstamos y la construcción se produjo de acuerdo al estudio de impacto acumulativo generado por Ecometrix en

---

<sup>1</sup> Las intervenciones del público aún constan en la página web de la CFI en <http://www.ifc.org>

<sup>2</sup> El mismo consta en la misma página de la CFI en <http://www.ifc.org>

2006. Antes de que la planta comenzara a operar en noviembre de 2007, la CFI en conjunto con Botnia solicitaron a dos consultoras que realizaran dos nuevos informes, uno donde se audite la planta y otro que verifique el cumplimiento del Plan de Acción Social y Ambiental. En el primer caso, para verificar si Orión estaba en condiciones de comenzar a operar, se solicitó a AMEC Forest Industry Consulting. La auditoría tuvo dos etapas en abril y en agosto de 2007.<sup>3</sup>

El último informe fue emitido por Ecometrix a los seis meses de funcionamiento de la planta en julio de 2008, afirmando que no había habido impacto.

El ingeniero químico argentino, Elías Matta, analizó los valores de las emisiones de Botnia durante estos primeros seis meses tal como aparecen en el informe de la consultora. En consecuencia afirmó que Botnia había volcado al río y a la atmósfera grandes cantidades de contaminantes, que de acuerdo con los antecedentes conocidos, en pocos años provocaría problemas irreversibles en la flora, la fauna y la salud de los habitantes de la cuenca. En este informe Matta realizó un interesante aporte respecto a algunos aspectos que en su opinión se han omitido deliberadamente y por otro lado, la posibilidad de que haya valores distorsionados en la producción, además de valorar la generación de 4000 toneladas de contaminantes críticos que detalla.

## **Anexo 2**

### **Detalles de la presentación argentina ante la Corte Internacional de Justicia**

El 4 de mayo de 2006 la Argentina interpuso una demanda contra el Uruguay por la transgresión en la obligación del vecino país de respetar el principio de consulta previa en virtud del Estatuto del Río Uruguay. La acusación se centró en la autorización unilateral para la construcción de dos plantas de celulosa sin realizar el procedimiento que establece el documento respecto a la necesaria notificación.

---

<sup>3</sup> Tanto el informe positivo de septiembre de 2007 como el segundo estudio anclado en el cumplimiento del Plan de Acción Social y Ambiental en noviembre de 2007, constan en la página de CFI <http://www.ifc.org>

Por otra parte, en los argumentos, Argentina planteó que las plantas representaban una amenaza contra el río y el entorno, perjudicando la calidad del río y generando daños transfronterizos. Para fundamentar la competencia de la Corte, la Argentina invocó el artículo 60 del mismo Estatuto en su primer párrafo que dispone la posibilidad de apelar al organismo en caso de controversias sobre la interpretación o aplicación del documento. Además de la demanda, la Argentina presentó una solicitud de medidas provisionales, pidiendo que la Corte ordenara al Uruguay suspender las autorizaciones para la construcción de las plantas hasta que la Corte pronunciara el fallo definitivo respecto a la cuestión de fondo.

Un mes después, se celebraron las vistas públicas que establecieron el procedimiento de la Corte para examinar el pedido de medidas provisionales de la Argentina, estableciendo finalmente que “...las circunstancias, según se presentaban ante la Corte, no requerían el ejercicio de su autoridad en virtud del Artículo 41 del Estatuto para indicar medidas provisionales”, tal como instituye el informe A/62/4 de la Corte a la Asamblea General de Naciones Unidas.<sup>4</sup>

Si bien los alegatos de cada delegación no son públicos hasta que la Corte decida que así suceda, se presume que algunos de los principales hechos que la Argentina presentó como pruebas de la violación del Estatuto en virtud de no mediar consulta previa fueron: el otorgamiento de la Autorización Ambiental para la construcción de la planta de Ence; la Autorización Ambiental para la construcción de la planta de Metsa Botnia; la permisión para la construcción de un puerto para cada una de las empresas; la ampliación de las obras del puerto en el caso de la planta Orión; la autorización para que Botnia utilice un mayor caudal de agua por segundo particularmente el doble de lo estipulado en el Estudio de Impacto Ambiental presentado por la empresa; el dragado del Río en la zona de instalación del puerto de Ontur y la misma construcción de dicho puerto en la zona de Nueva Palmira; la autorización para la puesta en marcha de la planta Orión, y otros cambios en las obras y en el criteria design que Uruguay se negó a suministrar a la Argentina en repetidas ocasiones, como por ejemplo en el lugar de instalación de la vía de desagote de efluentes.

---

<sup>4</sup> Informe disponible en el sitio oficial de la Corte Internacional de Justicia, en <http://www.icj-cij.org>

A dichas pruebas, se han adicionado otros elementos que la Argentina ha ido suministrando a la Corte hasta la finalización del período bajo estudio, momento en el cual el organismo aún no ha dado un veredicto final que recordamos es inapelable en función de lo que establece el Estatuto de la Corte.

La delegación argentina estuvo encabezada por la embajadora Susana Ruiz Cerrutti quien ha sido una diplomática emblemática para el país en asuntos centrales de la PEA, como la cuestión Malvinas. Asimismo, a pesar de su acercamiento a las filas del radicalismo, ha sido una funcionaria valorada por todos los partidos que ocuparon la Casa Rosada, por su labor profesional. En éste caso, al tomar la decisión Bielsa de radicar el caso en la consejería legal a manos de la embajadora Cerrutti de la Cancillería, fue dicha funcionaria y su equipo técnico, quienes pasaron a ocuparse del tema en forma exclusiva. Entre otras decisiones, se estimó la importancia de contratar los servicios de profesionales del derecho de otros países con trayectoria internacional, tales como: Alain Pellet (Francia), Marcelo Kohen (argentino residente en Suiza), Phillippe Sands (Inglaterra) y Lawrence Boisson de Chazournes (Suiza). Además, se denotó la participación de miembros de la ACAG entre aquellos que contribuyeron con la información necesaria para el armado de los escritos, así como de la Secretaria de Ambiente, Romina Picolotti.

### **Anexo 3**

#### **La legislación minera en la Argentina y el marco de referencia que brindan los pactos con Chile.**

La transformación de la actividad minera propiciada en la década del noventa en la Argentina, fue apuntalada con un cuerpo de normas específico. En este sentido, comprendemos que las modificaciones realizadas en el caso argentino no son aisladas, sino que responden a un modelo que excede tanto la actividad como los límites nacionales.

Dicha evolución se halla relacionada con la inversión extranjera directa, lo que habilitó el paso de la tradicional explotación de rocas de aplicación y recursos no metalíferos orientados al mercado interno, a lo que se denomina la gran minería metalífera sustentada en los mercados externos. Las reformas fueron el puntapié para la atracción de capitales mineros, brindándole una serie de

beneficios que faciliten tanto el proceso de prospección y exploración, como la etapa de explotación.

En términos de María Virginia Moori Koenig, la atracción de flujos de capitales mineros en la Argentina está relacionada con distintos aspectos que facilitan la localización, a saber: el potencial geológico minero que por su escasa explotación presenta un amplio margen de disponibilidad; el bajo nivel de costos ambientales por no tener que invertir en planes de reconversión tecnológica; un marco jurídico que habilita la actividad en sus diferentes formas, así como genera un espacio para la cooperación minera con estados de la región como Chile; un tratado con éste país que genera una disminución de costos operativos de la actividad, y la disponibilidad de energía eléctrica y gas natural a bajo precio. (Moori Koenig, 1999)

Entre las principales normas que forman parte del marco legal de la minería en el país podemos nombrar: el Código de Minería, establecido por Ley 1919/1886 modificado en 1997; la ley de inversiones mineras 24.196/93; el Acuerdo Federal Minero, ley 24.228/93; la ley de reordenamiento minero 24.224/93, la ley de financiamiento y devolución anticipada del IVA, 24.402/93; la ley de actualización minera, 24.498/95; la ley de protección ambiental, 24.585/95 luego incorporada al código en el año 1997; el Tratado de Integración Minera con Chile, ley 25.243/00; ley de ampliación del régimen de inversiones, estabilidad fiscal, inversiones de capital y exenciones, 25.429/01; y una serie de decretos que convalidan las capacidades otorgadas a los consorcios que decidan explotar un yacimiento en la Argentina.<sup>5</sup>

Para poder analizar con mayores herramientas las políticas emprendidas en materia minera en términos domésticos y en la relación con unidades externas como en este caso es Chile, consideramos pertinente aclarar algunos conceptos que se encuentran presentes en nuestro marco jurídico y tienen vinculación directa con la complejidad del objeto de estudio.

Catalano establece que la industria minera y de beneficio de minerales comprende al conjunto de trabajos de explotación tendientes a descubrir, localizar y valorar los minerales y rocas, las labores de explotación y los procesos manuales, metálicos, químicos y metalúrgicos consiguientes para obtener el mineral o metal

---

<sup>5</sup> Fuente: Secretaría de Minería de la Nación, en [www.mineria.gov.ar](http://www.mineria.gov.ar)

en condiciones apropiadas para el consumo. Se desprende de esta definición que la actividad no sólo involucra la explotación, sino todos los métodos que implican descubrir, extraer y convertir minerales en sustancias útiles. Esta definición reduce el margen de error que implica limitar la actividad a la mera explotación. (Catalano, 1999)

Mencionado esto, entonces se afirma que existe un derecho especial de minas que es altamente complejo en algunos aspectos como ser el dominio y el usufructo de las mismas. Si bien las minas pertenecen al Estado ya sea nacional o provincial, dependiendo del caso, éste no las explota sino que lo hace mediante sistemas de concesiones. De esta forma el Estado se reserva el dominio directo y concede el dominio útil, lo cual implica el derecho de explotarla como si fuera dueño. Esta concesión es en principio a perpetuidad.

Valorando el problema de la propiedad y del dominio, es importante remarcar que el artículo 11 del Código de Minería argentino establece para las minas una forma distinta del terreno en el que se encuentran, aunque se rijan por los mismos principios de propiedad. Esta división encuentra como principales argumentos la necesidad de que no queden sin ser explotadas, así como que se trata de propiedades con distinta extensión que pueden no coincidir en su delimitación, así como por el interés público en su explotación.

El Código de Minería es el principal documento que regula la actividad. En cuanto al dominio, podemos discernir entre el originario y el derivado ateniéndose a quien pertenecen originalmente las minas. La legislación argentina adhiere a los sistemas que separan el dominio originario del derivado y consideran a aquel como de nadie, y en este campo adhiere al regalismo. Este principio parte de la noción de que originalmente las minas no pertenecían a nadie, ni siquiera al Estado. Sin embargo, éste tiene un dominio radical sobre todo aquello que está en su territorio, que por las relaciones soberanas se distingue del dominio patrimonial –el estado no tiene el patrimonio de las minas sino la jurisdicción-. Con lo cual, el estado ejerce sobre las minas un privilegio que se llama regalismo a partir del cual y como representante de intereses generales, concede minas bajo ciertas condiciones que vigila. (Catalano, 1999)

La actual legislación argentina, se basa en ciertos principios que a continuación detallamos:

- El *dominio originario* de los recursos por parte del estado ya sea nacional o provincial, dependiendo de su localización. En este sentido se basa en el artículo séptimo del Código que establece a la minas como bienes privados de la nación o de las provincias. Sin embargo, coincidimos con Catalano en que es necesario completar éste apartado con los siguientes artículos octavo, noveno y décimo, donde queda claro que el pretendido dominio privado del estado no es tal, teniendo un derecho jurisdiccional limitado en sus alcances. (Catalano, 1999: 57)
- El estado debe *otorgar la explotación a particulares* quienes disponen como si fueran dueños. Justamente los artículos octavo y noveno del Código establecen que los particulares tendrán la facultad de buscar las minas, aprovecharlas y disponer de ellas como dueños.
- Establecimiento de *cuatro tipos de minas*: donde el suelo es un accesorio y pertenecen exclusivamente al estado y sólo se explotan por una concesión legal; minas que por su importancia se conceden al dueño del suelo; minas que por las condiciones del yacimiento se destinan al aprovechamiento común, y minas que pertenecen sólo al propietario del suelo y la explotación requiere su consentimiento, excepto por motivos de utilidad pública. *Es importante aclarar a los fines de éste trabajo, que el oro y la plata responden a la primera categoría.*
- Existen *regímenes especiales* para la explotación de ciertos productos como los minerales nucleares y los hidrocarburos líquidos y gaseosos. En virtud de la ley 24.498/95 de actualización minera, se elimina la exclusividad del estado en la explotación de ciertos productos como por ejemplo los *minerales nucleares*, la cual pasa a pertenecer a los concesionarios.
- En cuanto a las características, las minas son consideradas como si fueran *bienes inmuebles*, su propiedad es independiente del terreno. *Son indivisibles y su explotación reviste utilidad pública.*
- La *expropiación* está contemplada en el código, sin embargo y como establece el artículo 16, se deberá probar que existen circunstancias de



un orden superior al privilegio de utilidad pública. Además, el Código no instituye un procedimiento para el juicio de expropiación.

- El código no establece criterios para la *valuación de las minas*, lo cual genera la incertidumbre en la fijación del valor del yacimiento. Algo similar ocurre con la inexistencia de controles respecto a la *cantidad de mineral extraído*, lo cual queda en manos del consorcio quien informa al estado del volumen extraído a boca de mina.
- Se instituye la obligación de que se cuente con *permiso de concesión* para poder explorar la mina. El otorgamiento de la concesión implica un permiso por tiempo ilimitado según lo determina el artículo 18 del Código, y dentro de los límites establecidos se considera que el minero tiene la pertenencia.
- La ley de inversiones mineras, 24.196, insta un tope en las *regalías* que pueden cobrar las provincias a los emprendimientos. Se trata de un 3%. De igual forma, algunas provincias como Santa Cruz, donde se hallan radicados varios proyectos, establecen legislaciones provinciales que reducen ese porcentaje incluso hasta 0% dependiendo de si se toma mano de obra local, del proceso de extracción y de otras características de las minas. Asimismo, existe un sistema de reintegro por exportaciones salidas por puertos patagónicos.

Además de las regalías, las provincias reciben un *canon minero* que se trata de un *tributo semestral fijo* que las empresas pagan a las provincias para sostener el derecho de cateo, prospección, exploración y explotación. El monto actual es de \$80 por unidad de medida, para sustancias de primera y segunda categoría. A manera de ejemplificación, es posible afirmar que la provincia de San Juan recaudó durante el año 2008 \$2.220.300 en concepto de canon minero, pagado por cerca de 130 empresas y particulares.<sup>6</sup>

- Respecto al *tamaño de las concesiones*, las mismas se han ido incrementado ostensiblemente. El Código establecía originariamente un área máxima de 2000 hectáreas por permiso. En 1980 este valor se incrementó hasta 10.000 hectáreas pero se mantuvo la prohibición de

---

<sup>6</sup> Pastor, Viviana, Quieren triplicar el canon minero y hay rechazo empresarial, Diario de Cuyo del 29/05/2009, disponible en [www.diariodecuyo.com.ar](http://www.diariodecuyo.com.ar)

la colindancia de los permisos de un mismo dueño. Hacia 1993 por la ley 24.224 de reordenamiento minero, se amplió el área por persona y por provincia llevándolas de 50.000 a 100.000 pero manteniendo la prohibición de la colindancia. Esto significó que una mina que podía como máximo abarcar para el código 42 hectáreas desde 1993 pudo alcanzar hasta 420, y hasta 3500 en caso de tratarse de un mineral diseminado de primera categoría –como el oro y la plata-, que antes podía tener hasta 700. La reforma propiciada en 1995 por la ley 24.498 de actualización minera, incrementó los valores aún más por provincia de 100.000 a 200.000 hectáreas eliminándose asimismo la prohibición de colindancia. De esta forma queda claro que la nueva legislación habilita la minería a gran escala.<sup>7</sup>

- La ley 24.498 dispuso la realización de *registros catastrales* mineros por provincia. Éste registro reemplaza al registro gráfico en uso por uno computarizado. Esto implica una herramienta para acceder a la información geológica, económica, jurídica y a la historia de cada mina, facilitando asimismo los trámites.
- No hay una normativa nacional que establezca algún procedimiento para la *solución de conflictos*, dejando esta cuestión a criterio de las provincias.
- Se establece la no diferenciación entre *inversionistas* nacionales y extranjeros y se les garantiza la posibilidad de transferir sus ganancias al exterior, por la Ley de Inversiones Extranjeras de 1976.
- Se establece mediante la ley 24.585/95, la *protección ambiental* de la actividad que establece que sólo la autoridad ambiental provincial pueda realizar la evaluación del estudio de impacto ambiental y la Secretaría de Ambiente de la Nación no tenga competencia. Es importante remarcar que la minería es la única actividad productiva en la Argentina que cuenta con una legislación ambiental propia. De lo cual pueden realizarse lecturas diversas, puesto que ésta legislación se muestra como un escudo a la hora de plantear las inconveniencias ambientales de la gran minería, así como fundamentalmente el

---

<sup>7</sup> Información actualizada en Catalano, Edmundo, Las nuevas leyes y acuerdos de minería y su impacto en la actividad minera nacional, disponible en <http://www.salvador.edu.ar/catalano.htm>

problema referente a la autoridad de aplicación respecto a la evaluación de impacto ambiental.

- La ley de Inversiones Minera 24.196/93 le otorga a los consorcios un conjunto de *beneficios fiscales y tributarios* relacionados con los previamente expuestos respecto al impuesto a las ganancias y las retenciones, entre otros. Algunos de los beneficios son: estabilidad fiscal por treinta años, beneficios especiales en el impuesto a las ganancias, beneficios fiscales para la importación de bienes e insumos y límite a las regalías provinciales. Asimismo, a partir del Acuerdo Federal Minero, ley 24.228, se conviene la eliminación del impuesto al sello, y el decreto 613/2001 establece la exención del impuesto al cheque para la actividad minera, mientras que para el resto de actividades es del 6 por mil.

Para completar el encuadre jurídico de la actividad, resulta esencial hacer hincapié en el marco específico sobre el cual se apoya el proyecto Pascua Lama, además de lo expuesto que corresponde a la generalidad de los proyectos.

Existe una serie de acuerdos, protocolos y declaraciones que habilitan las actividades mineras que se desarrollan en la Cordillera de los Andes. En primer lugar, se encuentra el Tratado de Paz y Amistad firmado entre Argentina y Chile en 1984 como una forma de demostrar la visión de los líderes de la región tendientes a finalizar con las disputas territoriales y emprender un nuevo período de cooperación.

En segundo lugar, el acuerdo de complementación económica entre la Argentina y Chile firmado en 1991. El mismo habilita la firma de nuevos documentos orientados a la actividad específicamente. Es importante destacar que de igual forma, el matiz económico de este acuerdo brindó la posibilidad a la estructura institucional argentina de “encapsular” los acuerdos mineros en el área económica como una nueva forma de dejar por fuera a la autoridad de aplicación ambiental a nivel nacional. Lo mismo ocurre con el área de Cancillería que analiza las cuestiones ambientales, es decir la Dirección General de Medio Ambiente (DIGMA) a cargo de la embajadora María Esther Bondanza hasta

mediados de 2009<sup>8</sup>. De esta forma, al entrevistar a la diplomática, así como a funcionarios de la Secretaría Nacional de Ambiente, anunciaron el no involucramiento de la dirección ni de la secretaría con el proyecto Pascua Lama, ni con ningún otro proyecto minero, por cuanto el mismo se negocia en el área económica de Cancillería por un lado, y en la Secretaría Nacional de Minería, por otro. Lo mismo sucederá con cualquier otro acuerdo con Chile que pueda estar comprendido dentro de éste primer acuerdo.

En éste período es importante denotar que las inversiones mineras en el país comenzaron a incrementarse, puesto que si bien era demasiado costoso sacar los minerales por el océano Atlántico, la posibilidad de que un futuro tratado con Chile facilitara la salida por el océano Pacífico, se volvió una ventaja. De esta forma, a partir de 1994, se constituyeron comisiones binacionales abocadas a las actividades mineras, con participación tanto pública como privada. Este espíritu se plasmó en la Declaración Presidencial de Olivos del 26 de abril de 1996, en la cual los presidentes Carlos Menem y Eduardo Frei demostraron su voluntad de profundizar la cooperación minera mediante nuevos acuerdos específicos.

Además, el 29 de diciembre de 1997, los presidentes argentino y chileno firmaron el Tratado de Integración y Complementación Minera. El mismo, estableció una frontera minera común a 50 km. de la frontera, delimitando las regiones en las que los consorcios pueden explotar yacimientos compartiendo transportes, operarios, recursos hídricos y otros aspectos, de forma de lograr reducir los costos.<sup>9</sup>

La creación de una zona de operaciones de 340.835 km<sup>2</sup> supuso fuertes debates en ambos parlamentos puesto que este territorio que sería gobernado por una comisión administradora, implicaba el otorgamiento de concesiones y la resolución de diferencias por parte de este nuevo ente, lo cual fue discutido. Asimismo y fundamentalmente, la cuestión de las servidumbres fue uno de los puntos más álgidos. El tratado permitía la constitución de servidumbres mineras entre yacimientos ubicados a uno y otro lado de la frontera, lo cual significaba en la práctica, que los tribunales de ambos estados estarían facultados para otorgar permisos de construcción de caminos y mineroductos a favor de minas ubicadas

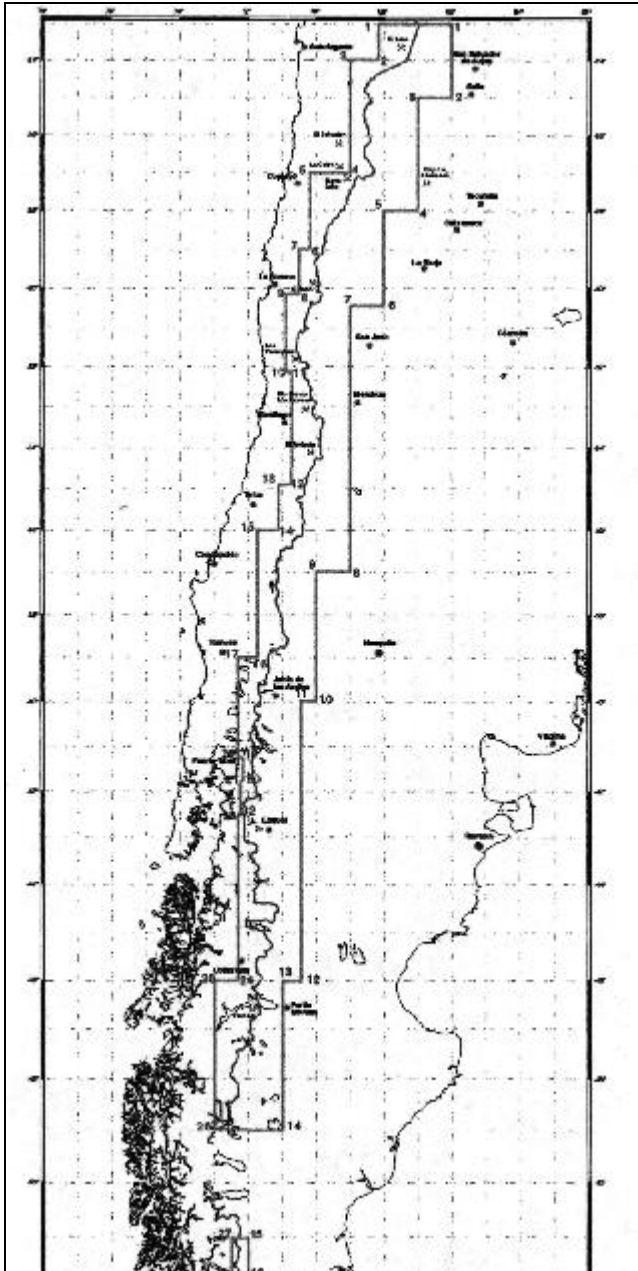
---

<sup>8</sup> La entrevista se realizó el 4 de marzo de 2009 en la sede de la DIGMA en la Cancillería Argentina. La embajadora Bondanza fue reemplazada por la embajadora Silvia María Meregá.

<sup>9</sup> Ampliar en nota Diario Clarín, <http://www.clarin.com/diario/1997/12/29/o-02401d.htm>

del otro lado. Esto despertó un debate espinoso respecto a las cuotas de soberanía cedidas en el acuerdo.

A continuación consta un cuadro donde se indica la zona de operaciones que el tratado creó entre ambos estados:



Fuente: Quevedo y otros, OLCA, 2004.

Del lado argentino las servidumbres brindadas al consorcio han permitido el bloqueo de rutas provinciales<sup>10</sup> que al día de hoy están prohibidas para el paso de personas que no sean parte de la empresa o estén autorizadas por la misma.

Asimismo, se firmó un Protocolo Complementario al Tratado mencionado, que regula el futuro protocolo adicional referente al proyecto Pascua Lama y a Pachón, del 20 de agosto de 1999. Es éste protocolo en particular que se reglamenta las actividades de la comisión administradora y el tema de las servidumbres, enunciando: “En virtud del trato nacional previsto en el Artículo 4 del Tratado y de acuerdo con lo dispuesto en el Artículo 1, párrafo segundo del mismo, los nacionales y sociedades de una parte que soliciten constituir derechos mineros o realizar actividades de cateo, exploración u otras amparadas por la legislación minera de la otra Parte, siempre que se circunscriban exclusivamente al territorio de esta última, sean estos proyectos de pequeña, mediana o gran minería, podrán acceder a tales derechos o realizar dichas actividades directamente, sin previo pronunciamiento de la Comisión Administradora, debiendo cumplir con la normativa de la legislación interna del país donde se requieran tales derechos o actividades. En aquellos casos en que los inversionistas de una Parte que deseen adquirir la propiedad o mera tenencia o la constitución de otros derechos sobre inmuebles situados exclusivamente en el territorio de la otra Parte, dentro del ámbito de aplicación del Tratado, con el fin de desarrollar una actividad minera que no requiera de facilidades fronterizas, actividades transfronterizas, la constitución de servidumbres transfronterizas o el ejercicio de los derechos señalados en el Artículo 1, párrafo tercero literal a) de dicho instrumento, corresponderá a la Comisión Administradora la acreditación de la existencia de dicha actividad.”

Las disposiciones del tratado implicaron por ende, la división de los 5000 kilómetros de frontera común en nueve zonas de interés minero: El Laco y la Escondida (hierro) en Salta; Faja de Maricunga (oro) en Catamarca; Faja de El Indio (oro) y Pelambres-Pachón (cobre) en San Juan; Los Petisos (cobre) en Mendoza; Aldea Beleiro (polimetálicos) en Chubut; Grupo Monte San Lorenzo (polimetálicos) y Río Turbio (carbón) en Santa Cruz. Es importante denotar que

---

<sup>10</sup> Un ejemplo en este sentido es el bloque de la ruta 418 y su continuación la 413 que llevan al valle del cura dentro de la Reserva de Biósfera San Guillermo en el noroeste de la provincia de San Juan.

no se trata de una lista exhaustiva puesto que la finalización de los conflictos limítrofes que todavía no estaba arreglada para el momento de la firma del tratado supondría la renegociación de las zonas o su extensión.

El tratado y su protocolo establecieron que cada emprendimiento debería generar un nuevo protocolo adicional específico para fijar el área de operaciones y los procedimientos para facilitar las actividades conjuntas. El Protocolo Adicional Específico respecto al proyecto Pascua Lama se suscribió en agosto de 2004 por los cancilleres de ambos países, Rafael Bielsa y María Soledad Alvear Valenzuela.

Así como mencionamos que las minas pueden no hallarse en concordancia con las delimitaciones superficiales del terreno, y por ende representan una propiedad independiente, lo propio sucede con las fronteras. Este tipo de acuerdos, como los existentes con Chile, se encuentran enmarcados en una etapa signada por la búsqueda de la cooperación y la integración regional de la mano de la firma del Tratado de Asunción que da vida al Mercosur. Sin embargo, la ya conocida reticencia de Chile a firmar tratados que excedan el nivel reconocido como TLC – tratado de libre comercio- mereció que éste país quedara por fuera del proceso de integración subregional.

Un aspecto que puede resultar positivo, está dado por las obras auxiliares a la explotación, como por ejemplos pasos internacionales, mejoras en caminos, tendidos de energía eléctrica y acueductos, entre otros. Sin embargo, éstos y otros proyectos de mejora de infraestructura, no deben solapar los verdaderos fines de los proyectos. Existe un consenso relativamente estable, incluso entre los defensores de la gran minería en la Argentina, que el monto que actualmente se percibe como beneficio por parte del actor provincial por la actividad es excesivamente bajo en relación con las ganancias de los consorcios. Por otro lado, esto les permite a las empresas un amplio margen para invertir en publicidad que les otorgue una imagen positiva entre los pobladores cercanos a la mina, y por otro lado financiar actividades que le otorguen lo que hoy tanto se reclama con la denominación de “licencia social”. En este sentido los actores sociales se refieren al apoyo explícito brindado por la población como aceptación del mismo por fuera de la aprobación brindada por la autoridad de aplicación provincial o nacional.

### *Caracterización del caso Pascua Lama*

Se trata de un emprendimiento minero binacional entre dos países del Cono Sur de América, como son Argentina y Chile. El consorcio que presentó el proyecto es la empresa de capitales canadienses Barrick Gold Corporation que opera en el país como Barrick Exploraciones Argentina S. A.<sup>11</sup>

Es una explotación de oro, plata y cobre (primera categoría según el código) desde un yacimiento principal que sería Pascua Lama ubicado en la frontera, y uno menor denominado Penélope del lado argentino, emplazado a 2,5 km al sureste del primero. La producción será de metal doré (oro y plata) y en menor medida de cobre y algunos subproductos.

La inversión estimada del proyecto funcionando –en los datos presentados por la empresa- es de 1250 millones de dólares, de los cuales se repartirían 700 millones en la primera etapa para la construcción de la mina y de la planta, y 250 en infraestructura auxiliar. Las etapas 2 y 3 tendrían un costo cercano a los 300 millones de dólares. Estos fueron los datos difundidos hasta el año 2009, momento a partir del cual se comenzó a divulgar una casi duplicación de la inversión a 2400 millones de dólares, en virtud de los problemas administrativos, los impasses y los trascendentales debates fiscales planteados a partir del gobierno de Cristina Fernández de Kirchner, en virtud de los cuales se abrió la posibilidad –discursiva- de que se realice toda la obra del lado chileno.

En este sentido, consideramos prudente afirmar que éste no es un dato fehaciente que resulte de informes presentados ante la autoridad de aplicación argentina o chilena, sino parte del discurso de los portavoces de la empresa que intentan agilizar los trámites para que la mina comience efectivamente a funcionar. Esto se ve apuntalado por las acciones propiciadas por Barrick Gold a mediados de 2009, afirmando en los medios de comunicación argentinos que de hecho la planta comenzaba la etapa de explotación porque contaba con el respectivo permiso, lo cual no es más que una estrategia de disuasión.

---

<sup>11</sup> Página web [www.barrick.com.ar](http://www.barrick.com.ar)



La autorización había caducado y todavía no se había logrado darle la aprobación definitiva para comenzar a funcionar, a pesar del lobby propiciado por el gobernador sanjuanino José Luis Gioja <sup>12</sup>

Uno de los principales argumentos de aquellos que sostienen este tipo de actividad, es la creación de fuentes laborales. En este sentido la empresa afirmó que emplearía a 4000 personas durante los dos años de construcción de la mina y una vez en operaciones de 1000 a 1500 personas. En los múltiples casos que podemos comprobar en la Argentina respecto a la contrastación entre los empleos anunciados y los efectivamente concretados de otros proyectos, así como la procedencia de la mano de obra, abren el debate respecto a la generación de empleo directo e indirecto en contraposición con los empleos directos e indirectos que se diluyen por los efectos de la actividad. Nos referimos concretamente a las actividades agrícola, ganadera, vitivinícola, así como al turismo, entre muchas otras dependiendo del área de radicación.

El área de operaciones se encuentra ubicada en la frontera argentino – chilena, extendiéndose a ambos lados de la misma, localizada en la Tercera Región de Atacama (Chile) y en la provincia de San Juan (Argentina). Está ubicada entre 4000 y 5000 metros sobre el nivel del mar, en el área fronteriza, en el cinturón mineral El Indio (Chile).

Del lado argentino, el proyecto se ubica en la cabecera de la cuenca del río Turbio, tributario del río Las Taguas, en el departamento de Iglesia, provincia de San Juan. Allí se desarrollará una parte menor del rajo Pascua-Lama y los rajos Penélope Este y Penélope Oeste. En éste mismo espacio se emplazará la escombrera El Morro, la planta de procesos y el dique de colas o tanque de relaves. No obstante, en el último informe de la empresa del año 2009, la escombrera del lado argentino había sido removida.

Del lado chileno, está localizado en la cabecera de la cuenca del río Del Estrecho, tributario del Río Huasco, en la comuna de Alto del Carmen, provincia de Huasco, Región de Atacama. Ahí se desplegará la mayor parte del rajo Pascua-

---

<sup>12</sup> Como se desarrolló en el primer apartado, la legislación argentina referente a la actividad minera, establece un régimen de estabilidad fiscal que prohíbe la carga tributaria para las empresas mineras. Con lo cual, la decisión del gobierno argentino de gravar con el impuesto a las ganancias las rentas de los accionistas en concepto de dividendos o utilidades denominado “impuesto de igualdad”, mereció un fallo de la Corte Suprema de Justicia de la Nación en el cual la misma se expide a favor de las empresas, planteando que dicho impuesto va en contra de la ley de estabilidad fiscal. Todavía queda pendiente el debate por las retenciones que el gobierno de Cristina Kirchner planteó para la misma actividad, aunque este fallo auspicia un destino similar.

Lama y se emplazará el depósito de estériles, la planta de chancado o trituración primaria y el taller de mantenimiento de equipos.

El área del proyecto se caracteriza por un paisaje natural semiárido de alta cordillera, ubicado entre los 3.800 y 5.200 metros sobre el nivel del mar. El relieve está marcado por las acciones glaciales de los últimos milenios y por la acción erosiva en los cauces de alta montaña. Estos eventos le otorgan a los valles la típica forma de “U” en los sectores altos y de “V” en los sectores más bajos, donde los flujos de agua en las quebradas han ido borrando o modificando el relieve propio de la acción glacial. La roca basal está expuesta en la mayoría de las cumbres y laderas.

El acceso al proyecto del lado argentino, se realizará por el conocido camino de Conconta, que ya se utiliza para acceder a la operación Veladero. Del lado chileno será desde la ciudad de Vallenar, a través de la ruta C-485, que une esta ciudad con la localidad de Alto del Carmen y luego, a través de la ruta C-489, que se extiende a lo largo del valle del río del Carmen hasta la localidad de El Corral. Desde esta localidad se ha construido un nuevo camino hacia el área del proyecto que remonta el valle del río del Carmen y luego los cajones de los ríos Potrerillo, de las Tres Quebradas y El Toro.<sup>13</sup>

Estos datos geográficos y geológicos están íntimamente relacionados con el proyecto, puesto que al debatir la posible contaminación de cursos de agua, suelo y aire, así como la pérdida de ecosistemas tanto antropizados como algunos relativamente naturales en la zona de la cordillera, las herramientas técnicas son esenciales.

Resulta relevante mencionar algunos de los principales argumentos que esgrimen las partes implicadas en contra del mismo, a uno y otro lado de la frontera. En este sentido consideramos propicia una enumeración: el impacto sobre los *recursos hídricos* en particular sobre el Río Taguas y el Río y Valle del Huasco; el impacto sobre el *sistema glacial*, tanto con su posible movilización como desde el mismo proceso de exploración y prospección que ha significado el depósito de albedo sobre los glaciares acelerando el derretimiento, conocido como el fenómeno del cuerpo negro; la pérdida de *biodiversidad* no sólo en el área

---

<sup>13</sup> Información cruzada de la página de la empresa, [www.barrick.com.ar](http://www.barrick.com.ar) y de los informes de impacto a ambos lados presentados, que pueden verse en [www.mineria.sanjuan.gov.ar](http://www.mineria.sanjuan.gov.ar) en el caso argentino, y en [www.conama.cl](http://www.conama.cl)

agrícola sino del sistema glaciario y en la Reserva de Biósfera San Guillermo sobre la cual se halla emplazado el proyecto; la posible movilización o destrucción de masas de hielo y de roca implica *cambios en los vientos*; el *polvo* que generarán las 82 toneladas de roca que se volarán en forma diaria, implicando no sólo impacto sobre los glaciares, el suelo, la calidad de aire y por ende sobre la salud de personas y los animales. Esto conlleva cerca de 13 toneladas diarias de polvo. Además, las fracturas y fisuras de los *diques de cola* que contienen las soluciones tóxicas generando un impacto directo sobre todos los ecosistemas que unen los cursos de agua de la zona; los daños directos a la *salud* tanto humana como animal, y la imposibilidad de continuar con las *actividades productivas* desarrolladas en el valle como producto de la contaminación del agua, del suelo y del aire.

Asimismo, el suministro de *energía* que requerirán las máquinas que se utilizan durante las 24 horas del día de todos los años que se mantenga la mina; la acentuación del *drenaje ácido de roca* que se da naturalmente en la zona y se verá acentuado por la exposición de la roca en virtud de la voladura, y la cuestión de la *reserva de biósfera San Guillermo* y su afectación como producto de la actividad a escasos kilómetros.

Actualmente la estrategia implantada en nuestra legislación ambiental y minera para analizar el posible impacto ambiental que una actividad puede producir previo a su instalación es el Estudio de Impacto Ambiental, herramienta mundialmente reconocida como la más propicia para calcular este impacto. La misma está consolidada en nuestro marco jurídico desde la ley general de ambiente 25.674/02 hasta las leyes específicas en materia minera y en particular la norma que contempla la materia ambiental en todos los procesos que abarca la minería, la ley de protección ambiental, 24.585/95.

No nos detendremos en este caso en un análisis detallado de la herramienta en sí misma y su efectividad conjugada con la Evaluación de Impacto Ambiental que le compete a la autoridad de aplicación. Sino más bien hacemos una breve reflexión en cuanto a su aplicación al caso de estudio.

El primer inconveniente que notamos y tal vez el más grave que está relacionado con la legislación nacional y con los acuerdos con Chile, es que el consorcio presentó un Estudio de Impacto Ambiental (EsIA) para cada Estado en función de las actividades que se desarrollarán de su lado de la frontera. Esto no

sólo genera una división en un territorio supuestamente unido a través del área de operaciones, sino que crea discrepancias entre las autoridades de aplicación a cada lado de la frontera quienes pueden asumir criterios distintos.

En Pascua Lama se entregaron dos EsIA diferentes, a tal punto que a partir de las objeciones presentadas por la Comisión Nacional de Medio Ambiente (CONAMA) en Chile, la empresa minera propuso trasladar cada una de las actividades objetadas al lado argentino, tal como anunciaron algunos de los entrevistados. Es así que algunos de los mayores impactos temidos, tendrán mayor repercusión en el suelo nacional puesto que es de éste lado que se realizarán las tareas de chancado y el proceso químico con cianuro, entre otros. De igual forma, nos referimos al impacto en la zona inmediata puesto que al analizar un ecosistema cordillerano como éste, es imposible reconocer fronteras de posible impacto ambiental que coincidan con los límites nacionales.

Además, el primer EsIA presentado en el año 2000, deliberadamente omitía la mención a los tres glaciares Toro I, Toro II y Esperanza que la minera pensaba destruir. A partir del reclamo ciudadano chileno en este sentido, la empresa Barrick S.A. debió admitir en una resolución este dato, un año después. La solución expuesta por el consorcio fue su movilización, lo cual despertó fuertes críticas por parte de la población y la posterior prohibición por parte de Chile para que esto se realice. Incluso dentro de la propuesta de movilización mencionaban tres supuestos casos exitosos que al confirmarlos se trataba de: una mina en prospección, un proyecto no minero y un caso de destrucción explícita de sistemas glaciares con demandas judiciales presentadas ante la autoridad de aplicación de un país ex soviético.

Este tipo de omisiones y acciones fraudulentas denotan la suspicacia de una empresa que conoce la flexibilidad de la legislación ambiental minera en la región y de las autoridades de aplicación en su evaluación de los Es IA. A esto se puede adicionar el desconocimiento de dichas autoridades de datos precisos respecto a la localización y extensión de los glaciares, puesto que en el caso argentino, ni siquiera se cuenta con un registro actualizado. Esta es una de las cuestiones que contemplaba el proyecto de ley de presupuestos mínimos de ambiente glaciar y periglacial, presentado por Maffei y Bonasso.

Otro aspecto es la omisión del análisis de la biodiversidad glaciar en el EsIA de la empresa y en sus posteriores resoluciones. En este caso, se trata de una

omisión deliberada, o de un error inaudito en un estudio de éste calibre realizado por consultores internacionales con reconocido prestigio.

Para poder comprender el caso en forma más acabada, proponemos presentar el contexto en el cual se desarrolló, puesto que estos relevamientos aportan datos vitales para el análisis de los actores intervinientes.

Es posible rastrear en la década del setenta, los orígenes de éste proyecto en virtud de que en 1977 algunos geólogos de la Compañía Minera San José (CMSJ) recolectaron muestras geoquímicas de algunas zonas de la Cordillera Argentina, así como llevaron a cabo mediciones de tipo geofísico. Luego, durante el ochenta se abrió un proceso de exploración de la zona, particularmente por la compañía australiana Bond Gold International, que adquirió CMSJ.

Hacia fines del ochenta, la empresa australiana y sus activos chilenos fueron adquiridos por una empresa canadiense denominada LAC Minerals Ltd. Que prosiguió el proceso de exploración, así como posteriormente realizó estudios de factibilidad y de línea de base ambiental.

Es importante notar que tal como analizaron los legisladores argentinos en sus alocuciones en las Cámaras del Congreso, es necesario establecer una relación entre la actividad tal como la conocemos en la actualidad, y los tratados que se firmaron con el vecino país. De esta forma, el 29 de noviembre de 1984, la Argentina y Chile firmaron un Tratado de Paz y Amistad que resolvió el diferendo entre ambos estados por el Canal de Beagle, pero a su vez, sentó las bases de la integración económica y física a partir de la creación de una comisión de cooperación económica y de integración física binacional. Con este marco de referencia se pudo realizar una serie de actividades ancladas en la firma de un acuerdo marco de ALADI que fue el Acuerdo de Complementación Económica entre la Argentina y Chile en abril de 1991. El mismo abrió la posibilidad de generar comisiones binacionales que trabajaran temas de interés para los estados como es el caso minero.

En 1994, la empresa de capitales canadienses Barrick Gold, compró los activos de LAC. En dicho momento, el yacimiento era pequeño y se pensaba en una producción de 2 millones de onzas de oro y fundamentalmente en Chile. Hacia fines de la década del noventa, la exploración arrojaba una mina cada vez más relevante en reservas, así como también su carácter binacional. Esto derivó en la firma de tratados entre ambos estados que fueron previamente mencionados y

que muchos de los entrevistados y fuentes secundarios afirmaron que se trató de acuerdos realizados a medida para este tipo de consorcio y sus necesidades en la región. La finalización del noventa implicó además, la construcción de un túnel de comunicación entre ambos estados.

En referencia a estos acuerdos, en marzo de 1996 el Senado Argentino envió al Poder Ejecutivo un proyecto de comunicación solicitando que acelerara las negociaciones para la firma del Tratado Minero, cuyo pedido fue replicado por una Comisión Bicameral de Minería del Congreso. Asimismo y en este camino, se firmó la Declaración de Olivos el 26 de abril de 1996 entre Ménem y Frei y un mes más tarde en virtud de la celebración del día de la Minería, Argentina se suscribió un documento donde se delinearon los alcances de la integración y procedimientos necesarios para llegar a un tratado.

Consecuentemente, el primer día de julio del mismo año, con la presencia de ambos presidentes así como de legisladores chilenos y argentinos, así como ministros, gobernadores y empresarios, se firmó en La Rioja el documento denominado “Bases y Fundamentos del Tratado de Integración y Complementación Minera Chile-Argentina” donde se fijó un cronograma de actividades hasta la firma del documento en forma efectiva. En poco tiempo más, dicho tratado fue firmado por Menem y Frei con ceremonias a ambos lados de las fronteras en San Juan y Antofagasta.

En el sentido legislativo ya mencionado, la actividad del Congreso continuó proclive a generar un ambiente de inversiones propicio para la instalación de la gran minería en la Argentina.

El año 2000 fue clave, puesto que el consorcio anunció una inversión estimada de 950 mil millones de dólares en el proyecto, así como se diagramó las instalaciones de la planta. Asimismo, el nuevo milenio dio lugar a la presentación de los Estudios de Impacto Ambiental a ambos lados de la frontera, obteniendo la aprobación chilena en primer lugar.

En términos de las exenciones y ventajas otorgadas a la actividad, es importante mencionar que en el año 2001, cuando la Alianza recurrió a Domingo Cavallo como Ministro, se firmó un decreto por el cual se eximió al sector del pago del factor de convergencia que equivalía a la mitad de la brecha entre el dólar y el euro por cada peso importado. Esto significa que ni siquiera en uno de los momentos de crisis más profundas de la Argentina reciente, los gobiernos

tomaron decisiones que de alguna manera hayan atentado contra los beneficios de los consorcios.

A su vez se firmó un acuerdo entre el gobierno nacional y seis provincias (Catamarca, Córdoba, Corrientes, Entre Ríos, San Juan y Santa Fe) y la Cámara Argentina de Empresarios Mineros y la Asociación Obrera Minera que apuntaba a mejorar la competitividad del sector.<sup>14</sup> Poco tiempo después, la empresa Barrick Gold anunció la fusión con la empresa Homestake Mining –central en la vinculación con el proyecto Veladero a escasos metros de Pascua Lama-.<sup>15</sup>

Refiriéndonos directamente al instrumento que presentó la empresa para mostrar cuál será la actividad a desarrollar y mediante qué técnicas y según lo aseguran las autoridades, el Proyecto Pascua-Lama fue sometido en dos oportunidades al proceso de evaluación ambiental en la provincia de San Juan. La primera se realizó en agosto del año 2000, a través de un Informe de Impacto Ambiental (IIA) en el que se evaluó el diseño original del proyecto.

Durante este primer proceso, las autoridades de la provincia, coordinadas por el Departamento de Minería, solicitaron información complementaria en cuatro oportunidades. Barrick respondió tales requerimientos a través de la presentación de informes (o addendum) con antecedentes adicionales, el último de ellos en octubre de 2001. Paralelamente, el consorcio Barrick Gold llevó a cabo presentaciones del proyecto en las localidades vecinas de Jáchal e Iglesia, informando a las comunidades acerca de las características del proyecto, sus implicancias ambientales y medidas de manejo ambiental.

Sin embargo, antes de conseguir la aprobación del IIA, Barrick decidió retirar el proyecto Pascua-Lama del proceso de evaluación en Argentina por circunstancias externas (caída en el precio del metal) y lo que los mismos voceros declararon como “el deseo de revisar el diseño para buscar optimizaciones”. En el período intermedio, el consorcio sometió a evaluación el proyecto Veladero, ubicado a corta distancia de Pascua-Lama, para el que obtuvo la aprobación de las autoridades provinciales en noviembre del año 2003 y que comenzó a funcionar breve tiempo después.

---

<sup>14</sup> “Beneficios tributarios y comerciales a la minería”, Diario La Nación del 5 de septiembre de 2001, disponible en [www.lanacion.com.ar](http://www.lanacion.com.ar)

<sup>15</sup> “La fusión de mineras revitaliza los proyectos en la Argentina” Diario La Nación del 15 de septiembre de 2001, disponible en [www.lanacion.com.ar](http://www.lanacion.com.ar)

En noviembre de 2004, Barrick sometió nuevamente el proyecto Pascua Lama al proceso de evaluación en San Juan, esta vez con un diseño modificado a partir de muchas de las preocupaciones que las mismas poblaciones a uno y otro lado de la frontera acompañadas por profesionales, habían manifestado.

La nueva instancia de evaluación de Pascua-Lama tuvo la particularidad de que el proyecto Veladero ya constituía parte de la línea base para Pascua-Lama, motivo por el cual se debió evaluar las implicancias ambientales conjuntas de ambos proyectos (efectos acumulativos y sinérgicos). En este sentido, nos parece importante introducir que el gobierno de San Juan solicitó a un equipo de glaciólogos mendocinos, un estudio que estuvo a cargo de Lidia Espizua y que se denominó: “Ambiente y procesos glaciares y periglaciares en Lama – Veladero en la provincia de San Juan”. Como anticipa su nombre, se trata de un estudio sobre el ambiente glaciar y periglaciar que enmarca ambos proyectos que se encuentran en la misma zona y se constituye como una respuesta a las preocupaciones sociales respecto a la afectación de los glaciares por los proyectos.

El informe establece que existen en la zona siete glaciares de distintas dimensiones, que en función de una tabla que ellos mismos desarrollan, evalúan como pequeños y medianos, así como un conjunto de machones. Se trata de algunos glaciares medianos, como Los Amarillos, el Guanaco, el Canito, y los pequeños, tales como: Potrerillos, Gla C34 y Gla P08.

Respecto al ambiente glaciar establece que para el año 2005, el área total cubierta por glaciares y manchones era de 3,38km<sup>2</sup>, siendo de ésta extensión el 92% de glaciares y sólo el 8% con manchones. Entre 1959 y 2005, el área cubierta por hielo y nieve se vio afectada negativamente en un 12% fundamentalmente en el Canito que fue disminuido en un 33%. A pesar de la disminución registrada, el estudio anuncia que en caso de continuar la tendencia, los glaciares se mantendrán en el mediano plazo aunque con pérdidas de masa y área, siendo que los manchones pueden desaparecer. Uno de los principales causantes sería el cambio del clima.<sup>16</sup>

---

<sup>16</sup> A manera de referencia resulta importante aclarar que así como se define al glaciar como un cuerpo de nieve y hielo en movimiento, se llama ambiente periglaciar a la región que se encuentra al pie de los glaciares tanto en forma continua como alejada del cuerpo. Se denomina permafrost al suelo o roca con hielo que puede ser tanto continuo como discontinuo si está interrumpido por manchones o no (Espesúa, 2005).



A continuación transcribimos algunas de las conclusiones del informe respecto al impacto de ambos proyectos sobre el ambiente glaciar y periglacial: “El desarrollo de los rajos Pascua-Lama, Penélope Oeste, Penélope Este, la escombrera El Morro, la cinta transportadora, planta de procesos, dique de colas, caminos mineros, campamento y las demás infraestructuras de servicio, no afectará directamente ningún cuerpo de hielo descubierto, que incluye a todos los glaciares y manchones de nieve mapeados. (...) El área de permafrost discontinuo que será afectada por estas obras es de 300 ha. lo que representa el 17% del área de permafrost discontinuo de la cuenca del Arroyo Turbio. Los rajos Pascua-Lama, Penélope Oeste y Este, cinta transportadora subterránea y superficial, caminos de la mina afectarán 130 ha de permafrost discontinuo. En el caso de la Escombrera El Morro, que cubre un área de 170 ha de permafrost discontinuo, es difícil predecir qué consecuencias tendrá el permafrost discontinuo a futuro, aunque podría esperarse que probablemente la cobertura adicional de escombros de varios metros de espesor, preserve el hielo. El impacto de estas obras de infraestructura tendrá escasa incidencia sobre el permafrost discontinuo. El desarrollo de las demás obras de infraestructura, como planta de procesos, dique de colas y otras obras de servicio, solo afectará el suelo de congelamiento estacional y el impacto será muy poco significativo. En conclusión las obras a desarrollar por el Proyecto Pascua-Lama, en el sector argentino, no afectarán directamente a los glaciares, manchones de nieve, glaciares de escombros y el impacto sobre el permafrost discontinuo no es significativo” (Espizúa, 2005:44).

Este proceso dio pie a la solicitud de información complementaria en dos oportunidades y a la realización de talleres de revisión del proyecto con las autoridades y según lo que ellas mismas anuncian, con la comunidad a través de un programa de participación de la ciudadanía en los departamentos de Jáchal e Iglesia, que no pudimos comprobar lo cual no asegura que no se haya realizado o bajo qué condiciones.

El segundo proceso de evaluación y en función de que los resquemores de población en general y técnicos aumentaban, buscando legitimidad social, el gobierno provincial decidió someter el proyecto a una comisión interdisciplinaria integrada por organismos provinciales y nacionales, creada por un decreto especial -1315- que constituyó la denominada Comisión Interdisciplinaria de Evaluación Ambiental Minera (CIEAM) formada por 28 especialistas de 14

instituciones. Después de dos años de evaluación, el proceso culminó con la aprobación del proyecto Pascua-Lama a través de la Resolución No. 121-SEM-06, del día 4 de diciembre de 2006. Es así que se le dio la Declaración de Impacto Ambiental o DIA.

Para fines de 2009, se halla en estudio por la misma CIEAM, la actualización del Estudio de Impacto Ambiental, proceso que debe ser realizado cada dos años.

Existen algunos aspectos que consideramos importante resaltar del aporte de Mónica Ramírez. En primer lugar, su equipo concluyó que tanto los métodos de explotación como de beneficio de minerales, eran lo que actualmente se aplican a escala internacional. Es decir que el informe de impacto ambiental cumple con los puntos que exige la ley 24.585 y en general cumple con los parámetros que debe tener este informe.

En segundo lugar, y en cuanto a los impactos que son más significativos para Ramírez, se puede mencionar la cuestión de la geomorfología por la apertura del pit, que es la abertura del suelo va a estar de ambos lados aunque se supone que profundizada del lado chileno por el porcentaje mayor reservas. Además la escombrera que es donde se almacena lo que no tiene valor económico, también va a estar del lado chileno. Del lado argentino, va a estar la planta de procesos, el dique de colas y una escombrera más pequeña. En la actualización del informe de impacto ambiental se ve que esta pequeña escombrera no se va a construir.

Del lado argentino se planea realizar la planta de procesamientos y el dique de colas. En éste último caso, se trata de una de las mayores preocupaciones puesto que allí se depositan los desechos de una obra a perpetuidad, es decir, se trata del espacio donde van a quedar las colas de la planta de tratamiento.

De esta forma Ramírez explicó que al analizar los informes de impacto ambiental y a partir del proceso de consultas realizado junto con el personal de la CONAMA, se identifica que para Chile el principal problema es la escombrera y para la Argentina el dique de colas, por ser las dos obras que quedarán a perpetuidad en la montaña.

Agregó que por el tipo de mineral que se extraerá de Pascua Lama, que son sulfuros, y por tratarse naturalmente de una zona de muchas fracturas, es decir que el suelo está muy quebrado naturalmente, se produce el drenaje ácido de rocas en forma natural. Se trata de aguas con gran acidez. En el caso del Río Turbio por

ejemplo, tiene un ph natural de 2,5 que es sumamente ácido por las condiciones naturales de la roca. Esto es sin la actividad del hombre. Entonces, ese mineral que se va a sacar estéril que son sulfuros y se van a coronar de lado chileno, al estar expuesto se multiplicará el efecto del drenaje ácido.<sup>17</sup>

Además de estos elementos técnicos, y para cerrar la descripción cronológica de los principales acontecimientos relacionados con el caso, podemos afirmar que a pesar de que en la Argentina, el consorcio obtuvo la DIA en diciembre de 2006 y por ende podía comenzar la explotación, en la práctica no fue así. En este sentido interactúan distintos factores tales como las disputas que se dieron entre Chile y Argentina en la fijación de los impuestos y los reclamos de distintos actores respecto al proyecto, algunos de los cuales relevamos en la tesis.

---

<sup>17</sup> El drenaje ácido se produce cuando interactúan tres elementos: sulfuros agua y oxígeno.