

CONICET



CENPAT

**Mesa de Coordinación Técnica
sobre Zonificación Minera
CCT CONICET-CENPAT**

Informe
ZONIFICACIÓN MINERA EN CHUBUT:
UNA MIRADA INTERDISCIPLINARIA

Documento elaborado por la Mesa de Coordinación Técnica sobre Zonificación Minera del CCT CONICET-CENPAT elevado a la dirección del CCT CONICET-CENPAT el día 3/2/2021

Índice

Resumen ejecutivo	3
Introducción	4
Disponibilidad de agua	7
Vulnerabilidad ambiental	10
Dimensión social	14
Gestión ambiental	19

RESUMEN EJECUTIVO

Los escenarios de cambio climático generan por sí mismos situaciones preocupantes de estrés hídrico y vulnerabilidad para la provincia del Chubut.

Para el Río Chubut, fuente de abastecimiento de agua del 50% de la población de la provincia, se proyecta una disminución del orden del 40% en la disponibilidad del agua en las nacientes hacia finales de siglo, que repercute en el caudal de todo el río.

Por otro lado, las principales reservas comprobadas de agua subterránea de la provincia del Chubut (ej. acuíferos de Gastre y Sacanana) se encuentran en los departamentos donde se quiere habilitar la explotación a cielo abierto de minerales metalíferos. En un escenario de aumento en la frecuencia de lluvias extraordinarias y avance de la desertificación, la megaminería introduce un nuevo factor de riesgo frente a recursos de por sí vulnerables.

La vulnerabilidad de un recurso tan valioso como el agua en contextos de cambio climático, desertificación, expansión y aumento de la población, debe estar evaluado por estudios transdisciplinarios previos a cualquier innovación de intervención antrópica en la región (ej. Explotación a cielo abierto de minerales metalíferos).

Ninguna de las prácticas de consulta y debate participativo a las que alude el proyecto de Proyecto de Ley PL 128/20 ha tenido principio de cumplimiento en el proceso de reforma promovido por el poder ejecutivo provincial desde el pasado mes de noviembre.

La dependencia del Estado de los capitales privados e intereses mineros sobre una estructura preexistente de gobernanza débil y fragmentada de los recursos naturales genera desconfianza y preocupación. Esta situación no se revertirá con la creación de observatorios, centros de gestión y mesas de desarrollo fragmentarios y sin autarquía como las que se proponen en el proyecto de Ley.

Este documento señala una serie de preocupaciones de índole científico/técnica en relación con las actividades que serían habilitadas de sancionarse el PL 128/20, las que motivan a que planteemos el retiro de dicho proyecto de su tratamiento en la Legislatura Provincial.

CONICET



CENPAT

**Mesa de Coordinación Técnica
sobre Zonificación Minera
CCT CONICET-CENPAT**

1 - Introducción

Introducción

A la fecha existen dos proyectos vinculados a la minería metalífera, de carácter opuesto, con estado parlamentario en la Legislatura de la Provincia del Chubut: PL 128/20 “Desarrollo industrial minero metalífero sustentable de la Provincia del Chubut”, ingresado el 20 de noviembre de 2020, y PL 129/20 “Proyecto de ley para establecer parámetros de sustentabilidad en las explotaciones mineras”, ingresado tres días más tarde, el 23 de noviembre.

El primero de estos proyectos fue presentado por el Gobernador de la Provincia, Mariano Arcioni, y lleva además la firma de sus 11 ministros. Este tiene como objetivo establecer como áreas exceptuadas para el cumplimiento de la Ley XVII N°68 (ex Ley Provincial 5001), a los departamentos de Gastre y Telsen, habilitando áreas para la explotación a cielo abierto de minería metalífera y manteniendo la prohibición del uso de cianuro durante todas las etapas del proceso minero (aunque sin explicitar qué tecnologías ni sustancias serían las habilitadas para extraer los minerales).

El proyecto PL 129/20, en cambio, fue

presentado haciendo uso del mecanismo de iniciativa popular, previsto en el Art. 263 de la Constitución de la Provincia del Chubut, que expresa que “todo grupo de ciudadanos de la Provincia en un porcentaje no inferior al tres por ciento del padrón electoral, puede presentar proyectos de ley para su tratamiento en la Legislatura. Esta debe considerarlo en el término de seis meses contados a partir de su presentación”. En este caso, la iniciativa fue respaldada por 30.916 ciudadanos y ciudadanas de la Provincia del Chubut, que representan aproximadamente el 7% del padrón electoral (más del doble de lo exigido por la ley), siendo elevada a la Legislatura por el Presidente del Tribunal Electoral Provincial, tal como lo especifica el Art. 6 de la Ley XII N°5 (ex Ley Provincial 4562). El Proyecto 129/20 tiene por objeto garantizar el cumplimiento en la actividad minera de los principios ambientales preventivo, precautorio, de sustentabilidad y de equidad intergeneracional establecidos en la Ley Nacional N°25.675. En ese sentido prohíbe en todo el territorio de la Provincia del Chubut, la actividad minera de sustancias metalíferas (oro, plata, platino, mercurio, cobre, hierro, plomo,

estaño, zinc, níquel, cobalto, bismuto, manganeso, antimonio, wolfram, aluminio, berilio, vanadio, cadmio, tantalio, molibdeno, litio y potasio) mediante la utilización de un número exhaustivo de sustancias tóxicas, y de minerales nucleares como el uranio y el torio.

Hasta la fecha ninguno de los dos proyectos tuvo dictamen de Comisiones en la Legislatura. El PL 128/20 fue derivado a la Comisión de Desarrollo Económico, Recursos Naturales y Medio Ambiente, y el PL 129/20, a esa misma Comisión, y a la de Asuntos Institucionales y Justicia.

Gran parte de la comunidad científica de Chubut, representada en distintas instituciones con sede en la provincia, declinó la invitación realizada por el gobernador Arcioni a participar de la mesa de trabajo sobre el Proyecto de Ley PL 128/20. La nota de declinación presentada al gobernador y avalada por el CCT CONICET – CENPAT expresó que: “nuestra institución recomienda debates abiertos, donde la exposición de los resultados de estudios e investigaciones que aportan al desarrollo productivo de la Provincia sean parte de un proceso participativo”, para aclarar luego que “no hay debate sin espacios de reflexión, aporte técnico y comunitario para la diversificación productiva”. En línea con lo expresado en dicha comunicación, **este documento**

señala una serie de preocupaciones de índole científico/técnica en relación con las actividades que serían habilitadas de sancionarse el PL 128/20, las que motivan a que planteemos el retiro de dicho proyecto de su tratamiento en la Legislatura Provincial. Al mismo tiempo, esta Mesa Técnica entiende que se debe dar lugar a una discusión democrática, abierta e inclusiva respecto del desarrollo integral de la Meseta que involucre el tratamiento respetuoso del PL 129/20 por parte de los legisladores y las legisladoras.

El documento está diferenciado en cuatro ejes principales: el primero analiza la megaminería y el uso de reservas de agua en el contexto de cambio climático y escasez hídrica; el segundo eje evalúa el riesgo de la megaminería frente a los escenarios de alta vulnerabilidad de la meseta: desertificación, cambio climático y lluvias extraordinarias; el tercero problematiza las limitaciones del PL 128/20 en la dimensión social y el cuarto eje realiza aportes respecto a las prioridades necesarias para una gestión del suelo y el agua en contextos de problemáticas socio-ambientales complejas.

CONICET



CENPAT

**Mesa de Coordinación Técnica
sobre Zonificación Minera
CCT CONICET-CENPAT**

2 - Disponibilidad de Agua

La megaminería y el uso de reservas de agua en el contexto de cambio climático y escasez hídrica.

Disponibilidad de Agua

La megaminería y el uso de reservas de agua en el contexto de cambio climático y escasez hídrica.

1. A excepción de la zona cordillerana, la provincia del Chubut presenta un clima árido a semiárido donde el agua es un recurso escaso. Las principales ciudades de esta región se abastecen de agua para consumo del Lago Musters (Cuenca del Río Senguer) y del Río Chubut. En el caso de las poblaciones de la Meseta, éstas se abastecen de perforaciones que captan el agua subterránea de los acuíferos subyacentes, como es el caso de las localidades de Gastre, Gan Gan, Yalalaubat, Chacay Oeste, Blancunre, Lagunita Salada, o de pequeñas vertientes que alimentan mallines como es la situación de Telsen, El Escorial, El Mirasol y Sepaucal. Las localidades que se abastecen de recursos superficiales sufren crisis de abastecimiento de agua, especialmente durante el verano, ya sea por problemas estructurales (acueductos que resultan insuficientes para el aumento poblacional registrado), problemas de calidad (especialmente asociados a lluvias intensas y de gran magnitud que aportan sedimentos a los cursos de agua e imposibilitan la potabilización) y/o por déficit hídrico.

2. En particular el Río Chubut, que abastece de agua potable a la mitad de la población de la provincia, tiene poco caudal en comparación con otros ríos de la Patagonia, y presenta importantes variaciones de caudal entre estaciones y de un año a otro. Esta cuenca tiene una polaridad muy marcada respecto de dónde proviene y dónde se usa el agua. Si bien el 80% del agua proviene de sus nacientes, las actividades agropecuarias, productivas, recreativas, industriales y urbanas que se sustentan del Río Chubut se realizan en el Valle Inferior (VIRCh). **Se estima que en veranos secos, cuando la disponibilidad de agua es menor y la demanda agrícola y urbana en el VIRCh es mayor, se utiliza entre el 73% y el 83% del caudal disponible¹.**

3. Sumado a las condiciones de escasez de agua de la región, **los escenarios de cambio climático por sí mismos generarán situaciones preocupantes de estrés hídrico en el futuro.** En las últimas décadas ya se han registrado cambios en las variables climáticas que regulan la disponibilidad de agua dulce en nuestra región. Los efectos del cambio climático se continuarán

intensificando, generando aumentos en la temperatura, disminución en las precipitaciones y disminución del agua de las cuencas del norte de la Patagonia. Por ejemplo, para las nacientes de la cuenca del Río Chubut se proyecta una disminución del orden del 40% en la disponibilidad del agua hacia finales de siglo que repercutirá en el caudal de todo el río².

4. En este contexto, es trascendental el hallazgo de grandes reservas de agua subterránea en la Meseta Central. Por ejemplo, la cuenca de Sacanana tiene una reserva del orden de dos veces la capacidad del Dique Florentino Ameghino³. Sin embargo, estas reservas no se han explotado para propiciar actividades socio-productivas que permitan impulsar el desarrollo sustentable de la región y mejorar la calidad de vida de sus pobladores. La cuantificación de estas reservas se hizo en el marco de trabajos de prospección e interés de las empresas mineras por desarrollar el proyecto Navidad ubicado en el centro-norte de la Provincia del Chubut. Aunque existen estimaciones de la recarga anual y el balance hídrico para las cuencas de Gastre y Sacanana⁴, estas son todavía

preliminares ya que los datos de estaciones hidro-meteorológicas en la zona son escasos y con registros de pocos años, lo que no permite generar estimaciones precisas.

El manejo y la gestión equitativa de un recurso tan valioso como el agua en contextos de cambio climático, desertificación, expansión de actividades y aumento de la población, deben estar acompañados por estudios transdisciplinarios. Estos estudios deben contemplar de manera holística la compleja realidad social, económica, política y ambiental e incorporar supuestos de anticipación e incertidumbre. Toda actividad, y sobre todo aquellas que dependen de recursos escasos y vulnerables como lo son los recursos hídricos provinciales, debe ser planificada y entendida de manera integral al resto del territorio.

1 Liberoff, A., Pessacg, N., Cannizzaro, A., Diaz, L., Hernández, M., Mac Donnell, L., Olivier, T., Pascual, M., Raguileo, D., Salvadores, F. 2020. Un río, todas las aguas: El Río Chubut, nexa entre ambiente y sociedad. Resumen de Investigaciones. <http://www.repositorio.cenpat-conicet.gob.ar/123456789/1288>

2 Pessacg, N., Flaherty, S., Solman, S., Pascual, M. 2020: Climate change in northern Patagonia: Critical decrease in water resources. Journal of Theoretical and Applied Climatology. 140: 807-822

3 HCA Consultora SRL. 2014. Mapa hidrogeológico de la Provincia del Chubut. Cuencas de Gastre y Sacanana.

4 Hidroar S.A. 2010. Estudio de Línea de Base Ambiental Proyecto Navidad. Hidrología de la Cuenca Sacanana y Áreas de Influencia.

CONICET



CENPAT

**Mesa de Coordinación Técnica
sobre Zonificación Minera
CCT CONICET-CENPAT**

3 - Vulnerabilidad Ambiental

**Desertificación, cambio climático
y lluvias extraordinarias.**

Vulnerabilidad Ambiental

El riesgo de la megaminería frente a los escenarios de alta vulnerabilidad de la meseta: desertificación, cambio climático y lluvias extraordinarias.

1. Las precipitaciones en la estepa patagónica son muy escasas, en general inferiores a los 200 mm anuales. Sin embargo, son frecuentes eventos extremos de precipitación, mayores a los 50 mm diarios. **El cambio climático aumentó la frecuencia y la intensidad de estos eventos extremos que se acentuarán en el futuro** dando lugar además a fenómenos meteorológicos sin precedentes. En los últimos años se registraron varios eventos de este tipo en la región, que afectaron distintas localidades y zonas, entre ellas Trelew (1992); Valle Inferior del Río Chubut (1998); Puerto Madryn (2014, 2016); Comodoro Rivadavia (2011, 2017); Arroyo Verde (2011) y Telsen (2014).

2. Estas precipitaciones extremas generan crecidas de los ríos y arroyos, activación de los cauces no permanentes y pueden transformarse en un desastre cuando hay situaciones de vulnerabilidad. **El grave proceso de desertificación que afecta a gran parte de la estepa patagónica exacerba los desastres que pueden generar estos eventos extremos de precipitación.**

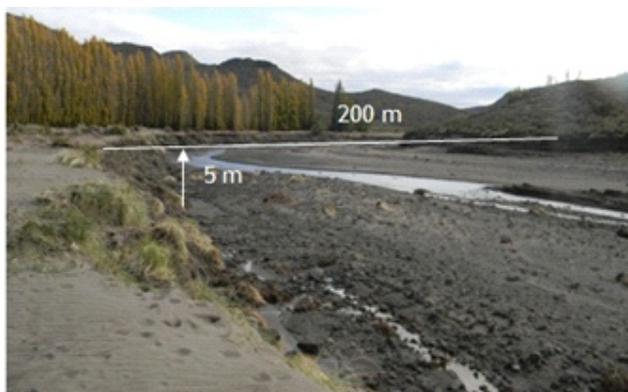
La desertificación ha significado la

reducción de la cobertura de la vegetación y el deterioro de la calidad de los suelos lo que ha favorecido un aumento del escurrimiento superficial y la formación de grandes cárcavas (cañadones) ante eventos de precipitación de magnitud media a alta. Esto ocurre especialmente sobre las partes bajas de las cuencas, afectando fuertemente las zonas de humedales.

3. Inundaciones catastróficas ya han ocurrido en nuestra provincia, particularmente en departamentos donde ahora se discute habilitar la megaminería. Un claro ejemplo ocurrió en abril de 2014 cuando una lluvia extraordinaria afectó la cuenca del arroyo Telsen. Esta lluvia se produjo sobre un suelo casi saturado en un ambiente de fuertes pendientes y grandes áreas de superficie de roca expuesta, lo que aumentó el escurrimiento y produjo el desborde del arroyo a lo largo de todo el valle. Así, el evento generó inundación y destrucción de viviendas, evacuados, una persona desaparecida y una fallecida, y el corte de caminos y rutas, entre ellas la RN N°3 en Arroyo Verde que aisló a gran parte de la población de Chubut.

4. La ocurrencia de este tipo de eventos extremos no puede evitarse, pero es posible disminuir su impacto si se cuenta con una adecuada **gestión de riesgos que tenga como base un**

acumulados de manera artificial, deja expuestas concentraciones anómalas de minerales y pone en superficie altas concentraciones de materiales, como ocurre en los diques de cola. Estos



Izq. Vista aérea del mallín de aproximadamente 200 m de ancho por 600 m de largo en la zona de Los Quesitos, en el valle de Telsen, a unos 20 Km al NO de la localidad homónima. Der. Situación pos crecida. Remoción del mallín de aproximadamente 8 hectáreas. Abril 2014.

ordenamiento territorial adecuado. Ello permitirá a los responsables de la gestión de los recursos naturales de la provincia prepararse para su eventualidad, aumentando la resiliencia a los posibles impactos adversos. **Las precipitaciones extremas son fenómenos naturales pero los desastres ambientales son acontecimientos sociales y políticos, con frecuencia evitables².**

5. La megaminería, como parte de su modelo de producción, pone en superficie grandes fracciones de roca molida (ej: diques de cola, acopio) que pueden impactar muy negativamente en el ambiente. Se trata de grandes cantidades de sedimentos

representan una amenaza de contaminación ya que pueden desbordarse, romperse y/o filtrar sus materiales como ya ha pasado en diversas ocasiones (Aznacóllar, Andalucía, España, 1998; Mount Polley, Canadá 2014; Brumadinho, Brasil 2019). Frente a eventos extraordinarios de precipitaciones estos riesgos aumentan y con ellos las probabilidades de que los contaminantes, entre ellos metales pesados, allí contenidos sean transportados hacia los cauces de agua que se activan temporalmente y se infiltran hacia los acuíferos. Por tal motivo, **esta actividad aumenta las probabilidades de contaminación del agua superficial, subterránea y de los suelos.**

¹ IPCC. 2013. Climate change 2013: the physical science basis. En: Stocker, T. et al. (Eds.) Contribution of working group I to the fifth assessment report of the intergovernmental panel on climate change. Cambridge University Press, Cambridge, UK.

² Carbona Arboleda, O. 2001. Estimación holística del riesgo sísmico utilizando sistemas dinámicos complejos. <http://cidbimena.desastres.hn/pdf/spa/doc14888/doc148881.pdf>

³ Cornwall, W. 2020. A dam big problem. Science 369 (6506): 906-909. DOI: 10.1126/science.369.6506.906.

⁴ Silva Rotta, L.H., Alcântara, E., Park, E., Galante Negri, R., Lin, Y.N., Bernardo, N., Gonçalves Mendes, T.S., Souza Filho, C.R. 2020. The 2019 Brumadinho tailings dam collapse: possible cause and impacts of the worst human and environmental disaster in Brazil. International Journal of Applied Earth Observation and Geoinformation, 90 (102119), DOI:10.1016/j.jag.2020.102119.

En este contexto, la megaminería representa un escenario de amenaza, frente a un sistema ambiental vulnerable que cobra especial relevancia cuando se trata de una provincia donde los

recursos hídricos superficiales son escasos. Las reservas hídricas, como los acuíferos de las cuencas de Gastre y Sacanana, son recursos cuya calidad no se debería poner en riesgo, ya que representan alternativas de uso para las generaciones futuras.

CONICET



CENPAT

**Mesa de Coordinación Técnica
sobre Zonificación Minera
CCT CONICET-CENPAT**

4 - Dimensión Social

**Consideraciones sobre la
dimensión social del Proyecto
de Ley PL 128/20.**

Dimensión Social

Consideraciones sobre la dimensión social del Proyecto de Ley PL 128/20 y su exposición de motivos.

1. Para las ciencias, incluida la del Derecho, la definición de categorías, conceptos y unidades de análisis es fundamental. Este aspecto está ausente en el Proyecto de Ley PL 128/20, la cual proporciona una muy insuficiente conceptualización y tipificación de los sujetos/objetos y áreas o zonas de afectación a los que el instrumento alude y/o regula. Se emplean términos como "sostenibilidad minera", "desarrollo", "responsabilidad social y ambiental" o "comunidad" sin precisión de perspectivas ni explicaciones sobre qué se entiende en cada caso. Otro tanto sucede con las diferencias entre las afectaciones "directas" e "indirectas", sin que haya explicitación de qué se asume por la escala "local". Por ejemplo, Puerto Madryn como ciudad portuaria vinculada a la explotación, ¿sería directa o indirectamente afectada? Estas imprecisiones del proyecto impactan en la manera en que se delimitan zonas, recursos y actores en un gradiente ambiguo de afectación. Particularmente, se advierte un punto ciego en torno a la conceptualización de "región" y "paisaje", en tanto construcciones sociales, reduciendo la idea de "territorio" (como "zona" o "área") al mero plano jurisdiccional

para la administración y el uso extractivo de recursos. Todo ello redunda en una falta de atención y regulación sobre variables de análisis centrales para la Geografía Humana.

2. El criterio de "sustentabilidad" esgrimido para el territorio provincial incluye: desarrollo económico integral, participación ciudadana en las decisiones y en la distribución de la renta minera, promoción de la equidad social y cuidado medioambiental (Art. 10, Cap. 3). Se menciona que los planes de cierre de mina (etapa de exploración, conceptual y detallado) deben contener estrategias para "abordar los desafíos asociados a la transición socioeconómica de su entorno social", lo que incluye "atender a las preocupaciones de los grupos de interés, en particular a las de la población local" (Art. 18, Cap. 3). En similar sentido, los Art. 32 y 36 del Cap. 4 expresan la importancia de concretar el "principio de justicia social en los desarrollos y resultados de la actividad"; de incorporar el concepto de responsabilidad social y ambiental; de fomentar la ética en la gestión pública y privada; de promover la participación ciudadana y los espacios de debate para la toma de decisiones de interés público. No obstante,

ninguna de las prácticas de consulta y debate participativo a las que aluden tales enunciados ha tenido principio de cumplimiento en las etapas de construcción del proyecto de reforma promovido por el poder ejecutivo provincial.

3. Las reiteradas menciones del “pasivo ambiental”, y del escenario de cierre de mina hacen que el proyecto de ley opere como una suma de dádivas y paliativos ante el futuro de abandono. Para las ciencias sociales, los fenómenos políticos y los conflictos sociales tienen el valor de datos técnicos (en tanto objetos de análisis). Entre otros, no escapa a esta constatación que la ofensiva por imponer este proyecto de ley es impulsada por un Estado provincial sumergido hace varios años en una profunda crisis económica, política y social, en el marco de la cual adeuda entre dos y tres masas salariales. Esta situación está estrechamente emparentada con las reiteradas promesas distributivas de regalías, fondos y bonos dispersas en el articulado; ya sea para compensar daños o afrontar emergencias ambientales, sociales o económicas. En este aspecto llama la atención que los análisis públicos adolecen de evaluaciones económicas transparentes y concretas en términos de ingresos fiscales y equidad distributiva por la explotación de los recursos chubutenses.

4. En ningún artículo del proyecto se asigna responsabilidad e injerencia concreta a organismos del Estado ni a espacios multisectoriales *ad-hoc* para ejercer funciones de contralor y/o garante del bienestar integral de las poblaciones potencialmente afectadas por los emprendimientos. Las dos autoridades de aplicación mencionadas (general y ambiental) se

atribuyen la totalidad de funciones y roles de evaluación, monitoreo y control previstos para la industria minera. A su vez, la mención de órganos de control o validación como el COPRAM no resulta aceptable en tanto no existen registros de su funcionamiento, como tampoco son admisibles las propuestas que no cuenten con legitimidad social.

5. Salvo la vaga e inconexa referencia en el art. 24 del cap. 4, donde se plantea la obligatoriedad de consulta a las comunidades indígenas conforme al Convenio 169 de la Organización Internacional del Trabajo (OIT), no se sabe si el proyecto regula relaciones interculturales con los pueblos originarios, de manera específica, o con cualquier otra forma de “comunidad”. A su vez, el proyecto infringe un principio fundamental del pacto internacional aludido: su carácter previo, libre e informado ante cualquier disposición o medida a tomar por los Estados. En la meseta centro-norte del Chubut, se encuentran asentadas al menos ocho comunidades pertenecientes al pueblo mapuche-tehuelche (reconocidas por los Estados nacional y provincial). Desde 2020 a la actualidad, fueron numerosos los comunicados emitidos por estas en los que denunciaron la falta de canales de consulta y participación a través de sus instituciones representativas, al tiempo que aportaron argumentos precisos de oposición al proyecto en sus manifiestos públicos. Ante la deficiente regulación del derecho de consulta en este proceso, y por mandato de todas las autoridades indígenas tradicionales, la Defensoría General del Ministerio de la Defensa Pública del Chubut presentó el 15 de diciembre de 2020 una nota al presidente de la Legislatura a fin de reclamar e impugnar la falta de

observancia y resguardo del derecho de consulta previa, libre e informada que asiste a los pueblos originarios en casos como este (es decir, cada vez que se prevean medidas legislativas o administrativas que los involucren).

6. En el documento “Exposición de motivos” se presenta la meseta chubutense como un área naturalmente estéril (atrasada, improductiva, postergada), que –para finalmente “desarrollarse”– debe ser habilitada a la actividad minera metalífera. A la par, el documento asegura promover la actividad extractivista en un área exhaustivamente estudiada en sus características y potencialidades, todo ello en el convencimiento de que la industria minera tendrá como “marcas distintivas” el impulso a las actividades tradicionales y la colaboración con el crecimiento social, cultural y territorial. Entendemos, sin embargo, que las medidas propuestas subordinan drásticamente las dinámicas e intereses locales a los dictados del mercado mundial de “commodities”^{1 2}. Este último concepto remite a un orden económico y político global basado en la explotación de bienes primarios a gran escala y en la expansión hacia territorios considerados marginales o “improductivos”. En gran medida, las lecturas y valoraciones de los habitantes de la meseta (que no fueron ponderadas en este proceso) se corresponden con la experiencia histórica de lógicas (económicas, territoriales, burocráticas) imperantes desde la incorporación al Estado nacional a fines del siglo XIX; en función de las cuales se moldearon imaginarios ambientales dicotómicos, subjetividades políticas estigmatizadas y ciudadanías subordinadas.

7. Este proyecto de minería a gran escala ignora las prácticas cotidianas y los sentidos políticos existentes en las relaciones socio-ecológicas de la región. La conflictividad y el desacuerdo, aludidos comúnmente como “conflictos socioambientales”, no son cabalmente comprendidos si quedan reducidos a una disputa entre personas y sectores sociales, desigualmente posicionados, por el control de recursos y bienes que se **a s u m e n i g u a l m e n t e** apropiados/significados por todas las partes. Por el contrario, procuramos destacar que existe una diversidad de sentidos políticos y ontológicos en los territorios que integran la provincia del Chubut, asociados a formas específicas de habitar y relacionarse con el ambiente, que involucran complejas interacciones entre humanos y seres/fuerzas no humanas del entorno (cursos de agua, nacientes, minerales, plantas, animales son considerados parte activa de redes sociales de interdependencia y reciprocidad, no meros “recursos” o “servicios” a ser explotados en nombre de un “progreso” universalmente definido). Estas dimensiones constituyen un punto ciego del proyecto bajo análisis, cuyas directrices amenazan la integridad de formas de territorialidad, sociabilidad y producción de pobladores y comunidades de la meseta centro-norte.

8. Las argumentaciones volcadas en los discursos de corte estatal-empresarial cristalizan la errónea sinonimia entre “convocar” o “participar”, por un lado, y “conceder” o “consentir”, por el otro, en el marco de debates que afectan al conjunto de la sociedad. Sinonimia asumida a conveniencia por los organismos estatales cuando buscan el aval

expedito para sus agendas. Tal es el caso de la Mesa de Desarrollo Local (MDL) convocada por los jefes comunales de Gan Gan, Gastre y Telsen durante el último semestre de 2020; la cual tuvo un mecanismo de convocatoria y participación discrecional, con un sentido opuesto a

las MDL desarrolladas en la zona desde 2014, que fueron propiciadas por agentes de INTA y CORFO junto con miembros de comunidades locales, productores minifundistas e instituciones como el CENPAT.

1 Svampa, M. 2012. Consenso de los Commodities, giro ecoterritorial y pensamiento crítico en América Latina. En: Observatorio Social de América Latina 13 (32). Buenos Aires: Consejo Latinoamericano de Ciencias Sociales.

2 Svampa, M. 2016. Pensar el desarrollo desde América Latina. <http://maristellsvampa.net/pensar-el-desarrollo-desde-america-latina/> (consultado mayo 2020).

CONICET



CENPAT

**Mesa de Coordinación Técnica
sobre Zonificación Minera
CCT CONICET-CENPAT**

5 - Gestión ambiental

**Prioridades para la gestión del
suelo y el agua en el abordaje
de problemáticas socio-ambientales
complejas de la Provincia del Chubut.**

Gestión Ambiental

Prioridades para la gestión del suelo y el agua en el abordaje de problemáticas socio-ambientales complejas de la Provincia del Chubut.

1. Para sostener la producción de los distintos bienes y servicios que demanda la sociedad es necesario mantener un **sistema suelo-agua en buen estado de conservación**. Sin embargo, los procesos de toma de decisión para abordar las grandes problemáticas ambientales que impactan en este sistema (cambio climático, desertificación, escasez de agua), resultan aún un gran desafío. Los pastizales naturales de la provincia de Chubut representan un bien natural que brinda múltiples servicios ecosistémicos y es el recurso que sostiene la ganadería extensiva, una de sus principales actividades económicas. El serio problema de erosión de suelos que afecta a los pastizales de la estepa, y que explica en gran medida la desertificación de las tierras de pastoreo, ha tenido un fuerte impacto sobre esta actividad. Este escenario llevó a que en 2011 distintas instituciones académicas y de Ciencia y Técnica (CyT) (entre ellas INTA, UNPSJB y CENPAT, con la coordinación del organismo de CyT provincial) crearan la Red Provincial de Desertificación. En vista de la necesidad imperiosa de comenzar a resolver el grave problema de degradación de tierras de la provincia,

la Red trabajó en la actualización de la Ley Provincial de Conservación de Suelos (Ley XVII-Nº 9, antes Ley 1119) y la reactivación del organismo de aplicación de dicha Ley, la Dirección provincial de Conservación de Suelos. **Discutir y aprobar la nueva Ley de Conservación de Suelos, que a su vez impulse la puesta en funcionamiento de la Dirección de Conservación de Suelos, es una tarea que debería iniciar de forma urgente la Legislatura Provincial. Mientras tanto, el gobierno de la provincia deberá asumir la responsabilidad que le cabe en la gestión y conservación de los recursos naturales de la provincia.**

2. Por otro lado, como se mostró en secciones previas de este documento, las problemáticas del agua son muy complejas. Las mismas responden y vinculan procesos que ocurren a distintas escalas espaciales y temporales, atraviesan territorios y jurisdicciones y presentan altos grados de incertidumbre inherentes a los procesos que las subyacen. La gestión del agua de la Provincia del Chubut sigue un modelo fragmentado, jerárquico y centralizado con un esquema sencillo de gobernanza. El

Ministerio de Ambiente y Control del Desarrollo Sustentable y el Instituto Provincial del Agua ejercen la autoridad máxima en materia de calidad y cantidad del agua, respectivamente. Sobre esta base, en cada localidad, los municipios son la autoridad de aplicación en cuestiones de uso domiciliario e industrial del agua. **Los Comités de Cuencas son los únicos espacios formales inter-jurisdiccionales donde se podrían articular sectores, visiones y conocimiento acerca de los sistemas y debatir sobre problemáticas comunes. Sin embargo, estos espacios no se han consolidado y actualmente no presentan un funcionamiento regular**¹. Es prioridad para avanzar en una gestión integrada del agua, activar, fomentar y fortalecer estos espacios de participación.

3. El hallazgo de grandes reservas de agua en una zona donde el avance de la desertificación es importante, los recursos hídricos superficiales son escasos y las proyecciones de cambio climático prevén disminución de la disponibilidad de agua, es trascendental. Sin embargo, hasta ahora y a pesar de que existen diversas propuestas y experiencias a pequeña escala de actividades productivas basadas en el riego, estas reservas no se han tenido en cuenta para planificar e impulsar alternativas productivas que permitan mejorar la calidad de vida de sus habitantes y comenzar a revertir situaciones de

desarraigo y desocupación. En el proyecto de Ley PL 128/20 se plantea lo siguiente: *“Los departamentos de Gastre y Telsen hoy tienen un enorme recurso de agua subterránea medido y cuantificado pero sus pobladores tienen problemas para acceder a éste por falta de infraestructura. A través de la habilitación criteriosa de áreas para el desarrollo de la actividad minera metalífera se habilitaría la posibilidad de poner a disposición de otros proyectos productivos y del desarrollo de la región la infraestructura necesaria para la utilización de agua, la conectividad de rutas y caminos, el acceso a la energía y servicios en general”*.

4. Estas promesas, que reflejan las fuertes presiones de quienes quieren impulsar megaproyectos mineros sin reparar en las aspiraciones e intereses de las y los pobladores locales, denota la extrema debilidad de un Estado que no logra conectarse con el territorio y poner en valor otros recursos y otras formas de trabajo. Además, **esta dependencia del Estado de los capitales privados e intereses mineros sobre una estructura preexistente de gobernanza débil y fragmentada de los recursos naturales genera desconfianza y preocupación.** Situación que no se revertirá con la creación de observatorios, centros de gestión y mesas de desarrollo como las que se proponen de manera fragmentaria y sin autarquía en el proyecto de Ley.

Los procesos de análisis y de toma de

decisión para la gestión de sistemas complejos requieren considerar la multidimensionalidad, la combinación de escalas (temporales y espaciales) y la incertidumbre. En los nuevos paradigmas de gestión de problemas

es necesario procurar superar la fragmentación y compartimentalización e incorporar la incertidumbre como intrínseca tendiendo a modelos de manejo adaptativos².

1 Olivier, T., Berardo, R. 2021. Birds of a Feather Fight Together: Forum Involvement in a Weakly Institutionalized Ecology of Policy Games. Policy Studies Journal. En prensa. <https://doi.org/10.1111/psj.12418>.

2 Mazzeo, N., Manfred, S., Bianchi, P. 2017. Casos de Estudio: Cambio Climático, Procesos de Análisis y Toma de Decisión. Documento Alianza Clima y Desarrollo CDKN. http://saras-institute.org/wp-content/uploads/2019/06/Mazzeo_Cambio_climatico_procesos_de_analisis_toma_de_decision.pdf