

# GUÍA DE DRAMATIZACIÓN JUICIO AMBIENTAL

## A. ANTECEDENTES

**Problema Ambiental:** Explotación de yacimiento de Litio en el Salar de los Piuquenes, en la II Región (Región de Antofagasta).

### **Descripción del lugar y el problema:**

El Salar de los Piuquenes es uno de los salares de mayor superficie de la Región de Antofagasta. De norte a sur recorre cerca de 60 km, y 20 km de este a oeste. Toda la zona de los grandes salares de la depresión intermedia del norte grande se encuentra dominada por un clima árido, con muy poca variación anual (12 meses áridos). Las fluctuaciones térmicas son considerables a lo largo del día, con altas temperaturas en el día y muy bajas en la noche. Hay ausencia de lluvias durante todo el año, de modo que el agua que es posible encontrar en forma de lagunas salobres, proviene de sistemas hidrográficos prealtiplánicos, tales como el Río San Pedro y el Vilama. El paisaje típico del salar es una combinación entre sectores de carcote (superficie muy irregular, "costra" de material grueso y duro) y sectores de lagunas salobres, que es posible encontrar con cantidades variables de agua o completamente secas. Este y otros salares aledaños poseen importantes depósitos minerales, especialmente bórax, litio, sodio, potasio y calcio, la mayor parte de éstos con poca o ninguna explotación. En el salar prácticamente no existe vegetación, quedando reducida a unas pocas especies de gramíneas. Paradojalmente existe una singular diversidad de fauna. En zonas asociadas a lagunas, es posible encontrar con bastante facilidad especies de aves, como el flamenco chileno y el flamenco andino (o parina grande), taguas, patos, playeros y caitíes. También es posible encontrar zorro chilla, culpeo y algunas especies de roedores.

Si bien al interior del salar no existe ningún tipo de desarrollo agrícola, en poblados próximos como Suri y Taca-taca existe agricultura de subsistencia, posibilitada por algunos afluentes de ríos o vertientes cordilleranas. Estos pequeños poblados viven bastante aislados, tanto por las distancias como por la mala calidad de los caminos.

El problema ambiental que describiremos tiene relación con la explotación de yacimientos de litio en las zonas de carcote del Salar de los Piuquenes, en su borde oriental.

El proyecto contempla la extracción de material y la primera fase de chancado del mismo, para su transporte a la planta de tratamiento en un sector cercano a la ciudad de Calama. La idea es parte de un programa mayor de desarrollo regional, que incluye varios proyectos de explotación minera no cuprífera, preferentemente no metálica. La fundamentación que hay detrás, es la facilidad de extracción y el creciente aumento del valor de algunos de ellos, especialmente del litio. Se intenta incrementar, de esta forma, los ingresos regionales y generar nuevas obras de desarrollo, especialmente hacia sectores del interior, donde la mayor parte de la población vive en situación de pobreza. Para algunas fases de la explotación ha sido necesario contratar mano de obra local, lo que también ha ido en beneficio de los habitantes de Suri, Taca-taca y otros pueblos aledaños.

En su primera etapa, el proyecto de explotación involucra la remoción de 20 mil toneladas de material en un plazo de 2 años. Para ello, se hará uso de maquinaria pesada (palas y camiones), utilizando una superficie cercana a los 4 kilómetros cuadrados. Además será necesario construir caminos de acceso desde Suri, poblado que se ubica en el borde del salar, por el lado sureste.

Diversos son los actores que participan en un estudio de esta naturaleza. Algunos de ellos podrán verse beneficiados, otros desfavorecidos por este proyecto. Por otro lado están los estudios técnicos y el interés del Ministerio de Explotación Racional de lograr a través de este proyecto un adecuado crecimiento económico que permita sustentar la región y el país, resolviendo sus urgentes problemas, entre ellos el de la extrema pobreza.

Diversas entidades y organismos públicos han hecho llegar sus demandas ante este tribunal, el que deberá resolver cuáles son las medidas correctas y se pronunciará sobre el fondo del asunto: ¿Quién tiene la razón? o ¿cuál es el mejor camino a seguir?

## **B. PARTES INVOLUCRADAS (ACTORES)**

### **1.- EMPRESA CONTRATISTA "LITIONOR"**

Litionor es una empresa minera dedicada en forma exclusiva a la extracción y procesamiento de litio. Actualmente se encuentra desarrollando proyectos de similar envergadura en los salares de Perú y Bolivia. Cuando el Ministerio de Explotación Racional llamó a licitación por la explotación de los yacimientos del Salar de los Piuquenes, prácticamente no hubo competencia ante las garantías de Litionor. La empresa reconoce la importancia de realizar la extracción y transporte de forma tal que el medio ambiente sea lo menos perjudicado posible. Para ello dispone de la mejor maquinaria y el personal más calificado. Además del personal profesional, la empresa contratará habitantes de los pueblos vecinos, por su conocimiento del salar y su capacidad física adaptada a la altura. La empresa construirá todos los caminos que sean necesarios, como un aporte más a la población. Por último, de común acuerdo con la Municipalidad de Suri, la empresa se ha comprometido en financiar íntegramente la remodelación de la escuela de Suri, como acto de desagravio ante cualquier contratiempo de la faena.

### **2.- MUNICIPALIDAD DE SURI**

El proyecto se desarrollará dentro de los límites administrativos de la comuna de Suri. La Ilustre Municipalidad de Suri apoya activamente la iniciativa del gobierno, pues reconoce la necesidad de mayores ingresos para la comuna. Además de la construcción y mejoramiento de la infraestructura, reconoce la importancia de las nuevas fuentes de trabajo que se producirán, tanto por la contratación de mano de obra, como por el desarrollo del comercio y el transporte. El gobierno ve en este proyecto de explotación una oportunidad ineludible de auge para la comuna. Ha tomado todas las previsiones para que la Intendencia Regional le haga beneficiario de los primeros proyectos de mejoramiento surgidos con las ganancias de la explotación minera no cuprífera. Asimismo, existe plena confianza en la empresa respecto al cumplimiento de las medidas de mitigación del proyecto. El apoyo económico ofrecido para el mejoramiento de la escuela (y consecuente educación de los niños de Suri) ha sido recibido con total agrado y no ha hecho otra cosa que confirmar la credibilidad en Litionor. En definitiva, la Municipalidad está totalmente de acuerdo con la puesta en marcha del proyecto.

### **3.- EQUIPO CONSULTOR CIENTÍFICO Y AMBIENTAL "FUTURO SEGURO"**

El equipo consultor ha desarrollado un estudio de impacto ambiental, y una línea de base ecológica previa y ha determinado que los impactos positivos del proyecto son muchos, los negativos algunos, pero que pueden resolverse a través de medidas de mitigación. No han encontrado en la zona restricciones de importancia y consideran que se pueden resolver con facilidad los problemas presentados, tanto los de tipo ecológico (flora, fauna, suelos, etc.) como los sociales. La fauna se puede relocalizar hacia lugares no intervenidos, a través de un proceso científico, las escasas plantas encontradas no son únicas y están ampliamente representadas en otros sectores del salar. Ellos no han encontrado especies particularmente amenazadas o cuyo número poblacional sea crítico. El estudio técnico ha sido desarrollado en un tiempo adecuado, y está profusamente documentado con evidencia de terreno y de gabinete que aseguran que el proyecto es viable en la perspectiva ecológica y ambiental.

### **4.- GRUPO ECOLOGISTA "PACHAMAMA"**

Este grupo aboga por no modificar nada de lo existente. Ellos consideran que el paisaje de esta zona de Chile es incomparable y que, de hecho, no existe en ningún otro lugar. Les cuesta creer que el proyecto se llevará a cabo sin contaminar las aguas de las lagunas salobres. La población de aves asociada a las lagunas depende de los crustáceos y algas microscópicas que sobreviven en ambientes salinos, pero que son fácilmente afectados por cambios ambientales. Las especies asociadas a este tipo de ambiente también son en extremo sensibles a la intervención humana. Se sabe, por ejemplo, que acercarse a una colonia nidificante de flamencos

produce el abandono permanente de huevos y nidos. De las tres especies de Flamencos existentes en Chile el Flamenco Chileno y el Andino están presentes en las lagunas del salar durante todo el año, estableciendo numerosas colonias de nidificación (lo que es muy poco común). El Flamenco de James (o parina chica), el más amenazado y escaso de los tres, es posible de encontrar durante ciertas épocas del año. Especies como el Pato Juarjuel, Playero de Baird o el Caití viven asociadas en forma casi exclusiva a este tipo de hábitat, que si bien está presente en otros sectores del salar, no existe justificación para intervenir. Los ecologistas también reconocen que el proyecto tendrá un efecto social importante, que añadido al deterioro ambiental, producirá una pérdida progresiva del acervo cultural de la comuna y la región. En definitiva, los ecologistas están en completo desacuerdo con el proyecto de explotación de litio.

## **5.- FACULTAD DE ANTROPOLOGÍA DE LA UNIVERSIDAD DEL SOL GRANDE**

La Facultad de Antropología de la Universidad del Sol Grande, en sus departamentos de Arqueología y de Ciencias Humanas está en desacuerdo con el proyecto. Actualmente se encuentran desarrollando estudios sobre las tradiciones de origen aymará de los pueblos altiplánicos y sobre la evolución de la organización comunitaria en pueblos agrícolas altiplánicos. Desde la vertiente arqueológica, también existe un proyecto relacionado con hallazgos de restos de poblaciones precolombinas en las cercanías de Suri. Los investigadores son conocedores de la organización social de los pueblos del interior asociados a oasis altiplánicos (como es el caso de Suri, Taca-taca y San José) y saben perfectamente cuál sería el efecto de los requerimientos de mano de obra entre la población joven por parte de la empresa contratista. Gran parte de la tradición de estos pueblos gira en torno a las actividades derivadas de la agricultura (limpieza de canales, cosecha, etc.) y un trabajo alternativo, mejor remunerado y con mayores expectativas generaría un alejamiento progresivo del acervo que le da identidad al poblado de origen. No están en contra de las nuevas expectativas o de una ampliación de los umbrales de desarrollo personal. Deberían existir soluciones del gobierno regional para poder compatibilizar ambos aspectos: una mejoría en la dignidad, sin pérdida de la tradición histórica. Por otro lado, los hallazgos arqueológicos referidos se encuentran a menos de 2 kilómetros de la ruta que debería seguir el camino construido por la empresa. Las características orográficas impiden una ruta alternativa, a menos que se incrementaran los recursos económicos en más de un 20%. El problema es que los hallazgos recién fueron hechos y probablemente existan restos esparcidos en un perímetro mucho más amplio. La maquinaria requerida para la construcción del camino probablemente destruiría piezas invaluable desde el punto de vista arqueológico y aunque no fuera así, se trata de tareas que no pueden realizarse simultáneamente.

## **6.- JUNTA VECINAL DE SURI**

Esta asociación es la representante oficial de los intereses de la comunidad de Suri. Está dirigida por los pobladores más antiguos del pueblo y tiene un rol fundamental en todas las decisiones que afecten, en forma especial, los temas relacionados con la producción agrícola. Se oponen a esta explotación minera básicamente por dos motivos. Como residentes más antiguos del poblado y descendientes de los primeros habitantes de la zona, se sienten poseedores de una tradición que sobrepasa cualquier iniciativa gubernamental. Se sienten pasados a llevar, pues la pérdida de habitantes jóvenes dedicados a faenas mineras y no agrícolas, producirá un deterioro progresivo de aquellas características que identifican a la comunidad. Reconocen también que la construcción de caminos no es realmente una ayuda importante para la zona, pues esto permitirá el acceso a cualquier persona hacia sectores del salar que se mantuvieron intactos durante siglos. Sienten que la remodelación de la escuela es un aporte que no justifica la puesta en marcha del proyecto, pues la misma comunidad tenía planificado arreglarla con fondos propios.

## **C. DESARROLLO**

El problema es cómo resolver este importante problema con implicaciones ambientales, conciliando los legítimos intereses de cada una de las partes.

LA SENTENCIA debe dictarla un JUEZ IMPARCIAL, previa deliberación de un JURADO compuesto

por cinco personas, y atendiendo a los puntos anteriores, pero basándose *exclusivamente*, a la vez, en la argumentación que cada parte haga de sus intereses, excluyendo su propio criterio, y los conocimientos.

Además el juez abrirá el juicio a una Asamblea con la comunidad local, la que podrá opinar respecto de cuáles de los argumentos son los de mayor peso y ameritan que una decisión judicial favorezca al grupo (o grupos) que los sustentan. El juez debe atender exclusivamente a los hechos que se le presenten (complementados por la creatividad de cada grupo y defensa de su posición), además de escuchar el veredicto de la comunidad organizada en la Asamblea, y él propondrá una solución en Justicia y Equidad, dando la razón a quién corresponda.

#### **D. MECÁNICA DE OPERACIÓN:**

Cada grupo deberá tomar a su cargo la representación de uno de los actores, y preparar su papel y argumentación con antecedentes suficientes para sustentar su posición. El grupo NO deberá solamente leer y repetir lo que está en la pauta descriptiva de cada actor social.

Los grupos deberán informarse, y reunir antecedentes sólidos que avalen su posición. Para ello deberán documentarse en fuentes adecuadas.

Cada grupo deberá ensayar y discutir internamente los antecedentes y el papel que deberán representar. De entre los integrantes del grupo designarán a uno de los estudiantes para que los represente en el juicio.

Cada grupo tendrá un tiempo de 5 minutos para presentar su posición, y argumentación, y con ello dar suficientes antecedentes para que el Jurado pueda tener los elementos de juicio para llegar a un veredicto.