

COMISIÓN NACIONAL DE ÁREAS NATURALES PROTEGIDAS
DIRECCIÓN REGIONAL PENÍNSULA DE BAJA CALIFORNIA Y PACÍFICO NORTE
DIRECCIÓN DE LA RESERVA DE LA BIÓSFERA SIERRA LA LAGUNA
OFICIO NO. F00.DRPBCPN-DRBSL/077/14
TODOS SANTOS, BAJA CALIFORNIA SUR, A 27 DE MARZO DE 2014.
Asunto: Se emite dictamen técnico y opinión respecto al
Proyecto minero denominado Los Cardones.

BIOL. BENITO BERMUDEZ ALMADA
DIRECTOR REGIONAL DE LA PENINSULA DE
BAJA CALIFORNIA Y PACIFICO NORTE
CONANP, LA PAZ, B.C.S.

Mediante el presente, y con fundamento en el artículo 80, fracciones X y XII del Reglamento Interior de la SEMARNAT, así como en observancia de las disposiciones establecidas en el Manual de Procedimientos Administrativos de la DRPBCPN, se emite respuesta a derivada del análisis de la información recibida en ésta Dirección; relacionada con el proyecto minero Los Cardones.

En síntesis se comunica que la información presentada ofrece variados elementos con los cuales pretende justificar la viabilidad del proyecto, ante lo cual, en opinión de ésta Dirección se considera que la información adicional presentada por el promovente no modifica el sentido del dictamen y opinión emitido mediante oficio F00.DRPBCPN-DRBSL/430/13 de fecha 19 de diciembre de 2013; por lo que añadido a los argumentos antes descritos tengo a bien aportar los siguientes argumentos derivados de un proceso de revisión a la información referida:

El estudio de vulnerabilidad en su resumen ejecutivo (pags. 1 y 2) describe que se determinaron tres amenazas principales que pudieran presentarse por efecto de la aproximación e influencia de ciclones tropicales: a) inundaciones por escurrimientos extraordinarios, b) pérdida de material y/o deslizamientos y c) vientos de hasta 144 km/h. Sin embargo el estudio no considera los parámetros del ciclo hidrológico en su conjunto, desconociendo así los roles que juega el agua ese ecosistema forestal y por consiguiente las consecuencias de la alteración del ciclo hidrológico ante las diversas etapas del proyecto. Es indudable que el papel de la vegetación en el ecosistema asegura un balance hídrico del cual depende directamente el equilibrio de diversos procesos ecológicos y existencia de biodiversidad.

Al respecto, el emplazamiento minero que define el proyecto los cardones, se deduce que éste se encuentra en la parte alta de una unidad de espacio físico que en términos de la LGDFS se define como Cuenca Hidrológico-Forestal, el sitio específico de referencia está cubierto por vegetación forestal cuya clasificación de acuerdo al Inventario nacional forestal corresponde a Selva Baja caducifolia, y según su condición actual se considera un estado de madurez Clímax formando parte de un ecosistema forestal. En ese sitio existen todos los servicios ambientales que la LGDFS define en su artículo 7 fracción XXXIX, mismos que dependen directamente del equilibrio hidrológico. Ante la posible ejecución del proyecto, la fase del desmonte y subsecuente habilitación de tepetateras, planta de procesos, tajos etc. Se alterará el equilibrio del ciclo hidrológico del lugar, debido a que las obras y actividades por su naturaleza y magnitud modificarán los patrones de escurrimiento, intercepción, evaporación, percolación y transpiración principalmente¹.

¹ Basado en la publicación: Influencia de la vegetación forestal sobre el suelo y aguas.- <http://www.fao.org/docrep/x5385s/x5385s03.htm>

En la página V-38 de la información presentada se debate la significancia del impacto que representan las obras de desvío de escurrimientos las cuales tienen la intención de virar la lámina de agua de origen pluvial hacia el arroyo la junta, lo cual modifica sin duda los patrones del ciclo hidrológico aguas debajo de las obras. De acuerdo con diversas publicaciones² se ha determinado que la eficiencia de filtración de agua es 10 veces mayor en un área arbolada que en un área desmontada (Suelo desnudo). En términos de lo que describe la LGEEPA en su artículo 3º fracción VII, la actividad de desmonte y demás etapas del proceso producirá lo que se define como Desequilibrio ecológico: Debido a que con el proyecto se pretenden alterar las relaciones de interdependencia entre los elementos naturales que conforman el ambiente, lo cual afecta negativamente la existencia, transformación y desarrollo de los seres vivos; Considerándose además por la LGDFS (Artículo 7 fracción XIII) como Degradación, toda vez que el proyecto en sus etapas antes descritas implica desarrollar un proceso de disminución de la capacidad de los ecosistemas forestales para brindar servicios ambientales, así como capacidad productiva. Mientras que este efecto en términos de lo dictado por el Artículo 3, fracción V es considerado como daño grave al ecosistema, toda vez que el desarrollo del proyecto propicia la pérdida de uno o varios elementos ambientales (Paisaje, Suelo, Flora, Nichos ecológicos etc.) lo cual afecta la estructura o función y modifica las tendencias evolutivas o sucesionales del ecosistema en el sitio.

Por lo anterior, el emplazamiento minero en su conjunto altera el "Uso Ambiental" o "Uso para conservación ecológica" del agua; definido por el artículo 3 fracción LIV de la LAN: Cuya definición señala que dicho uso **se refiere al caudal o volumen mínimo necesario en cuerpos receptores, incluyendo corrientes de diversa índole o embalses, o el caudal mínimo de descarga natural de un acuífero, que debe conservarse para proteger las condiciones ambientales y el equilibrio ecológico del sistema.** Lo cual se torna contrario con la aplicación del proyecto, principalmente con las obras del emplazamiento minero.

Por lo tanto, en virtud de que la información presentada misma que corresponde al capítulo V y describe la existencia de impactos irreversibles; se violentan las disposiciones normativas que señala la regla 81 fracción II inciso e) del Programa de Manejo del ANP, toda vez que encomienda que en las áreas donde se pretende establecer el proyecto deben ser explotadas sin deteriorar el ecosistema, ni causar impactos irreversibles en los elementos que lo conforman. En complemento, el artículo 85 de la Ley de Aguas Nacionales (LAN), señala que en concordancia con las Fracciones VI y VII del Artículo 7 de la LAN, **es fundamental que la Federación, los estados, el Distrito Federal y los municipios, a través de las instancias correspondientes, los usuarios del agua y las organizaciones de la sociedad, preserven las condiciones ecológicas del régimen hidrológico, a través de la promoción y ejecución de las medidas y acciones necesarias para proteger y conservar la calidad del agua, en los términos de Ley.**

La actividad de desmonte preparación de sitio y operación del proyecto en su conjunto, contraviene lo dispuesto por el Programa de Manejo, específicamente lo que disponen las Reglas administrativas 81 fracción II inciso e), toda vez que no garantizan una explotación sin deteriorar el ecosistema, ni causar impactos irreversibles en los elementos naturales que lo conforman; (Aprovechamiento especial) y 84 fracción XXII. ya que en toda la Reserva queda prohibido Alterar o destruir los sitios de anidación y reproducción de especies de la fauna silvestre; En este tenor es posible retomar la referencia emitida en el oficio antes referido que determina que la superficie de desmonte del proyecto dentro del ANP representa una Tasa de Transformación de Hábitat (TTH) de 158.012 has/año, disparando este parámetro en una proporción de 6,991.7 % para cada uno de

² http://www.inecc.gob.mx/descargas/dgipea/fran_jimenez.pdf

los años 2014 y 2015; DONDE LA TRANSFORMACIÓN PRETENDIDA DE LA SELVA BAJA CADUCIFOLIA SE TORNA EN CIFRAS ALARMANTES JAMÁS CONCEBIDAS PARA ESTA ÁREA NATURAL PROTEGIDA. Y de acuerdo a las tendencias antes referidas, el desarrollo del proyecto o desmonte programado para 2014 y 2015 dentro del ANP magnifica en aproximadamente 120 años el proceso de transformación de hábitat natural a hábitat alterado por el hombre.

Lo anterior, evidencia la incertidumbre o riesgo de una contingencia ambiental o emergencia ecológica, ante lo cual la CONANP debe ser garante de lo que dicta el artículo 2 de la LGEEPA, mismo que señala: *...Se consideran de utilidad pública: II.- El establecimiento, protección y preservación de las áreas naturales protegidas y de las zonas de restauración ecológica...*

Entendiéndose por Preservación: El conjunto de políticas y medidas para mantener las condiciones que propicien la evolución y continuidad de los ecosistemas y hábitat naturales, así como conservar las poblaciones viables de especies en sus entornos naturales y los componentes de la biodiversidad fuera de sus hábitat naturales; (Art. 3 fracción XXV-LGEEPA). En el mismo sentido y por su parte la Ley General de Desarrollo Forestal Sustentable (LGDFS) en su artículo 4 describe que se declara de utilidad pública: I. La conservación, protección y restauración de los ecosistemas forestales y sus elementos, así como de las cuencas hidrológico-forestales, y II. La ejecución de obras destinadas a la conservación, protección y/o generación de bienes y servicios ambientales.

Si bien el Estudio de vulnerabilidad por fenómenos hidrometeorológicos determina en su página 2: *...El canal de desvío de escurrimientos resultó con vulnerabilidad baja a moderada (debido a la posibilidad de caída de material y/o deslizamientos); su construcción interrumpirá de manera permanente el escurrimiento superficial alterando el régimen hidrológico de la vegetación situada aguas abajo del canal. Además de la información presentada en la página V-38 de la información presentada con el nombre de archivo: Capítulo V actualizado, donde se describe que las obras de protección pluvial y la construcción de instalaciones representan un efecto de barrera para el flujo superficial. No obstante lo que determina el Estudio referido; esta obra dentro de la RBSL no puede ser considerada, toda vez que su construcción implica el desvío de al menos cuatro cauces de arroyo, entre ellos el arroyo denominado El Saucito. Contraviniendo con ello las disposiciones de la regla 84 fracción XIII Que dicta: En toda la Reserva no se permitirá el desvío de cauces de arroyo.*

La información presentada abunda suficientemente que el beneficio del mineral se pretende realizar en un sistema cerrado, sin embargo también gran cantidad de roca triturada será almacenada en las tepetateras. De acuerdo con Romero-Schmidt, et al., 2001, citado por el Dr. Alfredo Ortega Rubio en su análisis sobre la minería en la RBSL, se destaca que *...las Tepetateras que ya se encuentran en la región son producto de una minería tradicional de socavón, que tienen algunas más de 220 años de antigüedad y que en conjunto no rebasan 1 millón de toneladas. La existencia de estas Tepetateras y residuos de jales, fuera de toda duda razonable, constituyen una fuente actual de contaminación actual con implicaciones en los mantos acuíferos...* Por otro lado, ejemplos de minas en otras partes del mundo ponen en evidencia que existe gran potencial de que la roca estéril o tepetate genere drenaje ácido y/o de que se liberen sustancias tóxicas como metales pesados. Las tepetateras entonces se consideran potenciales sitios de almacenamiento de Residuos peligrosos. Toda vez que por definición en la LGEEPA, estos residuos son aquellos que posean alguna de las características de corrosividad, reactividad, explosividad, toxicidad, inflamabilidad o que contengan agentes infecciosos que le confieran peligrosidad, así como envases, recipientes, embalajes y suelos que hayan sido contaminados cuando se transfieran a otro sitio y por tanto, representan un peligro al equilibrio ecológico o el ambiente; (Artículo 3 fracción XXXIII, de

la LGEEPA) Con lo cual contraviene lo dispuesto por el artículo DECIMO TERCERO DEL DECRETO DE CREACION DE LA RBSL.

De acuerdo con la información que presenta el promovente mediante el documento titulado: Desahogo de requerimiento SGPA/DGIRA/DG/0771 primera parte, en las páginas 75-85 En cuanto a la flora se describe la metodología utilizada para el muestreo, tipo, intensidades, distribución y su representación cartográfica, así como la temporalidad de su ejecución. Sin embargo la biodiversidad de plantas descritas por el promovente resulta contrastante con los estudios presentados por la Dirección del ANP que arrojan –incluyendo hongos- un total de 230 especies y subespecies endémicas, incluidas 25 diferentes especies en categoría de protección según la NOM-059-SEMARNAT-2010, mientras que la información del promovente determina 40 especies de plantas, (pág. IV-163, Tabla IV-23). Resultando los datos de biodiversidad de flora en un 575% superior a lo que reportan el promovente, lo cual demuestra que el sitio posee una gran variabilidad genética. Ante lo anterior se evidencia que es de entenderse erróneo que se diseñe un plan de restauración que asegure mitigar los impactos del desmonte y garantice restaurar el sitio si se ignora la existencia de diversidad biológica. Por lo que se resume que ante el desconocimiento la diversidad florística (Por parte del promovente) y la gran variabilidad genética del sitio, resultan contradictorias las frases del plan de restauración que plantean regresar las condiciones del sitio después de los impactos aplicados.

Basado en los argumentos anteriores, es de entenderse que el programa de Restauración presentado es esgrimido de manera muy simplista, toda vez que considera la reforestación de los terrenos afectados utilizando un listado de 13 especies nativas las cuales se consideran elementos florísticos de la fase clímax de esa comunidad vegetal. Si bien en términos de compensación/mitigación esta propuesta figura adecuada, en la práctica no es solo el recolectar semillas de los árboles y arbustos comunes o dominantes de las inmediaciones, desarrollando con ello plántulas en viveros durante un tiempo y luego sembrarlos en las zonas elegidas. En principio, el Programa de Restauración presentado no basa su estrategia en una referencia sobre la teoría de la sucesión ecológica; esto es, cuando se trata de reforestar un sitio con especies de la fase clímax, el fracaso está asegurado, pues estas especies requieren un “acondicionamiento” del sitio y principalmente el suelo, lo cual solo es posible a través del desarrollo de sucesivas etapas seriales o sucesionales, mismas que no están consideradas en la propuesta.

Por lo anterior, la restauración de las 1520.40 has además de las 468.22 estriba en cómo garantizar que sitios en condición de degradación y carentes de vegetación puedan a permanecer sin erosionarse a través de décadas mientras se desarrolla o se induce el desarrollo de una cubierta vegetal que retenga el sustrato a pesar de la acción de las lluvias, en donde según el estudio de vulnerabilidad por fenómenos meteorológicos, se pueden presentar eventos extremos de hasta 278 mm/día³ durante la acción de tormentas y huracanes que suelen aportar descargar extremas en un solo día. Evidenciando así que el proyecto en su conjunto contraviene lo dispuesto por los artículo 22 de la LGDFS. Limitando el cumplimiento de Proteger y conservar los recursos genéticos forestales y 117 de la LGDFS toda vez que con lo anteriormente descrito se demuestra que ni las medidas de mitigación descritas en la información presentada ni el plan de restauración resultan suficientes para garantizar de que no se compromete la biodiversidad, ni se provocará la erosión de los suelos, el

³ Dato obtenido de la tabla 3 (Página 30) que presenta el estudio de vulnerabilidad por fenómenos meteorológicos considerando sólo los reportes de la estación más cercana al proyecto: Est. Valle Perdido-3170

deterioro de la calidad del agua o la disminución en su captación; y que los usos alternativos del suelo que se propongan sean más productivos a largo plazo.

Adicional a lo anterior y toda vez que el proyecto requiere de la remoción total de la vegetación, con esta fase se contraviene los objetivos generales y específicos de la LGDFS que describen que la aplicación de dicha ley persigue desarrollar los bienes y servicios ambientales y proteger, mantener y aumentar la biodiversidad que brindan los recursos forestales; (Artículo 2 fracción III); Además de Fortalecer la contribución de la actividad forestal a la conservación del medio ambiente y la preservación del equilibrio ecológico; (ARTICULO 3 fracción IV)

La información que ofrece la figura 3 de la página 21 del Estudio de vulnerabilidad por fenómenos hidrometeorológicos no refleja la situación real del sitio, debido a que como ejemplo se describe un mapa de pendientes determinando como pendiente máxima 70%, sin embargo el anexo que describe la DRBSL en torno al paisaje demuestra pendientes superiores al 100%; con ello se evidencia que el promovente presenta información que no refleja la condición natural actual del sitio.

El sitio específico del emplazamiento minero Los Cardones, en la actualidad está cubierto por vegetación forestal que en su conjunto contempla el suelo forestal, La LGDFS en su artículo 7 fracción XXIX. Define que **los Recursos forestales no maderables son** La parte no leñosa de la vegetación de un ecosistema forestal, y son susceptibles de aprovechamiento o uso, **incluyendo** líquenes, musgos, hongos y resinas, **así como los suelos de terrenos forestales y preferentemente forestales.** Respecto a ello el artículo 100 de la misma Ley dicta que **no se otorgarán autorizaciones si el aprovechamiento pudiera poner en riesgo las poblaciones respectivas y las funciones ambientales de los ecosistemas, incluyendo suelo, agua y paisaje.**

Sin más por el momento, agradezco la atención que se sirva dar al presente.

A T E N T A M E N T E
EL DIRECTOR

ING. JESÚS E. QUIÑÓNEZ GÓMEZ



C.c.d.- Biol. Benito Rafael Bermúdez Almada.- Director Regional de la Región PBCPN de la CONANP.- bermudez@conanp.gob.mx
C.c.d.- Archivo.

JEOP/