

SUPERINTENDENCIA DEL MEDIO AMBIENTE
XII PTA. ARENAS
17 DIC 2013
OFICINA DE PARTES
RECIBIDO

Señora
Andrea Reyes Blanco
Fiscal Instructora de la Unidad de Instrucción de Procedimientos Sancionatorios
Superintendencia del Medio Ambiente
Presente

SUPERINTENDENCIA
DEL MEDIO AMBIENTE
19 DIC 2013
OFICINA DE PARTES
RECIBIDO

De mi mayor consideración:

Por medio de la presente, dentro del plazo legal establecido, conforme a lo establecido en el artículo 42 de la Ley Orgánica de vuestra repartición y en cumplimiento de lo ordenado por la Superintendencia del Medio Ambiente, adjunto a la presente Informe de Descargos indicados en su Ord. U.I.P.S. N° 964 de fecha 22 de noviembre de 2013, suscrita por la señora Andrea Reyes Blanco, Fiscal Instructor del Procedimiento Administrativo Sancionatorio ("Oficio UIPS 964"), legalmente notificado a esta parte el día el 26 de noviembre de 2013.

Sin otro particular, le saluda muy atentamente


Patagonia Peat S.A.

Punta Arenas, 17 de diciembre de 2013.

**ANTECEDENTES DE DESCARGOS
PROCEDIMIENTO ADMINISTRATIVO
SANCIONATORIO
ORRD.U.I.P.S. Nº 964**

PATAGONIA PEAT S.A.

PUNTA ARENAS, DICIEMBRE 2013

FORMULA DESCARGOS Y ACOMPAÑA ANTECEDENTES

SEÑOR SUPERINTENDENTE DEL MEDIO AMBIENTE

ALFREDO CARLOS SONE CAROCA, en representación de Patagonia Peat S.A., en el procedimiento establecido por la Superintendencia del Medio Ambiente, para determinar y establecer responsabilidades y posibles sanciones, por incumplimientos a condiciones establecidas en las Resoluciones de Calificación Ambiental N° 291/2002 y N°072/2007, de los Proyectos Extracción de Turba Grazzia San Juan y Modificación Turba Grazzia San Juan, a UDS.- respetuosamente digo:

En conformidad al plazo concedido por la Superintendencia del Medio Ambiente, vengo a presentar los antecedentes que acreditan que sólo han existido una involuntaria y mínima omisión por parte de mi representada de las condiciones establecidas en las citadas resoluciones.

1. ANTECEDENTES GENERALES DEL PROYECTO

1.1 Proyecto Calificado Ambientalmente

Patagonia Peat S.A. inicia sus actividades en la Región de Magallanes el año 1996, teniendo como objetivo la explotación de turba que utilizaba - y sigue usando - como base para la preparación de los sustratos necesarios para el cultivo de plantas que dan origen a semillas de flores F1 que clientes extranjeros encargaban multiplicar y producir en la Región de Valparaíso a la empresa Sone, vinculada a Patagonia Peat S.A.

La explotación de la turba comenzó básicamente en dos pequeños turbales ubicados en el camino al Club Andino, en el sector poniente de la ciudad de Punta Arenas, donde se extraía la turba requerida internamente para los procesos desarrollados por algunas sociedades del grupo, pero en la medida que estas actividades fueron creciendo los requerimientos comenzaron a ser mayores ante lo cual se desarrollaron una serie de inversiones, tales como la Planta en la Región de Valparaíso donde se efectúa el proceso de preparación de mezclas de sustratos para diferentes cultivos desarrollados; además, se inició un proceso de capacitación del personal, desarrollando una serie de pasantías en países europeos con un alto grado de desarrollo en el área de extracción de turba y elaboración de sustratos.

El año 2003 se inicia la explotación de Turbera Grazzia, ubicada en el sector de San Juan, 60 kilómetros al sur de la ciudad de Punta Arenas, dentro de un predio propiedad de Walter Biterlich. Para dicha explotación Patagonia Peat S.A posee las pertenencias mineras requeridas para realizar explotación de turba.

La explotación de la turba se inició en el marco del proyecto aprobado en el Sistema de Evaluación de Impacto Ambiental (SEIA), "Extracción de turba Grazzia San Juan" (RCA N°291/2002), que consistía en la extracción de un promedio de 120 m³/día de turba para actividades agrícolas, desde una superficie de 99 hectáreas.

El Proyecto presentado y que obtuvo la calificación ambiental, contemplaba de manera previa a la extracción de turba propiamente tal, la construcción de un sistema de canales para evacuar las aguas superficiales de la turbera, para facilitar su posterior explotación.

Una vez drenada parcialmente y descarpada la superficie o área a intervenir se procede a explotar la turbera, utilizando para ello pequeñas excavadoras equipadas con balde para extraer la turba en bloques, los cuales son apilados, a un lado del canal de explotación, para su deshidratado al aire libre durante un año. Periódicamente los bloques son volteados manualmente para evitar su apelmazamiento. La vegetación proveniente de este proceso, se

reintegra al área explotada una vez finalizada la intervención, para favorecer la renovación de la vegetación natural.

Con la finalidad de generar el menor impacto en el área de extracción, como por la eficiencia en su uso, para transportar la turba extraída, se utilizan dos pequeños trenes, conformado por una pequeña locomotora a petróleo que tira los vagones hasta el lugar de carguío; el tren se desliza sobre un sistema de rieles que se sustenta en durmientes de madera.

El proyecto contemplaba inicialmente sólo construcciones temporales y móviles, basados fundamentalmente en contenedores adaptados para cumplir las funciones de comedor, oficinas, bodegas y baños. No se contemplaba el alojamiento de los trabajadores en la faena, los que serían movilizadas diariamente desde y hacia Punta Arenas. Las instalaciones, en general se caracterizaban por ser modulares y fáciles de trasladar.

1.2 Modificaciones del Proyecto y Situación Actual

- Obtenida la Resolución de Calificación Ambiental del proyecto el 20 de enero de 2002, se dio inicio a la ejecución del Proyecto, con la construcción de los canales de drenaje.
- En Enero de 2005, se informó del cambio del emplazamiento de la infraestructura de apoyo, desde un predio próximo a las Cabañas Banco del Estado a un sitio próximo a las faenas de extracción, que se presumía era propiedad del Fisco, de acuerdo a los planos que se manejaban del sector, empero, al momento de realizar las gestiones ante el Ministerio de Bienes Nacionales para adquirir el citado predio, se constató que era propiedad de un particular y no del Fisco.

Dicha situación, obligó a modificar el emplazamiento de las instalaciones con respecto al sitio original, definiéndose el actual emplazamiento, que permitió cumplir con uno de los aspectos más sensibles: mitigar el impacto visual.

- Debido a que el emplazamiento de las instalaciones se realizó en un sector próximo a las turberas, las aguas obtenidas desde un pozo profundo presentaban altos grados de turbidez y una alta acidez, razón por la cual y con el fin de evitar situaciones de riesgo para la salud de los trabajadores, en Julio del año 2005 se solicitó y se obtuvo la autorización para tener como nueva fuente de abastecimiento, agua potable adquirida directamente a la empresa Aguas Magallanes en Punta Arenas, la que es trasladada periódicamente en camiones aljibe debidamente autorizados, al lugar de la faena en el sector de San Juan.
- En el mes de Octubre de 2005, se solicitó y obtuvo autorización para la construcción en la zona del campamento, de una losa de hormigón de aproximadamente 1.000 m² para el acopio de la producción de turba seca.

- En Octubre del año 2006, con el objeto de disminuir el volumen de turba transportada – y en consecuencia el movimiento de contenedores – la empresa solicitó una modificación de la Resolución de Calificación Ambiental del proyecto N° 291/2002, con una variante al sistema original de transporte, plantándose realizar de manera previa al embarque un pre-proceso, consistente en compactar y empaclar la turba, que permite reducir dicho volumen en alrededor de un 40%.

El nuevo proceso sólo contempla moler la turba y luego transportarla a una prensa a objeto de compactarla para minimizar el volumen, empaclarla automáticamente en bolsas de polietileno.

- En Noviembre del año 2006, se sometió al Sistema de Evaluación de Impacto Ambiental, SEIA, el Proyecto **Modificación Turba Grazzia San Juan**, que amplió la superficie a intervenir en 78,6 hectáreas, obteniéndose su Calificación el 8 de Mayo de 2007, según Resolución Exenta N° 072/2007.
- En Julio del año 2007, se solicitó una nueva modificación de la Resolución de Calificación Ambiental del proyecto N° 291/2002, relacionada con el Secado de la Turba; en el punto 3.6.5 de los considerandos de la Resolución 072/2007, se establecía:

“...Los bloques removidos, serán depositados a un lado del canal de explotación, por un período de 12 meses; para su aireado y deshidratado y al aire libre. Para evitar su apelmazamiento, en forma periódica se voltearán manualmente. Mediante este procedimiento se logrará que los bloques contengan una humedad aproximada de un 20%...”

Al respecto, se solicitó y se obtuvo la autorización para realizar de manera previa al embarque, un proceso de secado artificial de Turba - en base al sistema de tambor rotatorio con gases directos en flujos paralelos - que permita reducir la humedad a los rangos no superiores al 15 %, instalándose el equipamiento en infraestructura habilitada para tal efecto.

- Una vez que se inició la explotación de la turbera, en el mes de septiembre de 2003 y de acuerdo a lo establecido en la RCA, se ha llevado de manera permanente el Monitoreo del nivel freático del turbal, para los cual se implementó un sistema compuesto de tres piezómetros, los que se miden una vez al mes, empero durante el período de extracción de turba se aumenta la frecuencia a dos lecturas mensuales.

Posteriormente, el año 2007, con la incorporación de una nueva área de explotación (Sector “C”), se adicionó un nuevo piezómetro.

- El año 2009 y de acuerdo a Resolución Exenta N° 14/2009, de la COREMA de Magallanes, se inició un proceso de sanción a la empresa, por el eventual incumplimiento de diversas condiciones establecidas en la Resolución de Calificación Ambiental N° 291/2002; finalmente mediante Resolución Exenta N° 079 del 2 de abril de 2009, la Comisión Regional del Medio Ambiente resolvió absolver a la empresa de los cargos formulados.

- A sugerencia de la CONAMA y con el objeto de alejar la explotación del área boscosa ubicada en el sector norte del turbal, se modificó el cuadrante de explotación de 99 hás. definido inicialmente, lo que implicó un desplazamiento hacia el Oeste, situándose en consecuencia la explotación a más de 100 metros del área boscosa. Este nuevo emplazamiento quedó refrendado en respuesta a observaciones emanadas de visita inspectiva de Octubre de 2005, respondida el 26.01.2006.

2. INSPECCION AMBIENTAL

Con fecha 26 de marzo de 2013 y en el marco de las actividades de fiscalización encomendadas por la Superintendencia de Medio Ambiente, SMA, funcionarios del Servicio Agrícola y Ganadero (SAG), Corporación Nacional Forestal (CONAF) y la Dirección de Obras Hidráulicas del MOP (DOH), junto a profesional de la Superintendencia de Medio ambiente, desarrollaron una inspección ambiental a los proyectos "Extracción de Turba Grazzia San Juan" y "Modificación Turba Grazzia San Juan".

Las materias ambientales fiscalizadas incluyeron la verificación del nivel freático y la calidad de agua de la red de acuíferos del área, manejo de aguas naturales alumbradas, manejo de vegetación nativa en la franja de servidumbre, seguimiento de flora y fauna, reposiciones de áreas intervenidas, cambio de uso de suelo autorizado, planes de contingencia, manejo de residuos líquidos y el manejo de residuos sólidos.

Las actividades de fiscalización concluyeron con el Informe de Fiscalización Ambiental DFZ-2013-227-XII-RCA-IA, de la Superintendencia de Medio Ambiente, que da cuenta de una serie de no conformidades, iniciándose como consecuencia un Procedimiento Administrativo Sancionatorio, Ord. U.I.P.S. Nº 964 de fecha 22 de noviembre de 2013, cuya notificación a través de carta certificada de correos de Chile, fue recibida el 26 de noviembre de 2013.

Mediante Memorándum Nº 324, de la Unidad de Instrucción de Procedimientos Sancionatorios, se procedió a designar a doña Andrea Reyes Blanco como Fiscal Instructora Titular del procedimiento administrativo, y a doña Camila Martínez Encina como Fiscal Instructora Suplente.

En conformidad con lo dispuesto en el inciso primero de los artículos 42 y 49 de la LO-SMA, se establece un plazo de 10 días para presentar un programa de cumplimiento y de 15 días para formular los descargos, ambos plazos contados desde la notificación del acto administrativo, es decir, a la recepción de la carta certificada.

Con fecha 10 de diciembre de 2013 - dentro del plazo legal establecido - se presentó Programa de Cumplimiento, que tiene por objetivo cumplir satisfactoriamente con la norma ambiental que se indica en la formulación de cargos especificados en Procedimiento Administrativo Sancionatorio, Ord. U.I.P.S. Nº 964, incluyendo las medidas que se adoptarán para reducir o eliminar los efectos negativos potenciales y/o generados por los incumplimientos señalados.

3. HECHOS, ACTOS U OMISIONES QUE SE ESTIMAN CONSTITUTIVOS DE INFRACCIÓN

3.1 Omisión de realizar mediciones de nivel freático fuera del área del pedimento minero

3.1.1 Normas, medidas, condiciones u otras disposiciones específicas infringidas

Infracción al considerando 3.8 RCA N°291/2002 Monitoreo del nivel freático del turbal:

“ Se implementará un sistema de monitoreo del nivel freático. Con esta finalidad se instalará dos piezómetros. El primero será móvil (aunque permanecerá fijo durante cada temporada) y estará ubicado 50 m al poniente del canal de drenaje ubicado a mayor altura dentro del área de explotación. El piezómetro restante será fijo y se ubicará fuera del área de la zona del pedimento minero con la finalidad de determinar las fluctuaciones naturales del nivel piezométrico en el turbal. Ambos piezómetros se medirán una vez al mes. Durante el período de extracción de turba se aumentará la frecuencia a dos lecturas mensuales”

3.2 Omisión de contar con el permiso ambiental sectorial asociado al Artículo 96 del DS N° 95 de 2001

3.2.1 Normas, medidas, condiciones u otras disposiciones específicas infringidas

Infracción al considerando 4 RCA N° 291/2002 : Referido a cumplir con el permiso para Subdividir y urbanizar terrenos rurales para complementar alguna actividad industrial con viviendas, dotar de equipamiento a algún sector.

3.3 Omisión de realizar monitoreos fotográficos

3.3.1 Normas, medidas, condiciones u otras disposiciones específicas infringidas

Infracción al considerando 7.1 RCA N°72/2007 referido a efectuar monitoreo fotográfico:

El titular propone un monitoreo consistente en registrar fotográficamente el aspecto y vegetación dominante que se encuentra en el turbal sobre parcelas permanentes marcadas en sus cuatro puntas. La superficie de estas parcelas será de 25m² (5 x 5m) y serán 12 distribuidas homogéneamente sobre la turba

especialmente en el centro abombado y cercanas a los bordes. Se registra para cada parcela la lista de especies vegetales y su abundancia, agua aflorante o no. De igual manera, se fotografiará panorámicamente la turba desde puntos también marcados con estacas, la orientación de las fotografías marcada sobre brújula. El objetivo es registrar el cambio lo más pronto posible en cualquier lugar que se produzca por lo que es mejor tener cierto control sobre la mayor superficie posible. Las fechas de toma fotográfica serán fijas para hacerlas comparables y ver los supuestos cambios en el tiempo. Los monitoreos fotográficos se realizarán anualmente, los primeros 15 días de Enero cada año, a partir del inicio de la explotación.

También se registrará si se produce muerte de árboles en las zonas de contacto turba bosque o en las cercanías. La información será entregada a CONAMA.

3.4 Indicios de explotación de turbera en sectores no autorizados por RCA N° 291/2002 y RCA N°72/2007

3.4.1 Normas, medidas, condiciones u otras disposiciones específicas infringidas

Considerando 3.1.1 RCA N°72/2007 referido a las Coordenadas de la Zona autorizadas de Explotación.

3.5 Omisión de remitir a la SMA información requerida por Resolución N° 574

4. RESPUESTA A EVENTUALES INFRACCIONES

4.1 Omisión de realizar mediciones de nivel freático fuera del área del pedimento minero. Infracción al considerando 3.8 RCA N°291/2002 Monitoreo del nivel freático del turbal.

Descargos

Como se indicó en el punto 1.2, una vez que se inició la explotación de la turbera, en el mes de septiembre de 2003 y de acuerdo a lo establecido en la RCA, se llevó de manera permanente el Monitoreo del nivel freático del turbal, para los cual se implementó un sistema compuesto de tres piezómetros, uno adicional respecto a la obligación establecida en la RCA 291/2002 y el año 2007; con la incorporación de una nueva área de explotación (Sector "C"), se adicionó un nuevo piezómetro.

Debe indicarse que inicialmente las lecturas de los piezómetros, se registraban en planillas que se completaban manualmente, pero a contar del segundo semestre del año 2005 – a sugerencia de la COREMA¹ - se comenzaron a llevar registros en planilla electrónica, cuya serie total se adjunta en Anexo N° 1.

De lo expuesto, se puede acreditar la intención de la empresa de cumplir con lo establecido en el considerando 3.8 RCA N°291/2002, de llevar un exhaustivo monitoreo del nivel freático, a objeto de verificar que no se afecta el nivel freático de las zonas aledañas a la explotación

Dicho monitoreo permitió detectar – por ejemplo - en una de las revisiones fiscalizadoras, la existencia en uno de los piezómetros de una diferencia superior a la autorizada, la que había sido generada por un cambio no informado de piezómetro, dado que el punto de emplazamiento original quedó en punto a intervenir del turbal y fue preciso cambiar su emplazamiento, lo que generó una importante variación, al indicar registros de dos puntos diferentes; empero, el hecho demuestra la efectividad del monitoreo.

Cabe consignar que se han realizado múltiples visitas inspectivas al proyecto en sus años de ejecución, no existiendo reparos en la materia; en Acta de visita del 09 de julio de 2004 , adjunta en Anexo N° 2 se establece: *"...En relación con la información entregada por el Titular en cuanto a las mediciones piezométricas, se puede concluir que las actividades del proyecto no han afectado al nivel freático del sector de turba sin explotar asegurando su conservación ..."*

¹ Ord N° 094 del Secretario (S) de la COREMA, del 27.07.05

De igual manera, el cumplimiento de la empresa queda establecido en pronunciamientos formales de la DGA, en efecto, en Ord N° 58 del 5 de marzo de 2004 adjunto en Anexo N° 3 la Directora Regional de la DGA, señala:

"...se han revisado los antecedentes presentados por el titular del proyecto "Extracción de Grazzia San Juan, verificándose que estos se ajusta a lo erquerido por este servicio, dándose cumplimiento a la normativa legal vigente..."

El resultado de las mediciones piezométricas indica que las actividades del proyecto no han afectado al nivel freático del sector de turba sin explotar, asegurándose su conservación..."

Otros pronunciamientos de la DGA (Ord N° 237 del Director Regional (S) de la DGA, del 18.08.04 y Ord N° 299 del Director Regional de la DGA, del 05.10.05) reafirman lo anterior y constatan que: *"...no hay efectos significativos de las actividades sobre el nivel freático de la turba aledaña al área de explotación..."*

Además, en la Resolución Exenta N° 072/2007 de la COREMA del, 8 de Mayo de 20073.3.10, se estableció en el considerando 3.3.10:

Plan de Monitoreo del Nivel Freático

Con el fin de verificar que no se afecta el nivel freático de las zonas aledañas a la explotación, se continuará midiendo el nivel de la napa en los piezómetros instalados en el turbal hace algunos años. Adicionalmente se considera instalar un nuevo piezómetro cerca de la zona de ampliación, con el objeto de medir las fluctuaciones del nivel de la napa cerca de ella. Este nuevo piezómetro tendrá coordenadas UTM 4.052.570 N y 368.650 E, y deberá instalarse antes de que se inicie la construcción de los canales de drenaje. Se considera mantener la frecuencia de lectura que se ha seguido a la fecha. Los resultados del monitoreo serán entregados a CONAMA, tanto en formato digital como impreso.

El envío regular de los registros de los piezómetros sin observaciones, el que se estableciera en la RCA 072/2007 continuar midiendo en los piezómetros instalados y que en las permanentes fiscalizaciones efectuadas al proyecto, nunca se haya cuestionado el emplazamiento, llevó a la empresa a considerar que estaba dando cumplimiento cabal a lo establecido en la RCA291/2002y aún más, superando lo exigido en las Resoluciones de Calificación al instalar un piezómetro adicional para el monitoreo del turbal, interpretación errónea que ha quedado de manifiesto en la visita de fiscalización de la SMA que ha dado inicio al procedimiento sancionatorio.

Efectos de omisión en zonas aledañas a la explotación

Debe destacarse que más allá del incumplimiento formal del compromiso establecido en la RCA N°291/2002, por la involuntaria omisión de la empresa, no se ha generado beneficio económico alguno y lo más relevante, no se ha generado daño ni peligro alguno a las zonas aledañas a la explotación, pues la turbera Grazzia constituye un sistema aislado desde el punto de vista hídrico subterráneo, pues se trata de del tipo de turbal ombrotórficos, que son aquellos cuya única fuente de nutrientes corresponde a la atmósfera y no poseen vinculación alguna con el aporte por aguas subterráneas, por lo tanto sus aportes de nutrientes dependen exclusivamente de los arrastrados desde la atmósfera por el agua de precipitación.

Con el fin de explicar, que la turbera Grazzia constituye un sistema aislado desde el punto de vista hídrico subterráneo, a continuación se exponen antecedentes de este tipo de turbal que permiten concluir que la instalación de piezómetros fuera del pedimento minero (según fuera establecido como compromiso ambiental) no aporta para el control o seguimiento ambiental del proyecto y en consecuencia, la medida en sí no parece tener sentido y por lo tanto, su monitoreo no contribuye.

Descripción de la turbera

Las turberas se originan cuando el material orgánico depositado excede al descompuesto en una laguna o pantano, o bosque del Holoceno. De esta manera la laguna o pantano puede terminar por rellenarse de material orgánico y partes considerables de la turbera pierden contacto con el agua de las vertientes y el agua subterránea. Así entonces, pasan a abastecerse principalmente de agua proveniente de las precipitaciones líquidas o sólidas, lo que equivale a un régimen ombrotórfico para el ecosistema. Cuando esto ocurre especies como los musgos del género *Sphagnum* se ven favorecidas.

Claudio Roig y Fidel A. Roig (“Los Túrbales de la Patagonia, Bases para su inventario y la conservación de su biodiversidad”, de Claudio Roig del Laboratorio de Geología del Cuaternario, CADIC, Tierra del Fuego, Argentina – y Fidel A. Roig, Botánica y Fitosociología, IADIZACRICYT-CONICET, Mendoza, Argentina), señalan que “Los túrbales ombrotórficos son aquellos cuya única fuente de nutrientes corresponde a la atmósfera y no poseen vinculación alguna con el aporte por aguas subterráneas, por lo tanto sus aportes de nutrientes dependen exclusivamente de los arrastrados desde la atmósfera por el agua de precipitación y estos túrbales son siempre oligotórficos (con pH entre 3 y 4).

En el caso del turbal denominado Grazzia, actualmente en explotación se tienen pH

entre 3 y 4, considerándose así un turbal oligotróficos, según fuera determinado por el laboratorio de la SEREMI de SALUD a petición de la empresa Patagonia PEAT Ltda.

Además, en reciente visita a terreno, se midió con aparato propio de la empresa el pH del turbal (Figura 1), arrojando el valor de 3.42 que se muestra en la Figura 2.

Figura 1 : Medición de pH en Turbal Grazzia



Figura 2 : Valor del pH en Turbal Grazzia



Por otra parte, las turberas están constituidas por dos estratos bien definidos, llamados Acrotelmo y Catotelmo según se muestra en la Figura 3.

El Acrotelmo es el estrato más superficial y está constituido para el caso de las turberas magallánicas principalmente de *Sphagnum* con una saturación de un 85 a 90%. El Catotelmo está constituido principalmente por carbón y arcilla.

Figura 3 : Estratigrafía del Turbal Grazzia



A su vez, en el texto "Los Túrbales de la Patagonia" citado anteriormente se describen las siguiente propiedades para el Acrotelmo y Catotelmo.

Tabla 1: Propiedades del Acrotelmo y del Catotelmo en turbales de la Patagonia

Acrotelmo	Catotelmo
<ul style="list-style-type: none"> ▲ Activo intercambio de humedad con la atmósfera y el área periférica. ▲ Frecuentes fluctuaciones del nivel de agua libre y variabilidad del contenido de humedad. ▲ Elevada conductividad hidráulica, la cual decrece rápidamente con la profundidad. ▲ Acceso de aire a los poros en forma periódica al descender el nivel del agua. ▲ Presencia de una cubierta de vegetales vivos en nivel superficial. Bacterias aeróbicas y microorganismos que facilitan la descomposición y transformación de la vegetación. ▲ Espesor inferior a 1 m ▲ Humificación baja (H1-H3) 	<ul style="list-style-type: none"> ▲ Contenido de humedad constante en el tiempo, o sujeto a muy pequeñas modificaciones. ▲ Muy reducido intercambio de flujo con el estrato mineral subyacente y con la periferia. ▲ Muy baja conductividad hidráulica, órdenes de magnitud 3 a 5 veces inferiores al acrotelmo. ▲ No hay acceso de oxígeno atmosférico a los poros. ▲ Ausencia de componentes vegetales vivos. No hay microorganismos aeróbicos. Otros microorganismos se presentan en una cantidad muy reducida en comparación con el acrotelmo. ▲ Espesores frecuentemente superiores a 1 m ▲ Humificación media - elevada (H4-H10).

Como el catotelmo está principalmente compuesto de carbón y arcilla, presenta una conductividad hidráulica muy baja, alrededor de 10^{-10} [cm/s] que equivale a 10^{-12} [m/s], lo cual genera un estrato impermeable y el total aislamiento hídrico de la turbera con respecto a los sistemas ecológicos circundantes.

Conclusión

La instalación de un piezómetro fuera del turbal no tiene sentido para medir las fluctuaciones del nivel piezométrico del turbal, dado que se trata de un ambiente asilado desde el punto de vista de al escorrentía subsuperficial.

Medidas a Adoptar según Programa de Cumplimiento

Independiente de la utilidad de instalar el piezómetro fuera del pedimento minero y de acuerdo a lo establecido en Programa de Cumplimiento presentado el 10 de diciembre pasado, la empresa se ha comprometido Complementar Monitoreo del nivel freático del turbal, estableciendo un piezómetro adicional fuera del área de la zona del pedimento minero.

Dado que el Pedimento minero excede los límites naturales del turbal y limita como se aprecia en Plano adjunto en Anexo Nº 4, el piezómetro adicional se establecerá en zona de bosque próximo al turbal.

4.2 Omisión de contar con el permiso ambiental sectorial asociado al Artículo 96 del DS N° 95 de 2001

Infracción al considerando 4 RCA N° 291/2002 : Referido a cumplir con el permiso para Subdividir y urbanizar terrenos rurales para complementar alguna actividad industrial con viviendas, dotar de equipamiento a algún sector.

Descargos

En esta materia, debe establecerse que el incumplimiento de la obtención del referido permiso está vinculado directamente con la incertidumbre respecto de la propiedad del terreno donde se emplaza el campamento, situación que se arrastra por casi una década y que persiste a la fecha.

En efecto, en la Declaración de Impacto Ambiental presentada, se estableció que las instalaciones de faena se situarían a unos 250 m al Poniente del camino a San Juan, en el extremo nororiente del turbal, cerca de la ruta que une el valle del río San Juan con el valle del río Santa María, terreno, propiedad de Don Walter Bitterlich Baglina, y corresponde al lote nueve del plano seis, con una superficie de veintiséis mil hectáreas aproximadamente, cuyos deslindes especiales constan en el plano N° 50, archivado en el registro de propiedad del año 1982.

Una vez obtenida la RCA el año 2002, de manera previa al inicio de las faenas de extracción de turba, a objeto de mitigar el impacto visual del campamento y de manera consensuada con la CONAMA, se informó del cambio del emplazamiento de la infraestructura de apoyo, desde el emplazamiento originalmente establecido - próximo a las Cabañas Banco del Estado- a un sitio próximo a las faenas de extracción, que se presumía era propiedad del Fisco, de acuerdo a los planos que se manejaban del sector.

Para regularizar la situación, se comenzaron a efectuar gestiones ante el Ministerio de Bienes Nacionales para optar a la compra de un predio de alrededor de 38 hás. (Se adjunta Formulario MBN en Anexo N° 5); sin embargo, durante el proceso, se constató que era propiedad de un particular y no del Fisco, estableciéndose desde aquel momento un acuerdo con el "teórico" dueño del predio.

La incertidumbre respecto a la propiedad del sector persiste hasta la fecha, estableciéndose nuevamente en la actualidad por parte del Ministerio de Bienes Nacionales, que los terrenos en cuestión son propiedad del fisco².

Finalmente, respecto a este punto debemos señalar que igualmente fue observado en

² Entrevista con Seremi de Bienes Nacionales, Sr. Alfonso Roux Pitet

Informe de Fiscalización de visita efectuada en Octubre de 2005 y recibida el 16 de enero de 2006 según Ord. N° 022 del 6 de Enero de 2006. Al respecto, en dicha oportunidad y con fecha 26 de enero de 2006 la empresa dio respuesta a las observaciones allí planteadas, señalando en su punto 8, **Cambio Uso de Suelos:**

“...Se ha establecido contacto con el Ministerio de Bienes Nacionales, titular del predio donde se emplaza el campamento, a objeto de obtener su autorización para poder gestionar el Cambio de Uso de Suelo antes el SAG.

Sin embargo, será preciso establecer una reunión de trabajo, para definir tal situación, puesto que en primera instancia el Ministerio de Bienes Nacionales ha indicado que de acuerdo al Plan Interregional, dicha zona es un área con destino turístico, por lo que no sería posible acceder a nuestra petición.

Debemos señalar que el cambio de emplazamiento del campamento, precisamente se efectuó con el objeto de minimizar el impacto visual, el que era notablemente superior en el emplazamiento originalmente propuesto...”

Debemos señalar que al no recibir respuesta a nuestros descargos del 26 de enero de 2006, entendimos que las respuestas entregadas eran satisfactorias para la autoridad ambiental, no realizando ninguna otra gestión en tal sentido. Posteriormente, al solicitar a CONAMA nuevos antecedentes relacionados con nuestros descargos del año 2006, se nos señaló que no hubo respuesta oficial de CONAMA al titular y que las únicas observaciones recibidas correspondían a las enviadas por el Alcalde de la Comuna de Punta Arenas, a través del ORD N° 372 del 09.02.06, las que no se enviaron al titular.

Efectos de omisión

El no contar con la autorización a que se refiere los incisos 3º y 4º del artículo 55 del DFL N° 458/75 del MINVU, comprende una falta administrativa producto de la cual no se ha generado un daño ambiental ni reportado beneficio económico alguno a la empresa.

Medidas a Adoptar según Programa de Cumplimiento

De acuerdo a lo establecido en Programa de Cumplimiento presentado el 10 de diciembre de 2013 y como medida para corregir el incumplimiento, la empresa se ha comprometido a tramitar el Cambio de Uso de Suelo en un plazo de 45 días, bajo el supuesto que no existan situaciones anómalas que afecten la tramitación normal de la autorización, que quede establecida la propiedad del terreno y que sea posible acorde a la normativa.

4.3 Omisión de realizar monitoreos fotográficos

Infracción al considerando 7.1 RCA N°72/2007 referido a efectuar monitoreo consistente en registrar fotográficamente el aspecto y vegetación dominante que se encuentra en el turbal sobre 12 parcelas distribuidas homogéneamente sobre la turba especialmente en el centro abombado y cercanas a los bordes.

Descargos

En esta materia debemos reconocer nuestra omisión de no efectuar un seguimiento sistematizado acorde al Plan de Monitoreo establecido en la RCA 072/2007, aún cuando permanentemente se han efectuado visitas de campo por parte de profesionales y se han preparado Informes de las pruebas realizadas para la reforestación con Coihue de Magallanes e informes de Monitoreo del Bosquete alrededor del canal de Evacuación, realizados por el profesor Orlando Dollenz, constatándose que no se han producido muerte de árboles en las zonas de contacto turba bosque o en las cercanías.

De igual manera, se ha llevado un Registro fotográfico – no sistematizado - de la explotación en las últimas temporadas.

Empero, es importante resaltar la contribución de la empresa en Estudios de turbales el INIA ha desarrollado desde el año 2010, a través de las facilidades otorgadas para su trabajo en terreno.

De esta manera, se han llevado a cabo una serie ensayos experimentales relacionados a la restauración de turberas a través de la aplicación de la técnica canadiense llamada "*Transferencia de capa de musgo*" sobre turba desnuda, única experiencia en su tipo en América del Sur, técnica aplicada el 2010 utilizando cuatro tratamientos con sus respectivas replicas en parcelas de 2 x 2 metros, cuyos ensayos permitieron ajustar la metodología el año 2011.

El año 2011 se estableció un nuevo ensayo, ampliando la escala espacial de las parcelas a 12 x 6 m, modificándose el mulch utilizado, por legados vegetales de plantas nativas de la misma turbera. Luego el año 2012 se estableció la misma técnica usada el 2011, ampliando la escala de los ensayos a 3 parcelas de 40 x 12 m.

Respecto al seguimiento del proceso de regeneración natural, el equipo del INIA ha realizado muestreos vegetacionales en 4 canales de explotación:

- Canales 8 sector AN, año de explotación 2003, aún se está explotando.
- Canal 6 sector AW, año de explotación 2003, aún se está explotando.

- Canal 2 sector B, año de explotación 2003, aún se está explotando.
- Canal 5 sector AW, año de explotación 2003, aún se está explotando.

Los muestreos fueron realizados en el mes de Enero de 2011 y 2012 y el estudio comprende, el seguimiento de la vegetación afectados por la actividad minera de extracción de turba.

Para evaluar la regeneración natural se implementó un sistema de muestreo basado en 4 parcelas permanente de 100 m² (20 x 5 m), dentro de las cuales se dispuso en sus bordes interiores 6 parcelas pequeñas de 1 m² (2 x 0,50 m.).

Las variables a analizar fueron:

Composición de especies; Consiste en identificar todas las especies que inician el proceso de colonización a nivel de grupos taxonómicos (e.g., musgos, hepáticas, líquenes, hongos y plantas vasculares). El análisis de la composición incluye la caracterización del origen biogeográfico de las especies (nativo o no-nativo) y su clasificación de estatus de invasión. La nomenclatura taxonómica se registrará según la Flora del Cono Sur y literatura específica.

Abundancia de especies; La abundancia de cada especie por parcela, será cuantificada a través de la frecuencia (porcentaje de aparición de cada especie entre parcelas pequeñas muestreadas y parcelas grandes, además se obtendrá el promedio de frecuencia de cada especie por año de abandono del canal de explotación.

Valor de importancia de cada especie; Se obtiene sumando los valores de frecuencia específica y cobertura total. Proporciona información acerca de la representación de dicha especie dentro del proceso de colonización.

Resultados

Los resultados obtenidos para dos años de evaluación enero 2011 y 2012 se presenta en las Tabla 2.

Tabla 2: Resultados estudios INIA 2011 -2012

Especies	Canal 8 sector AM									Canal 6 sector AW									Canal 2 sector B									Canal 5 sector AW								
	2011			2012			2011			2012			2011			2012			2011			2012			2011			2012								
	Abun.	Frec.	V.I.	Abun.	Frec.	V.I.	Abun.	Frec.	V.I.	Abun.	Frec.	V.I.	Abun.	Frec.	V.I.	Abun.	Frec.	V.I.	Abun.	Frec.	V.I.	Abun.	Frec.	V.I.	Abun.	Frec.	V.I.									
Marsippospermum grandiflorum	2,5	4	6,5	2,5	4	6,5	2,2	3	5,2	2,2	3	5,2	1,0	2	3,0	1,0	2	3,0	1,0	2	3,0	1,0	2	3,0	1,0	2	3,0									
Polytrichium strictum	3,7	6	9,7	3,7	6	9,7	2,5	4	6,5	2,7	4	6,7	0,3	3	3,3	0,3	2	2,3	0,2	1	1,2	0,2	1	1,2	0,2	1	1,2									
Pohlia nutans	2,3	5	7,3	2,7	5	7,7	0,7	4	4,7	0,7	3	3,7	0,0	0	0,0	0,0	0	0,0	0,0	0	0,0	0,0	0	0,0	0,0	0	0,0									
Juncus scheuchzerioides	0,2	4	4,2	0,3	4	4,3	0,2	2	2,2	0,2	3	3,2	0,0	0	0,0	0,0	0	0,0	0,0	0	0,0	0,0	0	0,0	0,0	0	0,0									
Empetrum rubrum	0,4	4	4,4	0,4	4	4,4	0,3	2	2,3	0,3	2	2,3	0,0	0	0,0	0,0	0	0,0	0,0	0	0,0	0,0	0	0,0	0,0	0	0,0									
Galerina patagonica	0,1	2	2,1	0,1	2	2,1	0,1	2	2,1	0,1	2	2,1	0,0	0	0,0	0,0	0	0,0	0,0	0	0,0	0,0	0	0,0	0,0	0	0,0									
Turba desnuda	36,6	6	42,6	36,6	6	42,6	25,0	6	31,0	25,0	6	31,0	0,0	0	0,0	0,0	0	0,0	0,0	0	0,0	0,0	0	0,0	0,0	0	0,0									
Escarpe	40,0	6	46,0	39,5	6	45,5	53,4	6	59,4	53,2	6	59,2	98,7	6	104,7	98,7	6	104,7	98,8	6	104,8	98,8	6	104,8	98,8	6	104,8									
Agua	13,8	6	19,8	14,0	6	20,0	15,7	6	21,7	15,6	6	21,6	0,0	0	0,0	0,0	6	6,0	0,0	0	0,0	0,0	6	6,0	0,0	6	6,0									

Efectos de omisión

La omisión de no efectuar un seguimiento sistematizado estrictamente de acuerdo al Plan de Monitoreo establecido en la RCA 072/2007, no ha impedido cumplir con el objetivo establecido en la citada Resolución, de: *“... registrar el cambio lo más pronto posible en cualquier lugar que se produzca por lo que es mejor tener cierto control sobre la mayor superficie posible...”*, lo anterior producto de los propios estudios desarrollados por la propia empresa, así como en el estudio desarrollado por el INIA para lo cual la empresa ha entregado su total apoyo.

En consecuencia, por las medidas parciales, así como el seguimiento alternativo (INIA), se ha podido monitorear oportunamente los eventuales cambios, no generándose un daño ambiental; de igual manera, la omisión no ha buscado el tener beneficios económicos para la empresa, pues igualmente se contribuye con recursos humanos y materiales en la investigación desarrollada por el INIA

Medidas a Adoptar según Programa de Cumplimiento

De acuerdo a lo establecido en Programa de Cumplimiento presentado el 10 de diciembre de 2013 y como medida para corregir el incumplimiento, la empresa se ha comprometido a efectuar el Monitoreo fotográfico del aspecto y vegetación dominante que se encuentra en el turbal, acorde a lo establecido en la RCA 072/2007, entregándose el primer informe con sus resultados el 30 de enero de 2014.

4.4 Indicios de explotación de turbera en sectores no autorizados por RCA N° 291/2002 y RCA N°72/2007

Infracción respecto al considerando 3.1.1 RCA N°72/2007 referido a las Coordenadas de la Zona autorizadas de Explotación.

Descargos

A nuestro parecer no ha existido incumplimiento de las RCA N° 291/2002 y RCA N°72/2007, lo que se establecerá con los antecedentes que se presentan.

Para un mejor entendimiento de la situación, es útil revisar los siguientes puntos:

i. En la RCA 291/2002 no quedó establecido específicamente el perímetro del área a explotar, éste se definió acorde al plano presentado del Pedimento Minero Grazzia 1-75, que se adjunta en Anexo N° 6.

ii. A sugerencia de la CONAMA y con el objeto de alejar la explotación del área boscosa ubicada en el sector norte del turbal, se modificó el cuadrante de explotación de 99 hás. definido inicialmente, lo que implicó un desplazamiento de alrededor de 200 metros hacia el Oeste. Este nuevo emplazamiento quedó refrendado en respuesta de empresa a observaciones emanadas de visita inspectiva de Octubre de 2005, respondida el 26.01.2006, que se adjunta en Anexo N° 7 y que observó un eventual incumplimiento del considerando 3.12 de la RCA N° 291/2002 relativo a la franja de protección perimetral en la turbera de 20 mts.; dando respuesta a dicha observación, indicamos:

"...Con el objeto de alejar la explotación del área boscosa ubicada en el sector norte del turbal, se modificó el cuadrante de explotación de 99 hás. definido inicialmente, lo que implicó un desplazamiento de alrededor de 200 metros hacia el Oeste, situándose en consecuencia la explotación a más de 100 metros del área boscosa. Se adjunta Plano..."

La respuesta incluyó un diagrama referencial del desplazamiento.

Como se indicó en punto 4.2 referido a la carta de empresa a la CONAMA del 26.01.2006, al no recibir respuesta formal a nuestros descargos, asumimos que éstas eran satisfactorias para la autoridad ambiental, no realizando ninguna otra gestión en tal sentido.

iii. En esta misma materia, puede indicarse que al presentarse la DIA por la ampliación del nuevo sector C, en la RCA N°72/2007 se estableció el nuevo polígono autorizado a

explotar (C). En el Anexo 1 de dicha DIA, en el Plano de Ampliación Zona Explotación y Red de Canales se incluyeron los puntos de la nueva área a explotar (C), la (B) que no se explota y la (A) que estaba siendo explotada en virtud de la RCA 291/2002.

Si se revisan los puntos del Polígono A del Plano incluido en el Anexo 1 de la DIA con RCA N°72/2007, que se adjunta en Anexo N° 8, se puede verificar que éstos no coinciden con los del Plano del Pedimento Minero, sino que están levemente desplazados (producto de lo señalado en el punto ii.

- iv. En Plano adjunto en Anexo N° 9, se presenta área de explotación del sector A autorizada originalmente según RCA Explotación 291/20022002 y luego el área para el mismo - 2007. Dichos polígonos se establecieron sobre una imagen de alta resolución, en coordenadas UTM Datum WGS 84, Huso 19.

De lo expuesto anteriormente y de acuerdo a lo que se puede apreciar gráficamente en Plano de Anexo N° 9, el área de explotación de turba se encuentra comprendido totalmente dentro de las áreas autorizadas según RCA N° 072/2007 y levemente fuera del cuadrante aprobado originalmente, por lo que no existe incumplimiento.

Efectos de incumplimiento

Al acreditarse la inexistencia del incumplimiento, puede señalarse que no se generan efectos colaterales.

Medidas a Adoptar

Al acreditarse la inexistencia del incumplimiento, y no generarse efectos colaterales, no corresponde adoptar ningún tipo de medidas.

4.5 Omisión de remitir a la SMA información requerida por Resolución N° 574

Infracción respecto al considerando 3.1.1 RCA N°72/2007 referido a las Coordenadas de la Zona autorizadas de Explotación.

Respecto a la presentación de los antecedentes de acuerdo a la Resolución N° 574, debemos señalar que de acuerdo al Artículo quinto de la citada resolución, entendimos que su presentación no implicaba obligatoriedad, toda vez que la Superintendencia tendría por vigentes los datos contenidos en la RCA o en sus bases de datos.

Efectos de incumplimiento

El no ingresar los datos requeridos, no ha implicado efecto alguno, puesto que la Superintendencia cuenta con los antecedentes de la empresa y de hecho, el contar con dichos datos permitió a la Superintendencia el envío de correspondencia sin inconveniente.

Medidas a Adoptar

No obstante lo anterior y de acuerdo a lo establecido en Programa de Cumplimiento presentado el 10 de diciembre de 2013 y como medida para corregir el eventual incumplimiento, la empresa se ha comprometido a la entrega de dicha información dentro del plazo de 10 días.

A la fecha ya se han enviado los antecedentes legales del suscrito y contamos con la clave para el inicio del ingreso de la información, que debe quedar ingresada en un plazo no superior a 5 días.

5. CONCLUSIÓN

En nuestro parecer, sólo se han producido 3 omisiones menores, la omisión de realizar mediciones de nivel freático fuera del área del pedimento minero; omisión de realizar monitoreos fotográficos y omisión de remitir a la SMA información requerida por Resolución N° 574, las que sin embargo, y de acuerdo a los antecedentes presentados no han generado ningún efecto adverso.

En lo fundamental, debemos enfatizar que no ha existido ninguna intención en las omisiones incurridas, pues suponíamos que nos encontrábamos operando ajustados a lo establecido, considerando que varias de las temáticas que dan origen al Proceso Sancionatorio han sido tratadas en procesos fiscalizadores previos y además. Señalar además que en el Acta de Inspección Ambiental del 26.03.13 salvo la observación a los monitoreos fotográficos, no se nos solicitó aclarar ni precisar ninguno de dichos puntos .

Finalmente, debe destacarse que derivado de las involuntarias omisiones de la empresa, no se ha generado beneficio económico alguno para ésta y lo más relevante, no se ha generado daño ni peligro alguno a las zonas aledañas a la explotación.

6. NUESTRO COMPROMISO

De esta forma y pese a que sólo existe omisiones menores e involuntarias respecto de los compromisos establecidos, a objeto de superar la situación en la que nos encontramos y que ha significado el inicio de un procedimiento para determinar y establecer responsabilidades y posibles sanciones, en Programa de Cumplimiento para cumplir satisfactoriamente con la norma ambientales de nuestros Proyectos, enviado el 10.12.13, nos comprometimos ante la Superintendencia de Medio Ambiente a:

- i. Complementar Monitoreo del nivel freático del turbal, estableciendo piezómetro fuera del área de la zona del pedimento minero, en bosque próximo, en un plazo de 10 días.
- ii. Tramitar Cambio de Uso de Suelo, en un plazo de 10 días.
- iii. Efectuar Monitoreo fotográfico del aspecto y vegetación dominante que se encuentra en el turbal en un plazo de 20 días.
- iv. Ingreso de Información requerida en el Artículo Primero de la Resolución Nº 574 de la Superintendencia de Medio Ambiente, de acuerdo a formato establecido en página web <http://www.sma.gob.cl>, en un plazo de 10 días.

7. SOLICITUD

Por tanto, con el mérito de lo expuesto y antecedentes expuestos, solicitamos tener por presentados los descargos en forma y dentro del plazo y en su mérito: Se sirva absolver a Patagonia Peat S.A., respecto de los cargos imputados por los hechos, actos u omisiones descritos en las letras A.1, A.2, B.1, C.1 y D del numeral 8, infracciones a las que se refiere el citado Oficio Ord. U.I.P.S. Nº 964 de fecha 22 de noviembre de 2013, en atención a la concurrencia de circunstancias expuestas, teniendo en consideración el principio de buena fe con que siempre hemos actuado.

8. ACOMPAÑA DOCUMENTOS.-

SE ACOMPAÑA A LA PRESENTACIÓN LOS SIGUIENTES ANTECEDENTES:

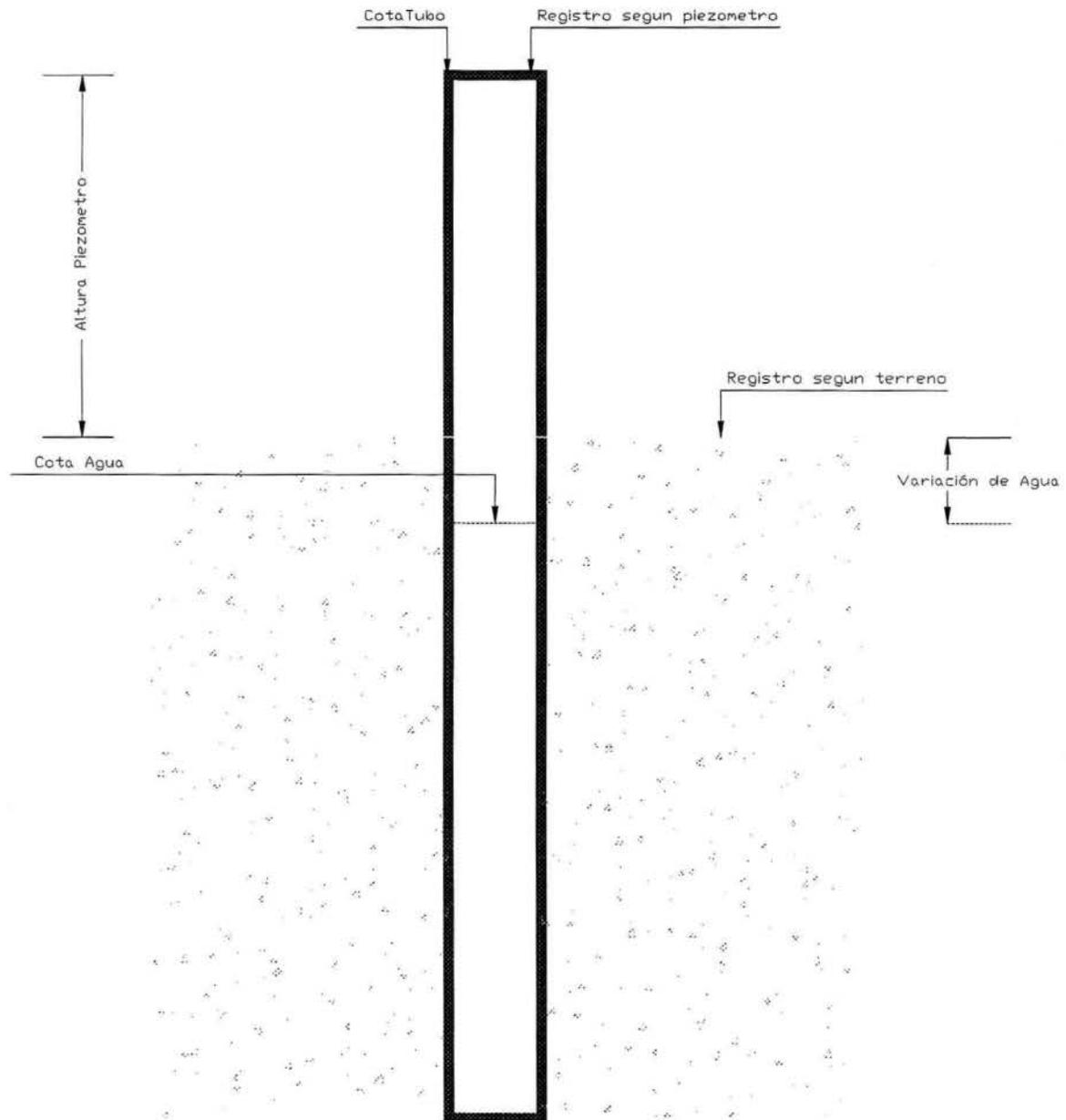
1. Serie de registros de piezómetros en planilla electrónica
2. Acta Visita Inspectiva 09.07.04
3. Ord N° 237 del Director Regional de la DGA, del 18.08.04
4. Plano Pedimento Minero Grazzia
5. Formulario MBN San Juan, Oct 05
6. Plano original DIA año 2002
7. Carta Empresa del 26 de Enero de 2006
8. Plano de Ampliación Zona Explotación C RCA 072- 2007
9. Imagen Áreas Autorizadas Explotación 2002 - 2007

Punta Arenas, 17 de diciembre de 2013.

ANEXO 1

SERIE DE REGISTROS DE PIEZÓMETROS EN PLANILLA ELECTRÓNICA

ESQUEMA DE LECTURAS DE PIEZOMETROS



SOCIEDAD MINERA PATAGONIA PEAT LTDA
CONTROL PIEZOMETRICO
SECTOR SAN JUAN

PIEZOMETRO N°1			PIEZOMETRO N°2				PIEZOMETRO N°3							
COTA DEL TUBO 10.570mt.			COTA DEL TUBO 9.679mt.				COTA DEL TUBO 9.193mt.							
FECHA	Nivel Agua	Registro	Nivel Agua	Registro	Nivel Agua	Registro	Nivel Agua	Registro	Nivel Agua	Registro	Nivel Agua	Registro	Cota	Altura
	S/ Piezome	S/Piezometro	S/ terreno	S/Terreno	S/ Piezome	S/Piezometro	S/ terreno	S/Terreno	S/ Piezome	S/Piezometro	S/ terreno	S/Terreno	Piezometro	Piezometro
15-09-03	9,817	0,753	9,817	0,153	8,716	0,963	8,716	0,133	8,257	0,936	8,257	0,286	10,570	0,6
30-09-03	9,842	0,728	9,842	0,128	8,739	0,940	8,739	0,110	8,280	0,913	8,280	0,263	9,679	0,83
15-10-03	9,810	0,760	9,810	0,160	8,727	0,952	8,727	0,122	8,250	0,943	8,250	0,293	9,193	0,65
31-10-03	9,837	0,733	9,837	0,133	8,763	0,916	8,763	0,086	8,271	0,922	8,271	0,272		
15-11-03	9,820	0,750	9,820	0,150	8,741	0,938	8,741	0,108	8,263	0,930	8,263	0,280		
30-11-03	9,858	0,712	9,858	0,112	8,755	0,924	8,755	0,094	8,290	0,903	8,290	0,253		
15-12-03	9,824	0,746	9,824	0,146	8,722	0,957	8,722	0,127	8,264	0,929	8,264	0,279		
30-12-03	9,818	0,752	9,818	0,152	8,714	0,965	8,714	0,135	8,250	0,943	8,250	0,293		

SOCIEDAD MINERA PATAGONIA PEAT LTDA
CONTROL PIEZOMETRICO
SECTOR SAN JUAN

PIEZOMETRO N°1			PIEZOMETRO N°2				PIEZOMETRO N°3							
COTA DEL TUBO 10.570mt.			COTA DEL TUBO 9.679mt.				COTA DEL TUBO 9.193mt.							
FECHA	Nivel Agua S/ Piezome	Registro S/Piezometro	Nivel Agua S/ terreno	Registro S/Terreno	Nivel Agua S/ Piezome	Registro S/Piezometro	Nivel Agua S/ terreno	Registro S/Terreno	Nivel Agua S/ Piezome	Registro S/Piezometro	Nivel Agua S/ terreno	Registro S/Terreno	Cota Piezometro	Altura Piezometro
15-01-04	9,802	0,768	9,802	0,168	8,707	0,972	8,707	0,142	8,243	0,950	8,243	0,300	10,570	0,6
30-01-04	9,876	0,694	9,876	0,094	8,738	0,941	8,738	0,111	8,301	0,892	8,301	0,242	9,679	0,83
15-02-04	9,887	0,683	9,887	0,083	8,756	0,923	8,756	0,093	8,263	0,930	8,263	0,280	9,193	0,65
28-02-04	9,903	0,667	9,903	0,067	8,769	0,910	8,769	0,080	8,291	0,902	8,291	0,252		
15-03-04	9,894	0,676	9,894	0,076	8,755	0,924	8,755	0,094	8,265	0,928	8,265	0,278		
31-03-04	9,935	0,635	9,935	0,035	8,794	0,885	8,794	0,055	8,288	0,905	8,288	0,255		
15-04-04	9,944	0,626	9,944	0,026	8,796	0,883	8,796	0,053	8,294	0,899	8,294	0,249		
30-04-04	9,957	0,613	9,957	0,013	8,802	0,877	8,802	0,047	8,303	0,890	8,303	0,240		
15-05-04	9,967	0,603	9,967	0,003	8,826	0,853	8,826	0,023	8,308	0,885	8,308	0,235		
30-05-04	10,069	0,501	10,069	-0,099	8,954	0,725	8,954	-0,105	8,380	0,813	8,380	0,163		
15-06-04	10,090	0,480	10,090	-0,120	8,969	0,710	8,969	-0,120	8,408	0,785	8,408	0,135		
30-06-04	10,142	0,428	10,142	-0,172	9,015	0,664	9,015	-0,166	8,501	0,692	8,501	0,042		
15-07-04	10,157	0,413	10,157	-0,187	9,027	0,652	9,027	-0,178	8,513	0,680	8,513	0,030		
30-07-04	10,165	0,405	10,165	-0,195	9,041	0,638	9,041	-0,192	8,525	0,668	8,525	0,018		
15-08-04	10,110	0,460	10,110	-0,140	9,009	0,670	9,009	-0,160	8,433	0,760	8,433	0,110		
30-08-04	10,100	0,470	10,100	-0,130	8,989	0,690	8,989	-0,140	8,418	0,775	8,418	0,125		
15-09-04	10,130	0,440	10,130	-0,160	8,999	0,680	8,999	-0,150	8,433	0,760	8,433	0,110		
30-09-04	10,110	0,460	10,110	-0,140	8,989	0,690	8,989	-0,140	8,423	0,770	8,423	0,120		
15-10-04	10,070	0,500	10,070	-0,100	8,939	0,740	8,939	-0,090	8,413	0,780	8,413	0,130		
30-10-04	10,015	0,555	10,015	-0,045	8,889	0,790	8,889	-0,040	8,393	0,800	8,393	0,150		
15-11-04	9,980	0,590	9,980	-0,010	8,859	0,820	8,859	-0,010	8,353	0,840	8,353	0,190		
30-11-04	9,970	0,600	9,970	0,000	8,839	0,840	8,839	0,010	8,333	0,860	8,333	0,210		
15-12-04	9,950	0,620	9,950	0,020	8,819	0,860	8,819	0,030	8,323	0,870	8,323	0,220		
30-12-04	9,950	0,620	9,950	0,020	8,799	0,880	8,799	0,050	8,293	0,900	8,293	0,250		

SOCIEDAD MINERA PATAGONIA PEAT LTDA
CONTROL PIEZOMETRICO
SECTOR SAN JUAN

PIEZOMETRO N°1			PIEZOMETRO N°2				PIEZOMETRO N°3							
COTA DEL TUBO 10.570mt			COTA DEL TUBO 9.679mt				COTA DEL TUBO 9.193mt							
FECHA	Nivel Agua	Registro	Nivel Agua	Registro	Nivel Agua	Registro	Nivel Agua	Registro	Nivel Agua	Registro	Nivel Agua	Registro	Cota	Altura
	S/ Piezome	S/Piezometro	S/ terreno	S/Terreno	S/ Piezome	S/Piezometro	S/ terreno	S/Terreno	S/ Piezome	S/Piezometro	S/ terreno	S/Terreno	Piezometro	Piezometro
15-01-05	9,940	0,630	9,940	0,030	8,769	0,910	8,769	0,080	8,283	0,910	8,283	0,260	10,570	0,6
31-01-05	9,925	0,645	9,925	0,045	8,754	0,925	8,754	0,095	8,263	0,930	8,263	0,280	9,679	0,83
15-02-05	9,840	0,730	9,840	0,130	9,577	0,102	9,577	-0,728	8,213	0,980	8,213	0,330	9,193	0,65
28-02-05	9,830	0,740	9,830	0,140	9,579	0,100	9,579	-0,730	9,092	0,101	9,092	-0,549		
15-03-05	9,820	0,750	9,820	0,150	9,574	0,105	9,574	-0,725	8,213	0,980	8,213	0,330		
28-03-05	9,930	0,640	9,930	0,040	8,759	0,920	8,759	0,090	8,283	0,910	8,283	0,260		
15-04-05	10,070	0,500	10,070	-0,100	8,956	0,723	8,956	-0,107	8,403	0,790	8,403	0,140		
28-04-05	10,050	0,520	10,050	-0,080	8,939	0,740	8,939	-0,090	8,403	0,790	8,403	0,140		
15-05-05	10,080	0,490	10,080	-0,110	8,959	0,720	8,959	-0,110	8,413	0,780	8,413	0,130		
30-05-05	10,100	0,470	10,100	-0,130	8,986	0,693	8,986	-0,137	8,419	0,774	8,419	0,124		
17-06-05	10,030	0,540	10,030	-0,060	8,949	0,730	8,949	-0,100	8,383	0,810	8,383	0,160		
01-07-05	10,080	0,490	10,080	-0,110	8,949	0,730	8,949	-0,100	8,403	0,790	8,403	0,140		
15-07-05	10,130	0,440	10,130	-0,160	8,999	0,680	8,999	-0,150	8,413	0,780	8,413	0,130		
30-07-05	10,110	0,460	10,110	-0,140	8,979	0,700	8,979	-0,130	8,398	0,795	8,398	0,145		
16-08-05	10,100	0,470	10,100	-0,130	8,989	0,690	8,989	-0,140	8,423	0,770	8,423	0,120		
31-08-05	10,090	0,480	10,090	-0,120	8,979	0,700	8,979	-0,130	8,433	0,760	8,433	0,110		
15-09-05	10,070	0,500	10,070	-0,100	8,969	0,710	8,969	-0,120	8,430	0,763	8,430	0,113		
30-09-05	10,050	0,520	10,050	-0,080	8,929	0,750	8,929	-0,080	8,413	0,780	8,413	0,130		
17-10-05	10,010	0,560	10,010	-0,040	8,879	0,800	8,879	-0,030	8,343	0,850	8,343	0,200		
30-10-05	9,995	0,575	9,995	-0,025	8,869	0,810	8,869	-0,020	8,323	0,870	8,323	0,220		
15-11-05	10,000	0,570	10,000	-0,030	8,864	0,815	8,864	-0,015	8,313	0,880	8,313	0,230		
23-11-05	9,990	0,580	9,990	-0,020	8,834	0,845	8,834	0,015	8,293	0,900	8,293	0,250		
07-11-05	10,010	0,560	10,010	-0,040	8,889	0,790	8,889	-0,040	8,323	0,870	8,323	0,220		
30-11-05	9,970	0,600	9,970	0,000	8,839	0,840	8,839	0,010	8,303	0,890	8,303	0,240		
08-12-05	9,930	0,640	9,930	0,040	8,786	0,893	8,786	0,063	8,293	0,900	8,293	0,250		
24-12-05	9,876	0,694	9,876	0,094	8,845	0,834	8,845	0,004	8,192	1,001	8,192	0,351		

SOCIEDAD MINERA PATAGONIA PEAT LTDA
CONTROL PIEZOMETRICO
SECTOR SAN JUAN

PIEZOMETRO N°1			PIEZOMETRO N°2				PIEZOMETRO N°3							
COTA DEL TUBO 10.570mt.			COTA DEL TUBO 9.679mt.				COTA DEL TUBO 9.193m							
FECHA	Nivel Agua	Registro	Nivel Agua	Registro	Nivel Agua	Registro	Nivel Agua	Registro	Nivel Agua	Registro	Nivel Agua	Registro	Cota	Altura
	S/ Piezome	S/Piezometro	S/ terreno	S/Terreno	S/ Piezome	S/Piezometro	S/ terreno	S/Terreno	S/ Piezome	S/Piezometro	S/ terreno	S/Terreno	Piezometro	Piezometro
10-01-06	9,918	0,652	9,918	0,052	8,769	0,910	8,769	0,080	8,263	0,930	8,263	0,280	10,570	0,6
30-01-06	9,972	0,598	9,972	-0,002	8,856	0,823	8,856	-0,007	8,350	0,843	8,350	0,193	9,679	0,83
20-02-06	9,947	0,623	9,947	0,023	8,819	0,860	8,819	0,030	8,283	0,910	8,283	0,260	9,193	0,65
08-03-06	9,930	0,640	9,930	0,040	8,786	0,893	8,786	0,063	8,250	0,943	8,250	0,293		
03-04-06	9,960	0,610	9,960	0,010	8,809	0,870	8,809	0,040	8,263	0,930	8,263	0,280		
19-04-06	9,850	0,720	9,850	0,120	8,936	0,743	8,936	-0,087	8,383	0,810	8,383	0,160		
08-05-06	9,861	0,709	9,861	0,109	8,959	0,720	8,959	-0,110	8,393	0,800	8,393	0,150		
22-05-06	9,870	0,700	9,870	0,100	8,981	0,698	8,981	-0,132	8,303	0,890	8,303	0,240		
18-06-06	9,881	0,689	9,881	0,089	8,990	0,689	8,990	-0,141	8,323	0,870	8,323	0,220		
03-07-06	9,878	0,692	9,878	0,092	9,034	0,645	9,034	-0,185	8,363	0,830	8,363	0,180		
29-07-06	9,876	0,694	9,876	0,094	9,045	0,634	9,045	-0,196	8,323	0,870	8,323	0,220		
15-08-06	9,883	0,687	9,883	0,087	9,025	0,654	9,025	-0,176	8,383	0,810	8,383	0,160		
29-08-06	9,888	0,682	9,888	0,082	9,001	0,678	9,001	-0,152	8,370	0,823	8,370	0,173		
17-09-06	9,895	0,675	9,895	0,075	8,983	0,696	8,983	-0,134	8,348	0,845	8,348	0,195		
28-09-06	9,899	0,671	9,899	0,071	8,965	0,714	8,965	-0,116	8,328	0,865	8,328	0,215		
15-10-06	9,908	0,662	9,908	0,062	8,955	0,724	8,955	-0,106	8,327	0,866	8,327	0,216		
30-10-06	9,909	0,661	9,909	0,061	8,942	0,737	8,942	-0,093	8,316	0,877	8,316	0,227		
11-11-06	9,922	0,648	9,922	0,048	8,912	0,767	8,912	-0,063	8,309	0,884	8,309	0,234		
28-11-06	9,928	0,642	9,928	0,042	8,905	0,774	8,905	-0,056	8,301	0,892	8,301	0,242		
16-12-06	9,930	0,640	9,930	0,040	8,897	0,782	8,897	-0,048	8,304	0,889	8,304	0,239		
30-12-06	9,934	0,636	9,934	0,036	8,867	0,812	8,867	-0,018	8,289	0,904	8,289	0,254		

SOCIEDAD MINERA PATAGONIA PEAT LTDA
CONTROL PIEZOMETRICO
SECTOR SAN JUAN

PIEZOMETRO N°1			PIEZOMETRO N°2				PIEZOMETRO N°3				PIEZOMETRO N°2-A							
COTA DEL TUBO 10,570mt			COTA DEL TUBO 9,679m				COTA DEL TUBO 9,193				COTA DEL TUBO 9,220							
FECHA	Nivel Agua S/ Piezome	Registro S/Piezometro	Nivel Agua S/ terreno	Registro S/Terreno	Nivel Agua S/ Piezome	Registro S/Piezometro	Nivel Agua S/ terreno	Registro S/Terreno	Nivel Agua S/ Piezome	Registro S/Piezometro	Nivel Agua S/ terreno	Registro S/Terreno	Nivel Agua S/ Piezome	Registro S/Piezometro	Nivel Agua S/ terreno	Registro S/Terreno	Cota Piezometro	Altura Piezometro
14-01-07	9,836	0,734	9,836	0,134	8,805	0,874	8,805	0,044	8,243	0,950	8,243	0,300					10,570	0,6
30-01-07	9,867	0,703	9,867	0,103	8,782	0,897	8,782	0,067	8,301	0,892	8,301	0,242					9,679	0,83
15-02-07	9,932	0,638	9,932	0,038	8,756	0,923	8,756	0,093	8,263	0,930	8,263	0,280					9,193	0,65
28-02-07	9,928	0,642	9,928	0,042	8,744	0,935	8,744	0,105	8,291	0,902	8,291	0,252					9,220	0,79
15-03-07	9,906	0,664	9,906	0,064	8,712	0,967	8,712	0,137	8,265	0,928	8,265	0,278						
29-03-07	9,963	0,607	9,963	0,007	8,675	1,004	8,675	0,174	8,288	0,905	8,288	0,255						
12-04-07	9,850	0,720	9,850	0,120	8,458	1,221	8,458	0,391	8,323	0,870	8,323	0,220						
30-04-07	9,867	0,703	9,867	0,103	8,481	1,198	8,481	0,368	8,339	0,854	8,339	0,204						
15-05-07	9,892	0,678	9,892	0,078	8,826	0,853	8,826	0,023	8,308	0,885	8,308	0,235						
29-05-07	9,877	0,693	9,877	0,093	8,954	0,725	8,954	-0,105	8,380	0,813	8,380	0,163						
14-06-07	9,865	0,705	9,865	0,105	8,597	1,082	8,597	0,252	8,442	0,751	8,442	0,101						
30-06-07	9,881	0,689	9,881	0,089	8,611	1,068	8,611	0,238	8,429	0,764	8,429	0,114						
15-07-07	9,898	0,672	9,898	0,072	8,625	1,054	8,625	0,224	8,386	0,807	8,386	0,157						
30-07-07	9,904	0,666	9,904	0,066	8,662	1,017	8,662	0,187	8,380	0,813	8,380	0,163						
15-08-07	9,847	0,723	9,847	0,123	8,736	0,943	8,736	0,113	8,383	0,810	8,383	0,160						
30-08-07	9,865	0,705	9,865	0,105	8,683	0,996	8,683	0,166	8,361	0,832	8,361	0,182						
13-09-07	9,872	0,698	9,872	0,098					8,328	0,865	8,328	0,215	8,267	0,953	8,267	0,163		
29-09-07	9,898	0,672	9,898	0,072					8,321	0,872	8,321	0,222	8,242	0,978	8,242	0,188		
15-10-07	9,880	0,690	9,880	0,090					8,301	0,892	8,301	0,242	8,202	1,018	8,202	0,228		
30-10-07	9,936	0,634	9,936	0,034					8,326	0,867	8,326	0,217	8,211	1,009	8,211	0,219		
14-11-07	9,907	0,663	9,907	0,063					8,381	0,812	8,381	0,162	8,173	1,047	8,173	0,257		
30-11-07	9,913	0,657	9,913	0,057					8,329	0,864	8,329	0,214	8,122	1,098	8,122	0,308		
15-12-07	9,859	0,711	9,859	0,111					8,270	0,923	8,270	0,273	8,103	1,117	8,103	0,327		
29-12-07	9,864	0,706	9,864	0,106					8,293	0,900	8,293	0,250	8,096	1,124	8,096	0,334		

SOCIEDAD MINERA PATAGONIA PEAT LTDA
CONTROL PIEZOMETRICO
SECTOR SAN JUAN

PIEZOMETRO N°1				PIEZOMETRO N°2				PIEZOMETRO N°3				PIEZOMETRO N°2-A						
COTA DEL TUBO 10.570ml.				COTA DEL TUBO 9.679m				COTA DEL TUBO 9.193				COTA DEL TUBO 9.220						
FECHA	Nivel Agua	Registro	Nivel Agua	Registro	Nivel Agua	Registro	Nivel Agua	Registro	Nivel Agua	Registro	Nivel Agua	Registro	Nivel Agua	Registro	Nivel Agua	Registro	Cota	Altura
	S/ Piezome	S/Piezometro	S/ terreno	S/Terreno	S/ Piezome	S/Piezometro	S/ terreno	S/Terreno	S/ Piezome	S/Piezometro	S/ terreno	S/Terreno	S/ Piezome	S/Piezometro	S/ terreno	S/Terreno	Piezometro	Piezometro
15-01-08	9,862	0,708	9,862	0,108					8,281	0,912	8,281	0,262	8,177	1,043	8,177	0,253	10,570	0,6
30-01-08	9,867	0,703	9,867	0,103					8,308	0,885	8,308	0,235	8,193	1,027	8,193	0,237	9,679	0,83
16-02-08	9,959	0,611	9,959	0,011					8,324	0,869	8,324	0,219	8,154	1,066	8,154	0,276	9,193	0,65
27-02-08	9,914	0,656	9,914	0,056					8,306	0,887	8,306	0,237	8,139	1,081	8,139	0,291	9,220	0,79
15-03-08	9,901	0,669	9,901	0,069					8,284	0,909	8,284	0,259	8,193	1,027	8,193	0,237		
29-03-08	9,881	0,689	9,881	0,089					8,304	0,889	8,304	0,239	8,210	1,010	8,210	0,220		
15-04-08	9,861	0,709	9,861	0,109					8,309	0,884	8,309	0,234	8,232	0,988	8,232	0,198		
30-04-08	9,872	0,698	9,872	0,098					8,356	0,837	8,356	0,187	8,253	0,967	8,253	0,177		
15-05-08	9,906	0,664	9,906	0,064					8,340	0,853	8,340	0,203	8,284	0,936	8,284	0,146		
30-05-08	9,836	0,734	9,836	0,134					8,322	0,871	8,322	0,221	8,279	0,941	8,279	0,151		
16-06-08	9,865	0,705	9,865	0,105					8,442	0,751	8,442	0,101	8,299	0,921	8,299	0,131		
30-06-08	9,881	0,689	9,881	0,089					8,429	0,764	8,429	0,114	8,312	0,908	8,312	0,118		
15-07-08	9,873	0,697	9,873	0,097					8,339	0,854	8,339	0,204	8,295	0,925	8,295	0,135		
30-07-08	9,883	0,687	9,883	0,087					8,366	0,827	8,366	0,177	8,289	0,931	8,289	0,141		
15-08-08	9,852	0,718	9,852	0,118					8,384	0,809	8,384	0,159	8,276	0,944	8,276	0,154		
30-08-08	9,870	0,700	9,870	0,100					8,374	0,819	8,374	0,169	8,314	0,906	8,314	0,116		
15-09-08	9,882	0,688	9,882	0,088					8,391	0,802	8,391	0,152	8,290	0,930	8,290	0,140		
30-09-08	9,903	0,667	9,903	0,067					8,361	0,832	8,361	0,182	8,273	0,947	8,273	0,157		
15-10-08	9,910	0,660	9,910	0,060					8,337	0,856	8,337	0,206	8,240	0,980	8,240	0,190		
30-10-08	9,913	0,657	9,913	0,057					8,359	0,834	8,359	0,184	8,250	0,970	8,250	0,180		
16-11-08	9,916	0,654	9,916	0,054					8,375	0,818	8,375	0,168	8,224	0,996	8,224	0,206		
30-11-08	9,903	0,667	9,903	0,067					8,311	0,882	8,311	0,232	8,182	1,038	8,182	0,248		
15-12-08	9,757	0,813	9,757	0,213					8,206	0,987	8,206	0,337	8,142	1,078	8,142	0,288		
28-12-08	9,744	0,826	9,744	0,226					8,231	0,962	8,231	0,312	8,122	1,098	8,122	0,308		

SOCIEDAD MINERA PATAGONIA PEAT LTDA

CONTROL PIEZOMETRICO

SECTOR SAN JUAN

FECHA	PIEZOMETRO N°1 COTA DEL TUBO 10.570mt.				PIEZOMETRO N°2 COTA DEL TUBO 9.679mt.				PIEZOMETRO N°3 COTA DEL TUBO 9.193mt.				PIEZOMETRO N°2-A COTA DEL TUBO 9.220mt.				Cota Piezometro	Altura Piezometro
	Nivel Agua	Registro	Nivel Agua	Registro	Nivel Agua	Registro	Nivel Agua	Registro	Nivel Agua	Registro	Nivel Agua	Registro	Nivel Agua	Registro	Nivel Agua	Registro		
	S/ Piezome	S/Piezometro	S/ terreno	S/Terreno	S/ Piezome	S/Piezometro	S/ terreno	S/Terreno	S/ Piezome	S/Piezometro	S/ terreno	S/Terreno	S/ Piezome	S/Piezometro	S/ terreno	S/Terreno		
12-01-09	9,746	0,824	9,746	0,224	8,337	1,342	8,337	0,512	8,177	1,016	8,177	0,366	8,142	1,078	8,142	0,288	10,570	0,6
31-01-09	9,540	1,030	9,540	0,430	8,159	1,520	8,159	0,690	8,046	1,147	8,046	0,497	8,022	1,198	8,022	0,408	9,679	0,83
16-02-09	9,607	0,963	9,607	0,363	8,169	1,510	8,169	0,680	8,053	1,140	8,053	0,490	8,090	1,130	8,090	0,340	9,193	0,65
02-03-09	9,550	1,020	9,550	0,420	8,129	1,550	8,129	0,720	8,023	1,170	8,023	0,520	8,060	1,160	8,060	0,370	9,220	0,79
16-03-09	9,630	0,940	9,630	0,340	8,139	1,540	8,139	0,710	8,043	1,150	8,043	0,500	8,180	1,04	8,180	0,250		
31-03-09	9,735	0,835	9,735	0,235	8,256	1,423	8,256	0,593	8,163	1,030	8,163	0,380	8,190	1,03	8,190	0,240		
01-04-09	9,877	0,693	9,877	0,093	8,515	1,164	8,515	0,334	8,316	0,877	8,316	0,227	8,056	1,164	8,056	0,374		
30-04-09	9,900	0,670	9,900	0,070	8,599	1,080	8,599	0,250	8,343	0,850	8,343	0,200	8,140	1,08	8,140	0,290		
15-05-09	9,887	0,683	9,887	0,083	8,586	1,093	8,586	0,263	8,313	0,880	8,313	0,230	8,127	1,093	8,127	0,303		
05-06-09	9,900	0,670	9,900	0,070	8,619	1,060	8,619	0,230	8,328	0,865	8,328	0,215	8,160	1,06	8,160	0,270		
05-08-09	9,900	0,670	9,900	0,070	8,649	1,030	8,649	0,200	8,313	0,88	8,313	0,230	8,340	0,88	8,340	0,090		
04-09-09	9,908	0,662	9,908	0,062	8,684	0,995	8,684	0,165	8,313	0,88	8,313	0,230	8,340	0,88	8,340	0,090		
01-10-09	9,870	0,700	9,870	0,100	8,519	1,160	8,519	0,330	8,253	0,94	8,253	0,290	8,280	0,94	8,280	0,150		
16-10-09	9,910	0,660	9,910	0,060	8,526	1,153	8,526	0,323	8,243	0,95	8,243	0,300	8,270	0,95	8,270	0,160		
30-10-09	9,860	0,710	9,860	0,110	8,436	1,243	8,436	0,413	8,173	1,02	8,173	0,370	8,200	1,02	8,200	0,230		
14-11-09	9,890	0,680	9,890	0,080	8,479	1,200	8,479	0,370	8,233	0,96	8,233	0,310	8,260	0,96	8,260	0,170		
01-12-09	9,820	0,750	9,820	0,150	8,369	1,310	8,369	0,480	8,123	1,07	8,123	0,420	8,150	1,07	8,150	0,280		
15-12-09	9,690	0,880	9,690	0,280	8,259	1,420	8,259	0,590	8,123	1,07	8,123	0,420	8,070	1,15	8,070	0,360		
15-01-10	9,650	0,920	9,650	0,320	8,179	1,500	8,179	0,670	8,073	1,12	8,073	0,470	8,050	1,17	8,050	0,380		
31-01-10	9,650	0,920	9,650	0,320	8,179	1,500	8,179	0,670	8,083	1,11	8,083	0,460	8,090	1,13	8,090	0,340		
15-02-10	9,660	0,910	9,660	0,310	8,189	1,490	8,189	0,660	8,113	1,08	8,113	0,430	8,140	1,08	8,140	0,290		
01-03-10	9,620	0,950	9,620	0,350	8,159	1,520	8,159	0,690	8,103	1,09	8,103	0,440	8,120	1,1	8,120	0,310		

PATAGONIA PEAT S.A.
CONTROL PIEZOMETRICO
SECTOR SAN JUAN

FECHA	PIEZOMETRO N°1 COTA DEL TUBO 10.570mt.				PIEZOMETRO N°2 COTA DEL TUBO 9.679mt.				PIEZOMETRO N°3 COTA DEL TUBO 9.193mt.				PIEZOMETRO N°2-A COTA DEL TUBO 9.220mt.				Cota Piezometro	Altura Piezometro
	Nivel Agua	Registro	Nivel Agua	Registro	Nivel Agua	Registro	Nivel Agua	Registro	Nivel Agua	Registro	Nivel Agua	Registro	Nivel Agua	Registro	Nivel Agua	Registro		
	S/ Piezome	S/Piezometro	S/ terreno	S/Terreno	S/ Piezome	S/Piezometro	S/ terreno	S/Terreno	S/ Piezome	S/Piezometro	S/ terreno	S/Terreno	S/ Piezome	S/Piezometro	S/ terreno	S/Terreno		
15-01-10	9,650	0,920	9,650	0,320	8,179	1,500	8,179	0,670	8,073	1,12	8,073	0,470	8,050	1,17	8,050	0,380	10,570	0,6
31-01-10	9,650	0,920	9,650	0,320	8,179	1,500	8,179	0,670	8,083	1,11	8,083	0,460	8,090	1,13	8,090	0,340	9,679	0,83
15-02-10	9,660	0,910	9,660	0,310	8,189	1,490	8,189	0,660	8,113	1,08	8,113	0,430	8,140	1,08	8,140	0,290	9,193	0,65
01-03-10	9,620	0,950	9,620	0,350	8,159	1,520	8,159	0,690	8,103	1,09	8,103	0,440	8,120	1,1	8,120	0,310	9,220	0,79
15-03-10	9,545	1,025	9,545	0,425	8,149	1,530	8,149	0,700	8,083	1,11	8,083	0,460	8,150	1,07	8,150	0,280		
31-03-10	9,500	1,070	9,500	0,470	8,169	1,510	8,169	0,680	8,103	1,09	8,103	0,440	8,180	1,04	8,180	0,250		
15-04-10	9,470	1,100	9,470	0,500	8,209	1,470	8,209	0,640	8,043	1,15	8,043	0,500	8,170	1,05	8,170	0,260		
30-04-10	9,490	1,080	9,490	0,480	8,219	1,460	8,219	0,630	8,093	1,10	8,093	0,450	8,250	0,97	8,250	0,180		
15-05-10	9,540	1,030	9,540	0,430	8,289	1,390	8,289	0,560	8,263	0,93	8,263	0,280	8,270	0,95	8,270	0,160		
31-05-10	9,540	1,030	9,540	0,430	8,339	1,340	8,339	0,510	8,303	0,89	8,303	0,240	8,310	0,91	8,310	0,120		
17-06-10	9,530	1,040	9,540	0,440	8,389	1,290	8,389	0,460	8,323	0,87	8,323	0,220	8,290	0,93	8,290	0,140		
15-07-10	9,320	1,250	9,540	0,650	8,489	1,190	8,489	0,360	8,273	0,92	8,273	0,270	8,250	0,97	8,250	0,180		
31-08-10	9,550	1,020	9,540	0,420	8,539	1,140	8,539	0,310	8,303	0,89	8,303	0,240	8,300	0,92	8,300	0,130		
16-09-10	9,520	1,050	9,540	0,450	8,529	1,150	8,529	0,320	8,303	0,89	8,303	0,240	8,280	0,94	8,280	0,150		
30-09-10	9,440	1,130	9,540	0,530	8,459	1,220	8,459	0,390	8,263	0,93	8,263	0,280	8,240	0,98	8,240	0,190		
15-10-10	9,370	1,200	9,540	0,600	8,359	1,320	8,359	0,490	8,203	0,99	8,203	0,340	8,180	1,04	8,180	0,250		
06-11-10	9,360	1,210	9,540	0,610	8,289	1,390	8,289	0,560	8,203	0,99	8,203	0,340	8,160	1,06	8,160	0,270		
16-11-10	9,300	1,270	9,540	0,670	8,189	1,490	8,189	0,660	8,133	1,06	8,133	0,410	8,090	1,13	8,090	0,340		
03-12-10	9,270	1,300	9,540	0,700	8,149	1,530	8,149	0,700	8,123	1,07	8,123	0,420	8,120	1,1	8,120	0,310		
15-12-10	9,320	1,250	9,540	0,650	8,179	1,500	8,179	0,670	8,143	1,05	8,143	0,400	8,150	1,07	8,150	0,280		
06-01-11	9,250	1,320	9,540	0,720	8,149	1,530	8,149	0,700	8,023	1,17	8,023	0,520	8,000	1,22	8,000	0,430		

PATAGONIA PEAT S.A.
CONTROL PIEZOMETRICO
SECTOR SAN JUAN

FECHA	PIEZOMETRO N°1 COTA DEL TUBO 10.570mt.				PIEZOMETRO N°2 COTA DEL TUBO 9.679mt.				PIEZOMETRO N°3 COTA DEL TUBO 9.193mt.				PIEZOMETRO N°2-A COTA DEL TUBO 9.220mt.			
	Nivel Agua	Registro	Nivel Agua	Registro	Nivel Agua	Registro	Nivel Agua	Registro	Nivel Agua	Registro	Nivel Agua	Registro	Nivel Agua	Registro	Nivel Agua	Registro
	S/ Piezome	S/Piezometro	S/ terreno	S/Terreno	S/ Piezome	S/Piezometro	S/ terreno	S/Terreno	S/ Piezome	S/Piezometro	S/ terreno	S/Terreno	S/ Piezome	S/Piezometro	S/ terreno	S/Terreno
06-01-11	9,250	1,320	9,540	0,720	8,149	1,530	8,149	0,700	8,023	1,17	8,023	0,520	8,000	1,22	8,000	0,430
16-02-11	9,300	1,270	9,540	0,670	8,139	1,540	8,139	0,710	8,093	1,10	8,093	0,450	8,130	1,09	8,130	0,300
28-02-11	9,270	1,300	9,540	0,700	8,119	1,560	8,119	0,730	8,083	1,11	8,083	0,460	8,120	1,1	8,120	0,310
01-03-11	9,240	1,330	9,540	0,730	8,109	1,570	8,109	0,740	8,073	1,12	8,073	0,470	8,110	1,11	8,110	0,320
15-03-11	9,230	1,340	9,540	0,740	8,099	1,580	8,099	0,750	8,073	1,12	8,073	0,470	8,090	1,13	8,090	0,340
01-04-11	9,220	1,350	9,540	0,750	8,019	1,660	8,019	0,830	7,993	1,20	7,993	0,550	8,050	1,17	8,050	0,380
15-04-11	9,460	1,110	9,540	0,510	8,259	1,420	8,259	0,590	8,283	0,91	8,283	0,260	8,270	0,95	8,270	0,160
16-05-11	9,538	1,032	9,540	0,432	8,337	1,342	8,337	0,512	8,303	0,89	8,303	0,240	8,280	0,94	8,280	0,150
31-05-11	9,540	1,030	9,540	0,430	8,339	1,340	8,339	0,510	8,323	0,87	8,323	0,220	8,290	0,93	8,290	0,140
30-06-11	9,532	1,038	9,540	0,438	8,391	1,288	8,391	0,458	8,303	0,89	8,303	0,240	8,280	0,94	8,280	0,150
02-08-11	9,321	1,249	9,540	0,649	8,488	1,191	8,488	0,361	8,293	0,90	8,293	0,250	8,270	0,95	8,270	0,160
17-09-11	9,419	1,151	9,540	0,551	8,494	1,185	8,494	0,355	8,393	0,80	8,393	0,150	8,270	0,95	8,270	0,160
30-09-11	9,430	1,140	9,540	0,540	8,579	1,100	8,579	0,270	8,343	0,85	8,343	0,200	8,120	1,1	8,120	0,310
16-10-11	9,440	1,130	9,540	0,530	8,529	1,150	8,529	0,320	8,293	0,90	8,293	0,250	8,090	1,13	8,090	0,340
30-10-11	9,360	1,210	9,540	0,610	8,379	1,300	8,379	0,470	8,223	0,97	8,223	0,320	8,080	1,14	8,080	0,350
15-11-11	9,330	1,240	9,540	0,640	8,279	1,400	8,279	0,570	8,133	1,06	8,133	0,410	8,050	1,17	8,050	0,380
30-11-11	9,300	1,270	9,540	0,670	8,189	1,490	8,189	0,660	8,093	1,10	8,093	0,450	8,030	1,19	8,030	0,400
16-12-11	9,320	1,250	9,540	0,650	8,239	1,440	8,239	0,610	8,113	1,08	8,113	0,430	8,080	1,14	8,080	0,350
31-12-11	9,250	1,320	9,540	0,720	8,179	1,500	8,179	0,670	8,043	1,15	8,043	0,500	8,020	1,2	8,020	0,410
15-01-12	9,270	1,300	9,540	0,700	8,181	1,498	8,181	0,668	8,093	1,10	8,093	0,450	8,070	1,15	8,070	0,360
30-01-12	9,275	1,295	9,540	0,695	8,179	1,500	8,179	0,670	8,183	1,01	8,183	0,360	8,120	1,1	8,120	0,310
14-02-12	9,260	1,310	9,540	0,710	8,183	1,496	8,183	0,666	8,093	1,10	8,093	0,450	8,070	1,15	8,070	0,360
28-02-12	9,230	1,340	9,540	0,740	8,180	1,499	8,180	0,669	8,043	1,15	8,043	0,500	8,020	1,2	8,020	0,410
15-03-12	9,250	1,320	9,540	0,720	8,194	1,485	8,194	0,655	8,083	1,11	8,083	0,460	8,050	1,17	8,050	0,380
30-03-12	9,270	1,300	9,540	0,700	8,201	1,478	8,201	0,648	8,263	0,93	8,263	0,280	8,090	1,13	8,090	0,340

AÑO 2013

24,09,13	9,430	1,140	9,540	0,540	8,319	1,360	8,319	0,530	8,243	0,95	8,243	0,300	8,220	1	8,220	0,210
20,10,13	9,450	1,120	9,540	0,520	8,369	1,310	8,200	0,480	8,303	0,89	8,303	0,240	8,270	0,95	8,270	0,160
05,11,13	9,350	1,220	9,540	0,620	8,289	1,390	8,200	0,560	8,193	1,00	8,193	0,350	8,120	1,1	8,120	0,310
30,11,13	9,260	1,310	9,540	0,710	8,259	1,420	8,200	0,590	7,993	1,20	7,993	0,550	8,070	1,15	8,070	0,360

ANEXO 2

ACTA VISITA INSPECTIVA 09.07.04



GOBIERNO DE CHILE
COMISIÓN NACIONAL
DEL MEDIO AMBIENTE

Nombre del Proyecto:	Extracción de Turba Grazzia San Juan
Titular	Sociedad Minera Patagonia Peat Ltda.
Resolución:	Nº291/2002 (17-Dic-2002)
Fecha de visita:	09 de julio de 2004
Objetivo de la visita:	Verificar el cumplimiento de la RCA
Grupo de Inspección:	MUN PARENAS
	SAG
	DGA
	SALUD
	CONAMA
Actividades realizadas:	Recorrido del predio de extracción de Turba
Observaciones:	Se recorrió parte del terreno donde se han ejecutado intervenciones, así como las instalaciones provisionales que se colocaron para habitación del cuidador.
<p>El día previo a la visita había caído una gran cantidad de nieve, por lo cual era difícil la observación del lugar y además las faenas de extracción de turba se encontraban suspendidas hasta la próxima primavera.</p>	
<p>En relación con la información entregada por el Titular en cuanto a las mediciones piezométricas, se puede concluir que las actividades del proyecto no han afectado al nivel freático del sector de turba sin explotar, asegurando su conservación.</p>	







ANEXO 3

ORD Nº 237 DEL DIRECTOR REGIONAL DE LA DGA, DEL 18.08.04

ORD. : N° 58

ANT. : Su ORD. N° 49 del 18/02/2004.

MAT. : Informa sobre antecedentes remitidos por el titular del proyecto " Extacción de Turba Grazzia San Juan".

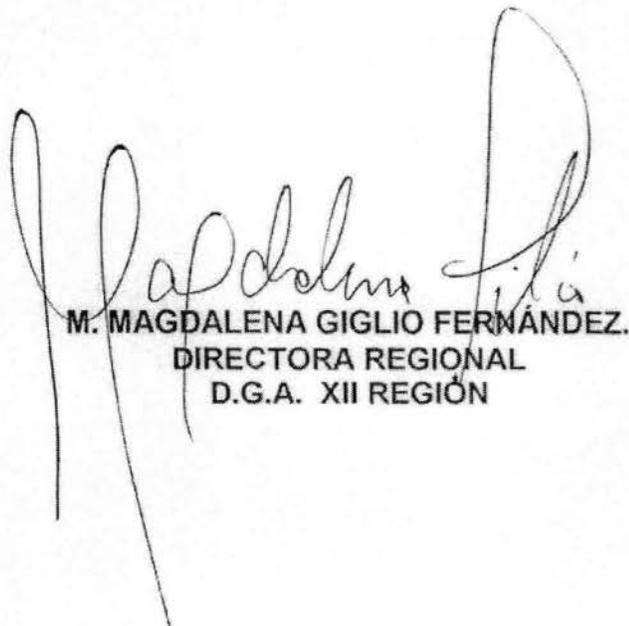
PUNTA ARENAS, 5 de Marzo de 2004.

DE : DIRECTORA REGIONAL D.G.A. XIIª REGIÓN.

A : SRA. DIRECTORA REGIONAL CONAMA XIIª REGIÓN.

- 1.- Se han revisado los antecedentes presentados por el titular del proyecto "Extacción de Turba Grazzia San Juan" verificándose que estos se ajustan a lo requerido por este Servicio, dándose cumplimiento a la normativa legal vigente.
- 2.- El resultado de las mediciones piezométricas indica que las actividades del proyecto no han afectado al nivel freático del sector de turba sin explotar, asegurando su conservación.

Saluda atentamente a Ud.



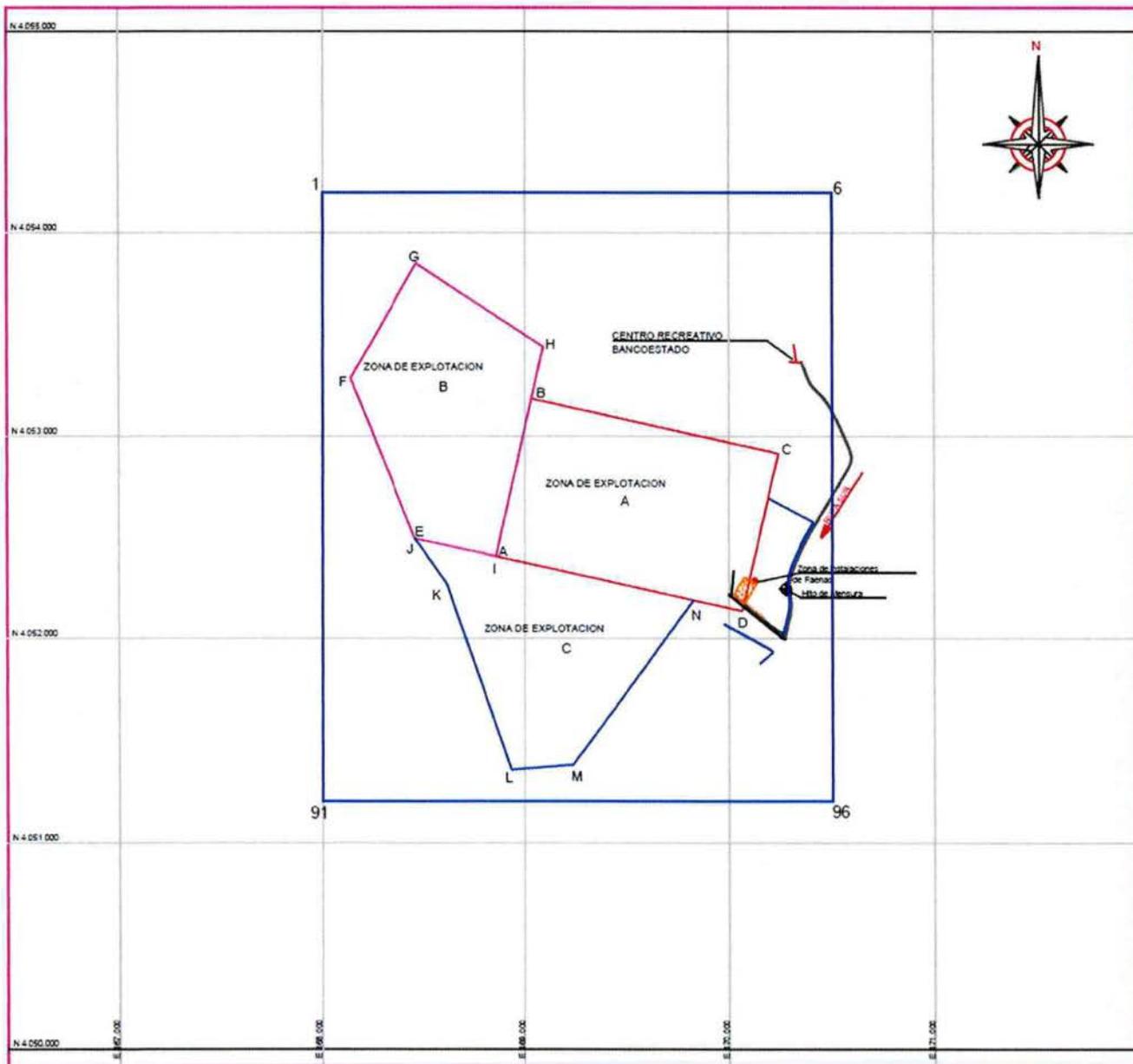
M. MAGDALENA GIGLIO FERNÁNDEZ.
DIRECTORA REGIONAL
D.G.A. XII REGIÓN

DISTRIBUCIÓN:

- Sra. Directora Regional CONAMA XIIª Región.
- Expediente DIA – 1202 – 102
- Oficina de Partes D.G.A. XII Región.

ANEXO 4

PLANO PEDIMENTO MINERO GRAZZIA



XII REGION
 PROVINCIA DE MAGALLANES Y ANTARTICA CHILENA
 COMUNA DE PUNTA ARENAS
 PENINSULA DE BRUNSWICK
 SECTOR DE SAN JUAN
 PLANO DE MENSURA DE LAS PERTENENCIAS

GRAZZIA 1 al 75

ESCALA 1:20.000



Propietario:

SOCIEDAD MINERA PATAGONIA PEAT LTDA.

RUT: 78.769.060 - 4

DIRECCION : PANAMERICANA NORTE Km 97

OCHOA HIJUELAS

VALPARAISO

CUADRO DE COORDENADAS UTM LINDEROS VERTICES GRAZZIA 1 al 75				
PTO.	NORTE m.	ESTE m.	LADO	DIST. (m.)
1	4.054.200	368.000	1-6	2.500
6	4.054.200	370.500	6-96	3.000
96	4.051.500	370.500	96-91	2.500
91	4.051.500	368.000	91-1	3.000

SUPERFICIE TOTAL 7.500.000 m²

COORDENADAS UTM Y ALTITUDES DE VERTICES GRAZZIA 1 al 75 DATUM CHILIA 1969			
VERTICE	NORTE m.	ESTE m.	ALTURA m.
FUERTE BULNES (IGM)	4.057.425,600	371.856,359	120,850
HM GRAZZIA 1-75	4.052.245,186	370.272,743	-0,294

ROL MINERO
 12205-0065-6

FECHA DE MANIFESTACION MINERA 20/07/1993
 FECHA DE SOLICITUD DE MENSURA 23/02/1994
 FECHA DE OPERACION DE MENSURA 12/10/1994

Plano realizado por:

Nombre: Luis A. Miranda M.
 RUT: 9.449.762 - 0
 Email: miranda_topo@yahoo.com.ar
 Profesión: Topógrafo

ANEXO 5

FORMULARIO MBN SAN JUAN, OCT 05

/ /	Código de Postulación	Nº de Folio
Fecha de ingreso		

POSTULACION A INMUEBLE FISCAL PARA PRESENTACION DE PROYECTOS PRODUCTIVOS, CIENTIFICOS O DE CONSERVACION AMBIENTAL

I.- DATOS DEL POSTULANTE

Nombre o Razón Social del Postulante (Persona Natural o Jurídica)	R.U.T.
SOCIEDAD MINERA PATAGONIA PEAT LTDA.	78.769.090-4

Dirección
Carretera Panamericana Norte Km 97, Lote B, Ocoa, Hijuelas

Ciudad	Comuna	Región	Teléfono	Fax	Email
Hijuelas	Hijuelas	Valparaíso	33 - 271169	33 - 271169	barros_gonzalez@gmail.com c.galdames@sone.cl

IDENTIFICACION DEL REPRESENTANTE LEGAL (Llenar sólo en caso que postulante sea una Persona Jurídica)

Nombre Completo	R.U.T.
Claudio Galdames O	8.316.999-0

Fines u objetivo principal de la entidad postulante
Explotación Turba

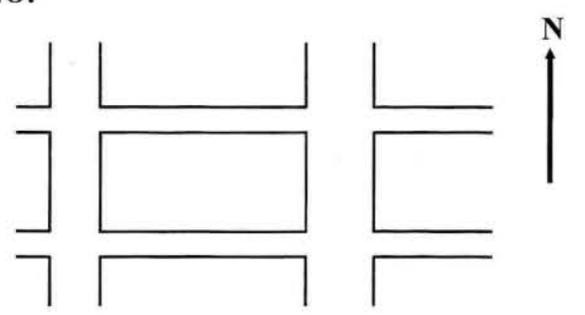
II.- DATOS DEL INMUEBLE FISCAL AL QUE POSTULA

Región	Provincia	Comuna	Tipo de inmueble	
MAGALLANES	MAGALLANES	Punta arenas	Urbano	Rural
				X

Ubicación (Calle, N°, sitio, lote, manzana, sector, localidad, según corresponda)
LOTE SECTOR SAN JUAN

Nº Rol SII	Superficie (mt2)	Superficie (Hectáreas)
		38,22

CROQUIS DE UBICACIÓN

<p>URBANO:</p>  <p>NOTA: Indicar nombre de calles de la manzana y distancia a esquina más próxima.</p>	<p>RURAL :</p> <p align="center">SE ADJUNTA PLANO GENERAL</p> <p align="center">N</p>  <p>NOTA: Indicar distancia a referencia más próxima, sea poblado, intersección, puente, etc.</p>
---	---

III.- TIPO DE ASIGNACION PROPUESTA

Instrumento	Superficie Requerida	(m ² / has)
<input checked="" type="checkbox"/> Venta Directa	38,22	hás
<input type="checkbox"/> Concesión de Uso Gratuito por años		
<input type="checkbox"/> Concesión de Uso Oneroso por 50 años		
<input type="checkbox"/> Otro, especifique: _____		

IV. OFERTA TÉCNICA

1.- Actividad económica a desarrollar:

<input type="checkbox"/> Silvoagropecuario	<input type="checkbox"/> Inmobiliario turístico
<input type="checkbox"/> Minería	<input type="checkbox"/> Turismo de intereses especiales
<input checked="" type="checkbox"/> Industria Manufacturera	<input type="checkbox"/> Transporte y almacenamiento
<input type="checkbox"/> Electricidad, gas y agua	<input type="checkbox"/> Educación
<input type="checkbox"/> Urbanización	<input type="checkbox"/> Salud
<input type="checkbox"/> Construcción de viviendas	<input type="checkbox"/> Otros servicios (indicar)
<input type="checkbox"/> Comercio	_____
<input type="checkbox"/> Rama específica	_____

2.- Bienes o servicios a ofrecer, clasificados por tipo de mercado

Bien o servicio	Mercado principal
Turba	Nacional
Turba	Sudamérica

3. Estrategia de penetración de mercados

Mercado principal	Contactos establecidos	Contactos con Terceros asociados
Nacional	En la actualidad, la producción regional tiene como mercado la satisfacción de las necesidades de otras empresas del grupo. Adicionalmente se han establecido contactos con empresas dedicadas a la engorda de diferentes especies de bulbos entre la IX y X Región, así como la preparación de sustratos para viveros que requieran una alta calidad de sustrato para su proceso productivo	
Sudamérica	Como parte de las actividades a desarrollar, se establecerá contacto con empresas del mercado sudamericano.	
Mercado principal	Plan de promoción	Demandas reveladas en experiencias similares
Nacional	De acuerdo a lo establecido en la Carta Gantt, a contar del II Semestre del año 2006, se definirá la Estrategia de Marketing y se iniciará la campaña de comercialización	En Proyecto adjunto, se presenta antecedentes de mercado que justifican el Proyecto
Sudamérica	De acuerdo a lo establecido en la Carta Gantt, a contar del II Semestre del año 2006, se definirá la Estrategia de Marketing y se iniciará la campaña de comercialización	En Proyecto adjunto, se presenta antecedentes de mercado que justifican el Proyecto

4. Plan de inversiones				
Tipos de inversión	Items principales (Actividades)	Monto (U.F.)	Períodos de ejecución	
			Año inicio	Año término
Estudios	· Factibilidad Técnico-Económica	901	2005	2005
	· Levantamiento Topográfico			
	· Tramitación Instrumentos Fomento			
	· Estudios de Ingeniería			
	· Estudios de Arquitectura			
	· Estudios de Especialidad			
Urbanización	· Predio San Juan	676	2006	2006
	· Servicios Básicos	169		
Construcción	· Construcción Infraestructura	8.451	2006	2006
	Equipamiento extracción de turba	1.737		
Equipamiento	Equipamiento selección y empaque	3.217	2006	2006
	Equipos de oficina	26.197		
	Activos Nominales	274		
	Capital de Trabajo	507		
	INVERSION TOTAL	42.129		

5. Carta Gantt (Adjunte una Carta Gantt del proyecto presentando las etapas y actividades definidos en el punto 4.)

ACTIVIDAD/MES	II Semestre 2005	I Semestre 2006	II Semestre 2006
Presentación solicitud Compra Ministerio de Bienes Nacionales	X		
Aprobación solicitud		X	
Estudios de Pre-Inversión		X	
Tramitación de Permisos (Municipalidad, otros)		X	X
Habilitación Campamento San Juan			X
Construcción de Planta de Proceso San Juan			X
Adquisición de equipamiento			X
Comercialización			X
Marcha Blanca			X

6. Evaluación Económica del Proyecto

Determinar flujos de caja del Proyecto

Año	Ingresos (U.F.)	Egresos (U.F.)	Flujo Neto
0			
1	27.303	24.153	3.150
2	34.129	27.339	6.791
3	34.129	27.339	6.791
4	34.129	27.339	6.791
5	34.129	27.339	6.791
6	34.129	27.284	6.845
7	34.129	27.284	6.845
8	34.129	27.284	6.845
9	34.129	27.284	6.845
10	34.129	27.284	6.845
Total	334.466	269.927	64.539

6.1. Indicadores Económicos

a) Estimar V.A.N. privado del proyecto al año cero; indicar tasa de descuento aplicada (incluir al final de la presentación todos los cálculos efectuados, particular atención debe prestarse a la estimación de los beneficios netos del proyecto)

Tasa de Descuento Aplicada : 12%

V.A.N. : UF 11.708

b) T.I.R. : 20,7 %

7. Impactos esperados**7.1.- Económicos Sociales**

		FASE DE CONSTRUCCION Y DESARROLLO	FASE DE OPERACION
EMPLEO Nº personas/ año	LOCAL	19	22
	TOTAL	19	22
PRODUCCION LOCAL Demanda por productos locales: bienes y servicios	Se demandará para el personal que se desempeñe en la faena. • Servicios de alimentación • Servicios de transporte • Insumos menores	En la etapa de operación, se requerirá de: • Servicios de Transporte • Servicios mecánicos (Mantenión equipos y motores vehículos)	
CALIDAD DE VIDA COMUNIDAD LOCAL	Se generará un impacto positivo en la calidad de vida de la Comunidad Local, al generarse nuevos puestos de trabajo, los cuales se cubrirán con habitantes de Punta Arenas	La generación de puestos de trabajo permanente, de los cuales se cubrirán con habitantes de Punta Arenas, unido a los permanentes procesos de calificación previstos, generan un positivo impacto en la Comuna.	
OTROS			

7.2.- Medio ambientales		
	IMPACTOS POSITIVOS (+) ADVERSOS (-) Y NEUTROS (0)	FORMAS DE MITIGACION O COMPENSACION
CALIDAD DE AGUAS	(-) Emisión Operarios	Se habilitará un Sistema de Tratamiento.
CALIDAD DE SUELOS	(-) Eventual erosión por tránsito continuo en vías de acceso	Se delimitarán las vías de acceso.
CALIDAD DEL AIRE	(-) <i>Etapa de construcción.</i> En cuanto a la construcción del proyecto, se generarán emisiones a la atmósfera mínimas, especialmente durante las excavaciones para las fundaciones de la Planta. <i>Etapa de Operación.</i> Las Emisiones a la Atmósfera se generarán por el tránsito de camiones que trasladen la turba hacia Hijuelas.	Mojando la tierra, de manera artificial o natural a través de lluvias. El nivel de operaciones, prácticamente no variará el Tránsito Medio Diario Anual, TMDA del sector.
CUBIERTA VEGETACIONAL Y FAUNA	(-) Capa Vegetal cubierta por construcciones de la Planta	Se definirá el emplazamiento minimizando la superficie de vegetación a intervenir.

7.3 Territoriales y paisajísticos
PROPUESTA PRELIMINAR DE ZONIFICACION DEL PREDIO (en caso que corresponda)
RELACION ENTRE EDIFICACION Y SU ENTORNO. El emplazamiento de la Planta se ha definido a objeto de mitigar el impacto visual que se pudiera generar.

V.- Oferta Económica

Precio ofrecido por venta (en U.F.)	1.074
Renta concesional anual ofrecida: (en U.F.)	

VI.- Certificación de solvencia

Estructura de financiamiento de la inversión:

Fuente	Monto en U.F.
Capital propio	16.850
Capital de terceros	
Financiamiento bancario	25.280
Utilidades reinvertidas	
Otras	

Antecedentes que adjunta

CAPITAL PROPIO	Balance	<input checked="" type="checkbox"/>
	Declaración de impuestos	<input type="checkbox"/>
	Cartas de Intención	<input type="checkbox"/>
CAPITAL DE TERCEROS	Balance	<input type="checkbox"/>
	Declaración de Impuestos	<input type="checkbox"/>
	Capacidad de endeudamiento	<input type="checkbox"/>
PRESTAMOS BANCARIOS	Garantías	<input type="checkbox"/>

Firma del Postulante o su
Representante Legal

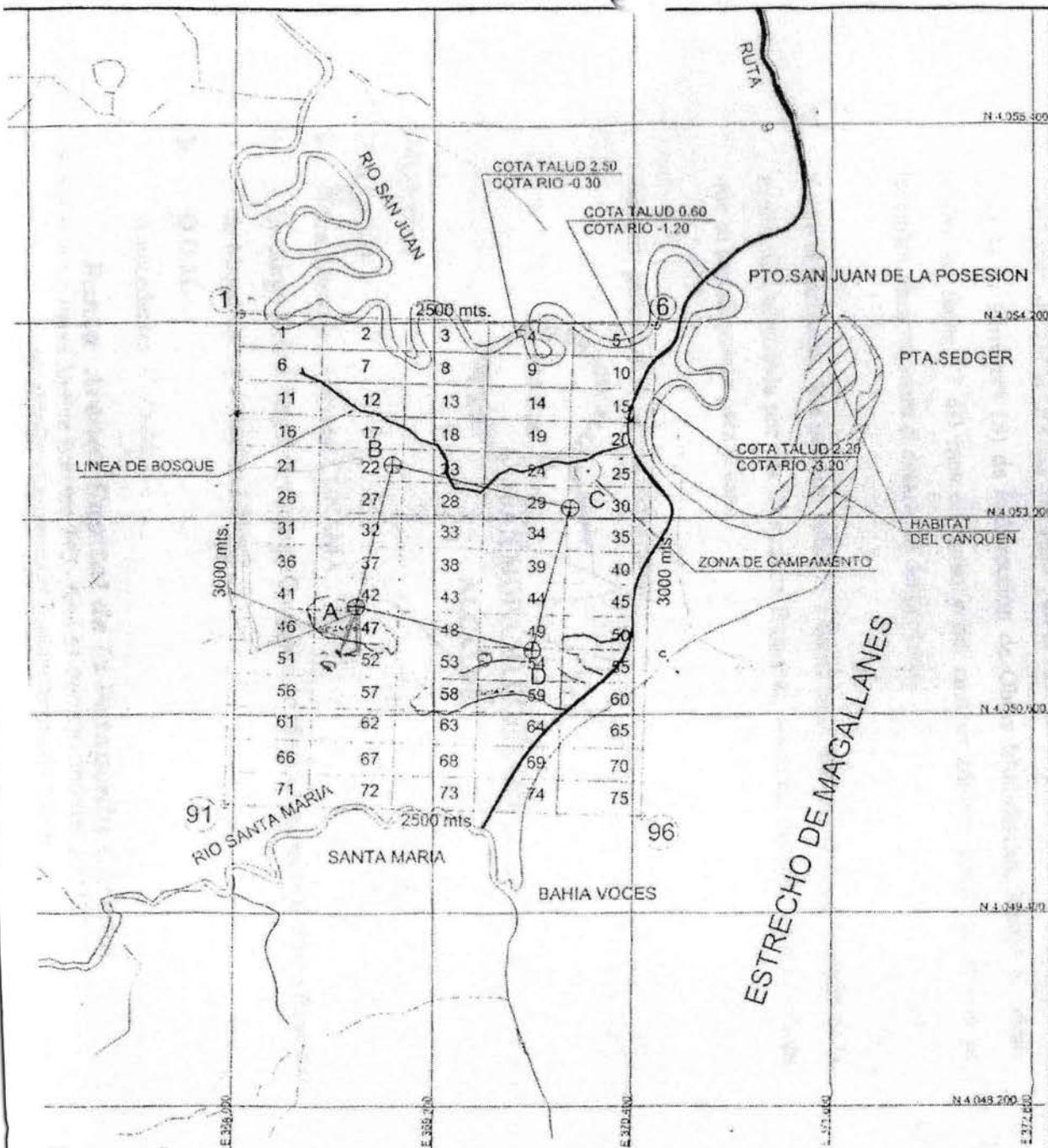
ANEXO 1

ANTECEDENTES LEGALES Y TRIBUTARIOS

Promoción de inversiones en suelo fiscal

ANEXO 6

PLANO ORIGINAL DIA AÑO 2002

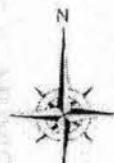


**SAN JUAN
PENINSULA DE BRUNSWICK
PUNTA ARENAS**

**PLANO DE EMPLAZAMIENTO MINERO
GRAZZIA 1 - 75
Y ZONA DE EXPLOTACION**

ESCALA 1 : 25.000

0 500 1.000 MTS



**EMPLAZAMIENTO
PEDIMENTO MINERO GRAZZIA 1 - 75**

SOLICITANTE:

SOCIEDAD MINERA PATAGONIA PEAT LTDA.

RUT: 78.769.090 - 4

DIRECCION : JOSE MENENDEZ N° 1012

PTA.ARENAS

VERTICES ZONA DE EXPLOTACION

PTO.	LATITUD (S)	LONGITUD (W)	LADO	DISTANCIA (mts)
A	N 4.052.426,858	E 368.741,6876	A-B	900
B	N 4.053.305,350	E 368.937,270	B-C	1100
C	N 4.053.066,304	E 370.010,982	C-D	900
D	N 4.052.187,812	E 369.815,3996	D-A	1100

LUIS MIRANDA MIRANDA RUT : 9.449.762 - 0

Topografo

CRISTINA CHAURA ALVAREZ

Dibujante

FUENTE DE INFORMACION
CARTA I.G.M ESCALA 1 : 100.000
RINCONADA DE BULNES 5330 - 7030

ANEXO 7

CARTA EMPRESA DEL 26 DE ENERO DE 2006

Punta Arenas, 26 de Enero del 2006.-

Señora
María Luisa Ojeda
Directora Regional CONAMA
Magallanes y Antártica Chilena
Presente

RECIBIDO

30 ENE 2006

CONAMA
REGIÓN DE MAGALLANES
Y ANTÁRTICA CHILENA

De nuestra consideración.

Con fecha 16 de Enero de 2006, hemos recibido Ord. Nº 022 del 6 de Enero de 2006, en que se nos adjunta un Informe de Fiscalización, producto de la última visita efectuada a nuestro Proyecto de Extracción de Turba Grazzia en el sector de San Juan.

En primer término, lamento el atraso en dar respuesta a dichas observaciones, puesto que como he señalado, el documento sólo fue recepcionado el día 16 de Enero.

En relación a las observaciones planteadas, podemos señalar:

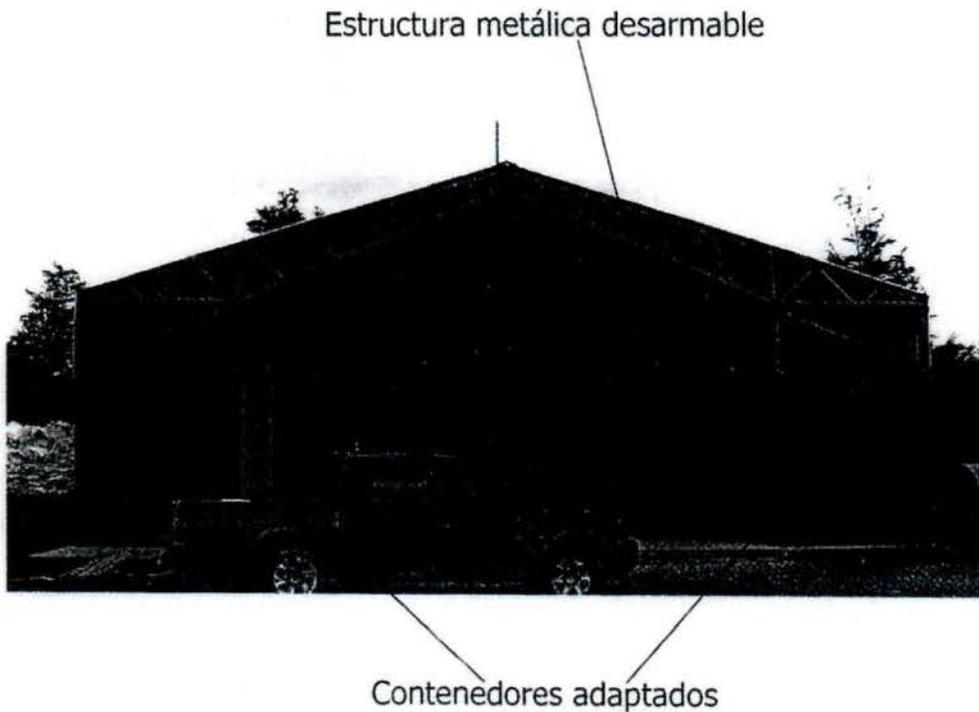
1. Construcciones del Proyecto:

El proyecto contempla sólo construcciones temporales y móviles, basados fundamentalmente en contenedores adaptados para cumplir las siguientes funciones: comedor, oficinas, bodegas, guardarropía, baños y casilla para vigilantes.

Respuesta:

En relación a la observación, debe señalarse que efectivamente las instalaciones corresponden a la descripción entregada en la DIA, es decir,

contenedores adaptados, los que fueron emplazados sobre una base de hormigón, generándose entre ellos una techumbre con estructuras metálicas (como se aprecia en fotografía), modelo constructivo que permite – una vez concluida la fase de operación del proyecto – el desarme y retiro de la totalidad de las estructuras metálicas.



Dicha infraestructura es fundamental para guardar las maquinarias en invierno, además de contar con dependencias para el bienestar de los trabajadores.

Además, se cuenta con una casilla para el sereno, construida sobre patines de fierro, absolutamente móvil.

2. Sistema de Alcantarillado.

Respuesta:

Efectivamente se construyó el sistema en base a un campo de infiltración, de acuerdo a lo establecido en la RCA aprobada. Sin embargo de manera complementaria, inicialmente se instaló un ducto que descargaba parte de los líquidos en un curso de agua.

Debe señalarse, que luego de la visita inspectiva del Comité Técnico de la CONAMA efectuada el 7 de Octubre pasado, en que profesionales del Servicio de Salud efectuaron dicha observación, se procedió a clausurar el desagüe a la semana siguiente, quedando operativo el Sistema, acorde a lo presentado, lo que fue constatado en visita a terreno efectuada por profesionales del Servicio de Salud, la primera quincena del mes de Noviembre.

Adicionalmente y de acuerdo a sugerencias de los citados profesionales, se procedió a cubrir con material el área de infiltración de la espina de pescado.

3. Sitio de Embarque

Respuesta:

En función de los volúmenes de extracción autorizados, se estableció un sitio de embarque que permita la circulación fluida y segura de los camiones en el sector, el que puede superar levemente las dimensiones previstas originalmente.

Sin embargo, debe indicarse que la explanada en el lugar – que suponemos se interpreta como sitio de embarque – corresponde a las áreas requeridas de acopio de material, previo a su embarque.

4. Caminos Interiores

Respuesta:

En la propuesta original que fue aprobada por la COREMA, cuando el campamento se emplazaba en predio próximo a las Cabañas Banco del Estado, efectivamente no se contemplaba la construcción de caminos interiores, por cuanto se accedía a éste directamente desde el camino principal.

Empero, acogiendo la sugerencia de profesionales de la CONAMA a objeto de minimizar el impacto visual del campamento a habilitar y como fue indicado en carta enviada el segundo semestre del año 2003, que se adjunta, se cambió el emplazamiento de la infraestructura de apoyo, a un sitio próximo a las faenas de extracción que se encuentra flanqueado por un bosque, que permitiera mitigar el impacto visual que se pudiera generar por las instalaciones. Dicho objetivo se cumple totalmente con el actual emplazamiento, por cuanto las instalaciones son totalmente imperceptibles para quienes circulan por el camino.

Sin embargo, para acceder a dicho emplazamiento, fue necesario habilitar el camino interior.

5. Aridos

Respuesta:

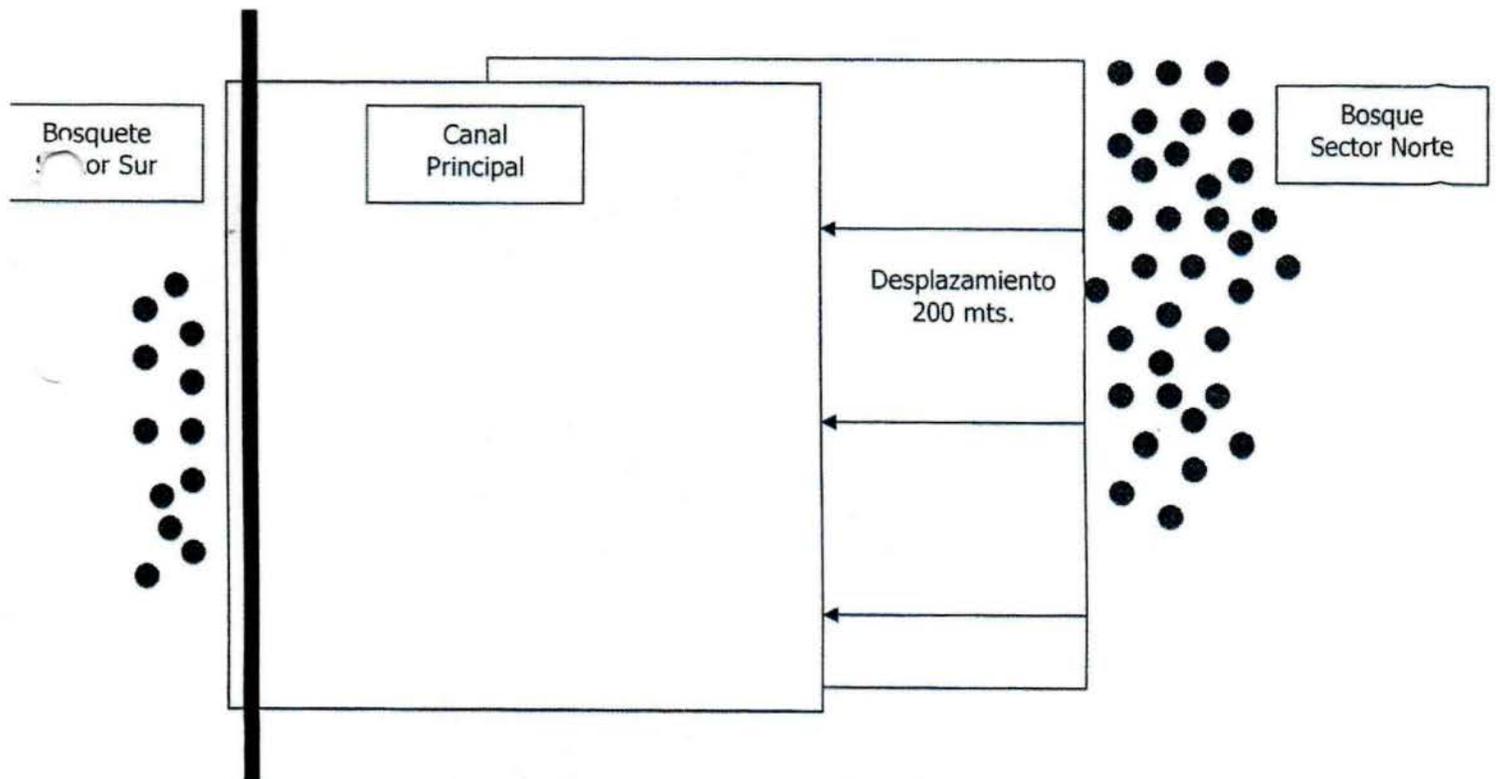
La construcción del camino interior fue contratada a la empresa Mauricio Ulloa Mensing, subcontratista de la Constructora Mancilla Hnos. la que tenía el contrato de mantenimiento del camino principal; la empresa subcontratista extrajo el material, desde las canteras utilizadas para tal fin. Se adjunta Factura.

6. Franja de Protección

Respuesta:

Con el objeto de alejar la explotación del área boscosa ubicada en el sector norte del turbal, se modificó el cuadrante de explotación de 99 hás. definido inicialmente, lo que implicó un desplazamiento de alrededor de 200 metros hacia el Oeste, situándose en consecuencia la explotación a más de 100 metros del área boscosa. Se adjunta Plano.

Dado que las faenas de explotación de turba se iniciaron por su parte inferior (correspondiente al sector oriental del turbal), para evitar el drenaje de áreas no intervenidas y la pérdida de calidad de la turba no explotada, el desplazamiento en el cuadrante de explotación, llevó a que el Canal principal quedara a 7 metros de un bosquecillo al sur del predio, que divide el turbal – en un tramo no superior a los 60 metros lineales, sin embargo, la explotación quedó a más de 25 metros.



7. Cierre Perimetral

Respuesta:

Existe un cierre frontal que incluye no sólo el área de explotación, sino que todo el frente del turbal, que va desde el Complejo recreacional del Banco del Estado, hasta el Canal de evacuación, que tiene por objeto evitar la caída de animales y eventualmente el de personas que pudiesen circular por el sector. Además, el Canal de evacuación se encuentra completamente cercado con el mismo fin.

Otros sectores del turbal, de muy difícil acceso no han sido cercado, precisamente por la dificultad de construir cercas sobre el turbal, áreas en las que por su inaccesibilidad, nunca ha habido presencia de animales.

8. Aceites Usados

Respuesta:

Las maquinarias y equipos utilizados demandan bajos niveles de aceites; hasta el momento los aceites cambiados, se mantienen en un tambor de 200 litros en el campamento, el que una vez repleto, será entregado a una empresa debidamente autorizada.

8. Cambio Uso de Suelos

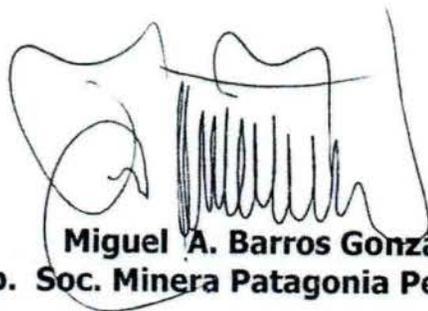
Respuesta:

Se ha establecido contacto con el Ministerio de Bienes Nacionales, titular del predio donde se emplaza el campamento, a objeto de obtener su autorización para poder gestionar el Cambio de Uso de Suelo antes el SAG.

Sin embargo, será preciso establecer una reunión de trabajo, para definir tal situación, puesto que en primera instancia el Ministerio de Bienes Nacionales ha indicado que de acuerdo al Plan Interregional, dicha zona es un área con destino turístico, por lo que no sería posible acceder a nuestra petición.

Debemos señalar que el cambio de emplazamiento del campamento, precisamente se efectuó con el objeto de minimizar el impacto visual, el que era notablemente superior en el emplazamiento originalmente propuesto.

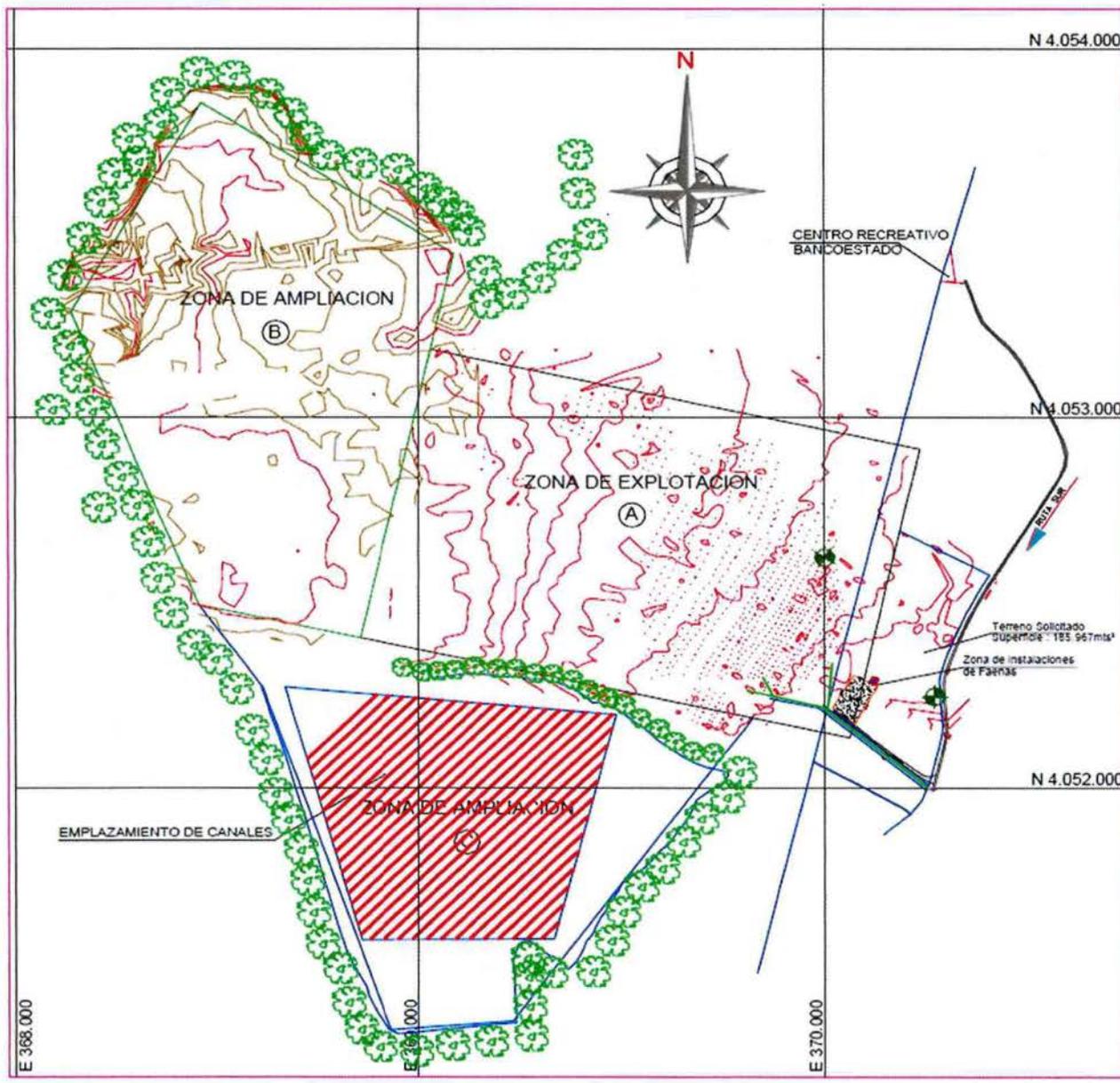
Sin otro particular, saludamos muy atentamente

A handwritten signature in black ink, consisting of a large, stylized initial 'M' followed by a series of vertical strokes and a final flourish.

Miguel A. Barros González
p. Soc. Minera Patagonia Peat Ltda.

MBG/JARD/jard
Distribución :
Comisión Nacional del Medio Ambiente
Archivo

ANEXO 8
PLANO DE AMPLIACIÓN ZONA EXPLOTACIÓN C RCA 072- 2007



XII REGION
PROVINCIA DE MAGALLANES Y ANTARTICA CHILENA
COMUNA DE PUNTA ARENAS
PENINSULA DE BRUNSWICK
SECTOR DE SAN JUAN
PLANO DE AMPLIACION
DE ZONA DE EXPLOTACION
 ESCALA 1:10.000

Solicitante:
 SOCIEDAD MINERA PATAGONIA PEAT LTDA.
 RUT: 78.769.090 - 4
 DIRECCION SAUTARO NAVARRO #1068 OFICINA N°307
 PUNTA ARENAS

CUADRO DE COORDENADAS UTM Y DISTANCIAS
ZONA "A" DE EXPLOTACION SUPERFICIE 990.000m²

PTO.	NORTE mt.	ESTE mt.	LADO	DIST. (mts)
A	4.052.404,20	368.855,12	A - B	800
B	4.053.185,08	369.028,97	B - C	1237,50
C	4.052.916,15	370.236,90	C - D	800
D	4.052.135,27	370.063,04	D - A	1237,50

CUADRO DE COORDENADAS UTM Y DISTANCIAS
ZONA "B" DE AMPLIACION SUPERFICIE 860.283m²

PTO.	NORTE mt.	ESTE mt.	LADO	DIST. (mts)
A	4.052.404,20	368.855,12	A - E	410
E	4.052.493,30	368.454,92	E - F	884
F	4.053.286,91	368.139,48	F - G	650
G	4.053.861,53	368.461,52	G - H	747
H	4.053.441,79	369.086,12	H - A	1063

CUADRO DE COORDENADAS UTM Y DISTANCIAS
ZONA "C" DE AMPLIACION SUPERFICIE 786.000m²

PTO.	NORTE mt.	ESTE mt.	LADO	DIST. (mts)
A	4.052.185,28	369.824,96	A - B	1002,77
B	4.051.378,40	369.233,60	B - C	303,61
C	4.051.355,11	368.930,93	C - D	968,32
D	4.052.269,76	368.613,03	D - E	474,80
E	4.052.493,30	368.454,92	E - A	1403,59

Plano realizado por:
 Nombre: Luis A. Miranda M.
 RUT: 0.449.762 - 0
 Email: miranda_topo@yahoo.com.ar
 Profesion: Topografo

Fuente de informacion:
 Levantamiento Topografico
 PLANO N° XII - 2 - 344 - TR
 Octubre del 2006

ANEXO 9
IMAGEN ÁREAS AUTORIZADAS EXPLOTACIÓN 2002 - 2007

Limites de las RCA, Areas de Explotacion.



Contexto Territorial
Turbera Grazzia.



1:50.0

Leyenda.

- Area Explotacion Autorizada, Origin **RCA 072/2007**

- Area Explotacion Modificada. **RCA 29/2002**

Universal Transversal Mercator.
WGS 84.
HUSO 19.