



DA INICIO A PROCESO PARA DETERMINAR  
EVENTUALES RESPONSABILIDADES Y  
SANCIONES EN CONTRA DE LA EMPRESA  
GEOTÉRMICA DEL NORTE S.A., REFERENTE AL  
PROYECTO QUE SE INDICA, CONFORME AL  
ARTÍCULO 64 DE LA LEY Nº 19.300.

ANTOFAGASTA, 28 DE SEPTIEMBRE DE 2009.

RESOLUCIÓN EXENTA Nº <sup>0324</sup>7 2009.

VISTOS:

1. La Ley Nº 19.300 sobre Bases Generales del Medio Ambiente, en especial su artículo 64; el Decreto Supremo Nº 95/01, del Ministerio Secretaría General de la Presidencia, que fijó el texto refundido, coordinado y sistematizado del Reglamento del Sistema de Evaluación de Impacto Ambiental; la Ley Nº 19.880 sobre Bases de los Procedimientos Administrativos que rigen los Actos de los Órganos de la Administración del Estado; y la Resolución Nº 1.600/2008 de la Contraloría General de la República.

2. La Resolución Exenta Nº 0229/2008 de fecha 03 de Julio de 2008, de la Comisión Regional del Medio Ambiente de la Región de Antofagasta, que calificó ambientalmente favorable el proyecto "Perforación Geotérmica Profunda El Tatio, Fase I", presentado por Geotérmica del Norte S.A.

3. El informe de fiscalización realizada por funcionarios de la Dirección Regional del SERNAGEOMIN, Región de Antofagasta, con fecha 15 de Septiembre de 2009, según consta en ORD. Nº 7362/2009, de Director Regional de SERNAGEOMIN, Región de Antofagasta, de fecha 16 de Septiembre de 2009, recepcionado con fecha 17 de Septiembre de 2009.

4. El Acta de Sesión Ordinaria de la Comisión Regional del Medio Ambiente de la Región de Antofagasta, realizada con fecha 24 de Septiembre de 2009, en que consta la solicitud de inicio de un procedimiento para determinar las eventuales responsabilidades y sanciones, formulada por el Director Regional del Servicio Nacional de Geología y Minería, Región de Antofagasta en contra de Geotérmica del Norte S.A.

CONSIDERANDO:

1. Que, conforme a lo prescrito por el artículo 64 de la Ley Nº 19.300, corresponderá a los organismos del Estado que, en uso de sus facultades legales, participan en el Sistema de Evaluación de Impacto Ambiental, fiscalizar el permanente cumplimiento de las normas y condiciones sobre la base de las cuales se aprobó el Estudio o se aceptó la Declaración de Impacto Ambiental.

2. Que, en la sesión de COREMA, indicada en el numeral 4 de los Vistos de la presente Resolución, el órgano de la Administración del Estado allí citado, dio cuenta de presuntos incumplimientos a la Resolución de Calificación Ambiental del proyecto denominado "Perforación Geotérmica Profunda El Tatio, Fase I", sometido al Sistema de Evaluación de Impacto Ambiental por Geotérmica del Norte S.A.

3. Que, en la especie los incumplimientos aludidos, dicen relación con lo que se resume a continuación:

3.1. Incumplimiento del considerando 7.1.1.1.2.5 de la Resolución Exenta Nº 0229/2008 (Diagnóstico de pozos de reinyección):





El mencionado punto establece: *"Esta actividad consistirá en una secuencia de distintas tareas orientadas a determinar el estado actual de los pozos existentes (ver tabla N° 1.19 de la Adenda N° 1 del EIA: ubicación de pozos de reinyección) y su idoneidad para ser utilizados en la reinyección del fluido geotérmico alumbrado durante las pruebas de pozos.*

*Para que un pozo pueda ser empleado en la reinyección deberá, en primer término, tener características mecánicas apropiadas (tuberías en buen estado, válvulas de control operativo, sin obstrucciones interiores, etc. Y en segundo lugar, la roca donde esté situado deberá tener la permeabilidad adecuada al flujo que deberá recibir...."*

Conforme a lo señalado por el Director Regional de SERNAGEOMIN de la Región de Antofagasta en la sesión de COREMA, durante la fiscalización realizada el 15 de septiembre del presente año, se solicitó a la empresa entregar una programación de la secuencia de las actividades en terreno, comprobándose que el personal de la empresa en faena no contaba con el citado programa que permitiera ratificar que la secuencia de actividades se cumpliera conforme a la Resolución de Calificación Ambiental.

**3.2. Incumplimiento del Considerando 7.1.1.2.6 de la Resolución Exenta N° 0229/2008 (Habilitación de pozos de reinyección):**

Dicho considerando exige al titular, en su párrafo final, enviar *"con una periodicidad mensual en forma directa a la Dirección Regional de la Dirección General de Aguas y a la Dirección Regional del Servicio Nacional de Geología y Minería con copia a la Secretaría de la COREMA los registros de las pruebas de los pozos, dicha información deberá contener a lo menos: situación de los pozos de reinyección, fechas de bombeos, cantidad bombeada, presiones alcanzadas, etc."*

Conforme a lo indicado por el servicio denunciante, hasta la fecha, no ha recibido el informe señalado.

**3.3. Incumplimiento del Considerando 7.1.1.2.4 de la Resolución Exenta N° 0229/2008 (Prevención sobre riesgos y Salud Ocupacional):**

El punto 7.1.1.2.4 de la RCA, se establece lo siguiente:

*"Los principales riesgos en esta etapa del proyecto estarán asociados a la emisión de gases en las primeras horas de la apertura del pozo. Estas acciones se ejecutarán en condiciones meteorológicas que permitirán minimizar el riesgo a la exposición de los trabajadores. Los operarios estarán equipados con los elementos de seguridad adecuados*

*En el área de trabajo se instalarán sensores que permitirán monitorear concentración de ácido sulfúrico (H<sub>2</sub>S), los cuáles se conectarán a un sistema de alarma que se activará cuando el umbral establecido en la normativa del Decreto Supremo N° 594/1999 del Ministerio de Salud sea superado. Además de proteger al personal de las faenas con elementos de seguridad personal, se les protegerá del riesgo laboral en la faena de perforación. El Capítulo 6 del EIA contiene el Plan de Medidas de Prevención de Riesgos Ambientales y Plan de Medidas de Control de Accidentes. De conformidad con el inciso primero del artículo 32 del Decreto Supremo N° 132/2002 Reglamento de Seguridad Minera, el titular proporcionará a sus trabajadores los elementos de protección personal adecuados a la función que desempeñen, debidamente certificados por un organismo competente".*





Conforme a lo señalado por el Director Regional de SERNAGEOMIN, se constató en terreno que los trabajadores no contaban con el equipo de protección personal adecuado.

**3.4. Incumplimiento del Considerando 9.3 de la Resolución Exenta N° 0229/2008 (Plan de medidas de prevención de riesgos ambientales y plan de medidas de control de accidentes):**

El mencionado numeral, indica lo siguiente:

*"El presente Plan compromete acciones para conducir las actividades exploratorias de manera de asegurar la protección de los trabajadores, instalaciones, pobladores y del entorno. Este plan cubrirá la totalidad de las actividades relacionadas con la perforación geotérmica profunda. Territorialmente este plan considerará dos áreas de acción: ....."*

*".....El titular informará de cualquier incidente que se origine durante la ejecución del proyecto (construcción, operación y abandono) a la Ilustre Municipalidad de Calama, con copia a la Secretaría de COREMA, Región de Antofagasta. Además, se considerarán brigadas de emergencia en terreno, con equipamiento, vehículos adecuados y personal entrenado....."*

Según la denuncia formulada, para enfrentar la contingencia, la empresa no contaba con una Brigada de Emergencia en terreno, ya que al ser necesario girar la válvula superior, se debió solicitar colaboración de un equipo especializado de bomberos de la zona.

**3.5. Incumplimiento del Considerando 17 de la Resolución Exenta N° 0229/2008:**

**3.5.1. Incumplimiento del Considerando 17.1. de la Resolución Exenta N° 0229/2008:**

Este numeral exige al titular lo siguiente:

*"Contar en terreno con la presencia de expertos para implementar y supervigilar que los diferentes trabajos y operaciones unitarias, sean realizados y garanticen la seguridad de los trabajadores que laboran en las diferentes tareas asociadas al proyecto y o personas que directamente o indirectamente puedan verse afectadas".*

**3.5.2. Incumplimiento del Considerando 17.2 de la Resolución Exenta N° 0229/2008:**

Este considerando exige al titular lo siguiente:

*"Evaluar permanentemente la efectividad de sus sistemas de riesgos operacionales, de tal forma de hacer las mejoras correspondientes para garantizar una operación segura desde el punto de vista técnico y ambiental; para estos efectos, la empresa debe levantar un detallado inventarios de peligros y evaluación de riesgos y realizar un estricto control en las operaciones críticas."*

**3.5.3. Incumplimiento del Considerando 17.3 de la Resolución Exenta N° 0229/2008:**

El mencionado numeral exige:

*"Garantizar que contará con los medios adecuados para atender eventuales emergencias; esto es ambulancia adecuadamente habilitada y los equipos de emergencias necesarios de acuerdo a los peligros identificados en las operaciones."*



Según lo indicado por el Director Regional de SERNAGEOMIN, la empresa debió recurrir a un equipo de bomberos de un pueblo cercano para enfrentar la contingencia. Por lo anterior, la empresa no dio cumplimiento cabal a lo establecido en los numerales citados anteriormente, ya que el cumplimiento adecuado de lo establecido en esos puntos, hubiera permitido prevenir, controlar y/o reducir la ocurrencia de este evento sin el auxilio de personal externo.

4. Que, la Comisión Regional del Medio Ambiente de la Región de Antofagasta evaluó los antecedentes en la Sesión Ordinaria realizada con fecha 24 de Septiembre de 2009 y acordó dar inicio a un proceso para determinar eventuales responsabilidades y sanciones al titular del proyecto "Perforación Geotérmica Profunda El Tatio, Fase I", en virtud de las solicitudes y antecedentes descritos en los numerales anteriores.

**ATENDIDO A LO SEÑALADO ANTERIORMENTE,**  
**LA COMISIÓN REGIONAL DEL MEDIO AMBIENTE DE LA REGIÓN DE ANTOFAGASTA**  
**RESUELVE:**

1. Dar inicio a un proceso para establecer las eventuales responsabilidades y sanciones en contra de Geotérmica del Norte S.A., en relación con la ejecución del proyecto "Perforación Geotérmica Profunda El Tatio, Fase I".
2. Poner en conocimiento de Geotérmica del Norte S.A. el documento señalado en el numeral 3 de los Vistos de la presente Resolución.
3. Otorgar como plazo hasta el 13 de Octubre de 2009 para que la Geotérmica del Norte S.A. formule sus descargos por escrito y presente las pruebas que estime pertinentes. Dichos descargos deberán ser remitidos a esta Comisión en una cantidad de 21 ejemplares.

Anótese, notifíquese al titular y archívese.

  
Jenny Tapia Flores  
Directora Regional(S) CONAMA  
Secretaria  
Comisión Regional de Medio Ambiente  
Región de Antofagasta

  
LPG/MRG/mrg

Distribución.

- 4 Representante Legal de Geotérmica del Norte S.A.
- Dirección Regional de Sernageomin.
- Fiscalía CONAMA.
- Archivo COREMA Región de Antofagasta.
- Archivo Expediente Sanción Proyecto "Perforación Geotérmica Profunda El Tatio, Fase I"