

**Ministerio de Energía****OTORGA CONCESIÓN DE EXPLORACIÓN DE ENERGÍA GEOTÉRMICA SOBRE EL ÁREA DENOMINADA "SAN GUILLERMO", UBICADA EN LA COMUNA DE SANTA BÁRBARA, PROVINCIA DE BIOBÍO, REGIÓN DEL BIOBÍO, A LA EMPRESA HOT ROCK CHILE S.A., EN VIRTUD DE LA LEY N°19.657**

Núm. 237.- Santiago, 8 de octubre de 2010.- Visto: Lo dispuesto en la Ley N°20.402, que crea el Ministerio de Energía estableciendo modificaciones al DL N°2.224, de 1978 y a otros cuerpos legales; en la Ley N°19.657, sobre Concesiones de Energía Geotérmica; en su Reglamento aprobado mediante Decreto Supremo N°32, de 22 de abril de 2004, y su modificación dispuesta por Decreto Supremo N°224, de 04 de diciembre de 2008, ambos del Ministerio de Minería; en el Decreto Supremo N°131, de 26 de diciembre de 2002, del Ministerio de Minería, que faculta al Ministro de Minería a firmar "Por Orden del Presidente de la República" en materia de Concesiones de Energía Geotérmica; lo establecido en la Resolución N°1.600, de 2008, de la Contraloría General de la República, y,

Considerando:

1. Que en virtud de lo dispuesto en el artículo 10 de la Ley N°19.657, sobre Concesiones de Energía Geotérmica, la empresa Hot Rock Chile S.A. presenta con fecha 30 de junio de 2009, una solicitud de concesión de exploración de energía geotérmica sobre el área denominada "San Guillermo", ubicada en la comuna de Santa Bárbara, provincia del Biobío, Región del Biobío, sobre una superficie total de 12.000 hectáreas, cuyas coordenadas UTM de los vértices limitantes referidas al Datum Provisional Sudamericano La Canoa - 1956, Elipsoide de Referencia Internacional de 1924, Huso 19 Sur, expresadas en metros, son las siguientes:

	NORTE (m)	ESTE (m)
V1	5.819.000	296.000
V2	5.819.000	308.000
V3	5.809.000	308.000
V4	5.809.000	296.000

2. Que en cumplimiento de lo previsto en el artículo 13 de la Ley N°19.657, la empresa solicitante realiza las publicaciones del extracto de la solicitud de concesión con fecha 15 de julio de 2009 en el Diario Oficial, con fecha 15 y 17 de julio de 2009 en el diario de circulación nacional "La Nación" y con fecha 15 y 16 de julio de 2009 en el diario de circulación regional "Diario El Sur de Concepción".
3. Que mediante Oficios Ordinarios N°801, 802, 803, 804, 805 y 806, todos de fecha 21 de agosto de 2009, dirigidos, respectivamente, al Ministerio de Bienes Nacionales, Dirección Nacional de Fronteras y Límites del Estado, Ministerio de Defensa Nacional, Corporación Nacional de Desarrollo Indígena, Corporación Nacional Forestal y Dirección Regional de Aguas de la Región Biobío, se solicita evacuar opinión e informe acerca de los posibles conflictos de derechos e intereses existentes en el área solicitada en concesión.
4. Que la Dirección Nacional de Fronteras y Límites del Estado (DIFROL), mediante Oficio N°953, de fecha 02 de septiembre de 2009, manifiesta su opinión favorable a que se otorgue la concesión de exploración de energía geotérmica recaída sobre el área denominada "San Guillermo".
5. Que mediante Oficio Ordinario N°945, de 21 de octubre de 2009, el Ministerio de Bienes Nacionales informa que el área solicitada en concesión no se superpone con propiedad fiscal, agregando que sin perjuicio de lo anterior, y en relación al entorno del polígono en análisis, a dos kilómetros de distancia se emplaza la Reserva Nacional Ralco, creada por el artículo 53 de la Ley N°17.699, y que a diez kilómetros de distancia, se ubica el predio fiscal denominado "Fundo Porvenir", que próximamente será incorporado al Sistema Nacional de Áreas Silvestres Protegidas del Estado y que a su vez contiene la Ruta Patrimonial "Alto del Biobío: Araucarias de la Cordillera de Pemehue".
6. Que mediante Oficio Ordinario N°1574, de fecha 30 de octubre de 2009, la Dirección Regional de Aguas de la Región del Biobío informa que dentro del polígono comprendido en la solicitud de concesión denominada "San Guillermo", se encuentran los cauces de los ríos Llai Llai, Estero El Quemado, Río Queuco, y otros esteros sin nombre, agregando que respecto del río Llai Llai existe un derecho de aprovechamiento de aguas que fue tramitado bajo el expediente administrativo N°0802-416. Asimismo, hace presente que los

cauces involucrados son parte de la cuenca del Río Queuco en la que existen solicitudes de aprovechamiento de aguas en trámite, principalmente, de aguas superficiales y de corrientes de tipo no consuntivo.

7. Que por su parte, el Ministerio de Defensa Nacional, mediante Oficio Reservado N°6800/9695, de 02 de noviembre de 2009, informa que no existen inconvenientes para la asignación de la concesión de exploración de energía geotérmica denominada "San Guillermo".
8. Que con fecha 10 de noviembre de 2009, mediante Oficio Ordinario N°694, la Corporación Nacional de Desarrollo Indígena (CONADI), informa que el polígono constituido por las coordenadas de la solicitud de concesión de energía geotérmica en cuestión, se superpone en un 100% al Área de Desarrollo Indígena Alto Biobío, establecida por Decreto Supremo N°12, de 20 de abril de 1998, del Ministerio de Planificación, por cuanto en su interior existe una alta densidad de población indígena. Asimismo, agrega que dicho polígono se superpone a territorios donde existen títulos de merced de las comunidades indígenas Antonio Canio y Antonio Marihuan, como asimismo, a solicitudes de derechos de aprovechamiento de aguas efectuadas por la primera de estas comunidades.
9. Que en respuesta al Oficio Ordinario N°780, de 21 de agosto de 2009, el Servicio Nacional de Geología y Minería (SERNAGEOMIN) mediante Oficio Ordinario N°3939, de fecha 20 de noviembre de 2009, informa que la solicitud de concesión de exploración de energía geotérmica recaída sobre el área denominada "San Guillermo", presentada por la empresa Hot Rock Chile S.A., se encuentra superpuesta parcialmente a la solicitud de concesión de exploración de energía geotérmica en trámite recaída sobre el área denominada "Santa Antonia", de la misma empresa anterior; agregando asimismo que la solicitud en consulta no recae sobre alguna Fuente Probable de Energía Geotérmica y que su forma y cabida, se ajusta a lo dispuesto en el artículo 7° de la Ley N°19.657, sobre Concesiones de Energía Geotérmica.
10. Que mediante Oficio Ordinario N°1198, de fecha 01 de diciembre de 2009, el Ministerio de Agricultura remite informe elaborado por la Corporación Nacional Forestal, en donde se señala que el área comprendida en la solicitud de concesión recaída sobre el área denominada "San Guillermo", no se superpone a las unidades del Sistema Nacional de Áreas Silvestres Protegidas del Estado (SNASPE) de la Región del Biobío.
11. Que mediante Oficio Ordinario N°1337, de 15 de diciembre de 2009, del Ministerio de Minería, y en virtud de la superposición informada por SERNAGEOMIN, referida en el considerando noveno anterior, se requiere de la empresa solicitante su opinión respecto a la reducción del área de concesión, manteniendo las actividades e inversiones ofrecidas en su proyecto de exploración.
12. Que mediante presentaciones de fecha 22 de diciembre de 2009, la empresa Hot Rock Chile S.A., acepta la propuesta de reducción del área de la solicitud de concesión "San Guillermo", manteniendo las actividades e inversiones comprometidas, y asimismo, complementa los antecedentes del proyecto de exploración acompañando datos relativos a la magnitud de los estudios geológicos, geofísicos y geoquímicos que pretende llevar a cabo en el área.
13. Que con fecha 08 de julio de 2010, la empresa solicitante presenta adenda al proyecto de exploración de energía geotérmica para el área denominada "San Guillermo", complementando nuevamente las actividades de exploración que pretende llevar a cabo y aumentando la inversión total estimada a realizar para los dos primeros años de concesión.
14. Que en reunión del Comité de Análisis de Energía Geotérmica celebrada con fecha 06 de agosto de 2010, se acuerda recomendar al Ministro de Energía el otorgamiento de la solicitud de concesión de exploración de energía geotérmica recaída sobre el área denominada "San Guillermo" a la empresa Hot Rock Chile S.A.

Decreto:

Artículo Primero: Otórguese a la empresa Hot Rock Chile S.A., RUT 76.023.678-0, por el plazo de dos años contados desde la publicación del presente decreto en el Diario Oficial, la concesión de exploración de energía geotérmica sobre el área denominada "San Guillermo", ubicada en la comuna de Santa Bárbara, provincia del Biobío, Región del Biobío, sobre una superficie total de 11.000



hectáreas, cuyas coordenadas UTM de los vértices limitantes referidas al Datum Provisional Sudamericano La Canoa – 1956, Elipsoide de Referencia Internacional de 1924, Huso 19 Sur, expresadas en metros, son las siguientes

	NORTE (m)	ESTE (m)
V1	5.819.000	297.000
V2	5.819.000	308.000
V3	5.809.000	308.000
V4	5.809.000	297.000

Artículo Segundo: Antecedentes Generales, Técnicos y Económicos del Proyecto: El trabajo que se debe llevar a cabo dentro del área de la presente concesión consiste en un conjunto de actividades de orden secuencial conducentes a determinar la viabilidad técnica y económica del proyecto. Los resultados obtenidos en cada una de las fases condicionan el paso a la fase siguiente y las acciones a seguir. Todo esto, en orden a poder finalizar las actividades de exploración propuestas dentro de los dos años de vigencia de la concesión para determinar la existencia de un recurso geotermal benigno, sus límites, tamaño y ubicación de los lugares de mayor interés para perforar (upflow y outflow), así como la viabilidad económica del proyecto. Los trabajos específicos a realizar por la concesionaria comprenderán un estudio geológico del área incluyendo geología regional y de detalle mediante fotogeología, imágenes satelitales, toma de muestras, estudio de centros volcánicos y estudio de estructuras geológicas referente a fallas y pliegues. También, se realizará un estudio de geoquímica de las aguas mediante el muestreo de fluidos de agua y gas para su correspondiente análisis de cationes, aniones, isótopos, pH, temperatura, TDS, entre otros. Posteriormente, se realizarán los estudios de geotermometría, de Giggenbach Fournier, sílica y grillas de gases para determinar las temperaturas en subsuperficie. Igualmente, se realizará una campaña geofísica de detalle con el fin de determinar las áreas de alta conductividad y de alta resistividad para determinar la extensión de la capa sello y profundidad del reservorio. Con todos los antecedentes se construirá un modelo conceptual con el fin de determinar los puntos de perforación para la segunda fase del proyecto. En base a los trabajos antes mencionados, la concesionaria intentará determinar la existencia de un reservorio geotermal, así como su posible extensión y potencial económico. Asimismo, se determinarán los puntos de perforación profunda para un pozo delgado de al menos setecientos metros que permita validar el modelo. Todo lo anterior, tiene como fin último el descubrir un recurso geotermal para la generación de energía eléctrica, que sea viable de ser explotado comercialmente.

De acuerdo al proyecto presentado por la empresa, el total de la inversión comprometida para los dos años de concesión asciende a USD1.363.150.- (un millón trescientos sesenta y tres mil, ciento cincuenta dólares de los Estados Unidos de Norteamérica), monto que deberá ser invertido de acuerdo al siguiente cronograma:

Meses	Año 1												
	mes 1	mes 2	mes 3	mes 4	mes 5	mes 6	mes 7	mes 8	mes 9	mes 10	mes 11	mes 12	
1.- Estudio de antecedentes geológicos del área:													
1.1.- Costo estimativo del valor del trabajo de los geólogos y geoquímicos internacionales.	USD16.000	USD15.000											
2.- Preparación de Logística de Campañas de terreno													
2.1.- Honorarios de Jefe encargado de logística (tarifa USD 80 diario) por 40 días de preparación y reconocimiento previo.		USD3.200											
3.- Campaña de terreno:													
3.1.- Honorarios de 1 geólogo y 1 geoquímico (especialistas internacionales US\$ 1500 por cada uno, por día, por un total de 45 días).				USD1.000.000									
3.2.- Estadia de geólogos y geoquímicos en hoteles de Santiago o Provincia (vialicio diario ciú).				USD6.750									
3.3.- Pasaje ida y vuelta de geólogo y geoquímico (2 pasajes).				USD5.100									
3.4.- Logística de terreno por 45 días (transporte desde Santiago a áreas alojamiento, comida, arriendo de Jeep todo terreno, arriendo de caballos, Honorarios de Auxiliar de Campo, etc.).				USD12.500									
3.5.- Honorarios de Jefe encargado de logística (tarifa USD 80 diario)				USD3.600									
4.- Análisis de muestras						USD4.750							
5.- Informe Técnico de Muestras								USD10.000					
6.- Elaboración de Modelo Conceptual										USD20.000			
7.- Estudio Económico										USD6.000			USD6.000
7.- Estudio Geofísico (contractista)											USD74.167		
8.- Manejo de comunidades y permisos de acceso				USD14.788							USD14.788		
9.- Perforación de Pozo profundo (700 a 1000m)													
9.1.- Construcción de emplazamientos													
9.2.- Construcción y mejora de caminos													
9.3.- Perforación de pozo profundo													
Sub total													
13.- Gastos Generales de Administración (10% del Sub total)					USD30.981								USD30.981

Meses	Año 2												
	mes 13	mes 14	mes 15	mes 16	mes 17	mes 18	mes 19	mes 20	mes 21	mes 22	mes 23	mes 24	
1.- Estudio de antecedentes geológicos del área:													
1.1.- Costo estimativo del valor del trabajo de los geólogos y geoquímicos internacionales.													
2.- Preparación de Logística de Campañas de terreno													
2.1.- Honorarios de Jefe encargado de logística (tarifa USD 80 diario) por 40 días de preparación y reconocimiento previo.													
3.- Campaña de terreno:													
3.1.- Honorarios de 1 geólogo y 1 geoquímico (especialistas internacionales US\$ 1500 por cada uno, por día, por un total de 45 días).													
3.2.- Estadia de geólogos y geoquímicos en hoteles de Santiago o Provincia (vialicio diario ciú).													
3.3.- Pasaje ida y vuelta de geólogo y geoquímico (2 pasajes).													
3.4.- Logística de terreno por 45 días (transporte desde Santiago a áreas alojamiento, comida, arriendo de Jeep todo terreno, arriendo de caballos, Honorarios de Auxiliar de Campo, etc.).													
3.5.- Honorarios de Jefe encargado de logística (tarifa USD 80 diario)													
4.- Análisis de muestras													
5.- Informe Técnico de Muestras													
6.- Elaboración de Modelo Conceptual													
7.- Estudio Económico													
7.- Estudio Geofísico (contractista)													
8.- Manejo de comunidades y permisos de acceso													
9.- Perforación de Pozo profundo (700 a 1000m)													
9.1.- Construcción de emplazamientos													
9.2.- Construcción y mejora de caminos													
9.3.- Perforación de pozo profundo													
Sub total													
13.- Gastos Generales de Administración (10% del Sub total)													USD30.981

Artículo Tercero: El plazo máximo de duración de la concesión de exploración de energía geotermal recaída sobre el área denominada "San Guillermo", será de dos años contados desde la fecha de publicación del presente decreto en el Diario Oficial, conforme a lo dispuesto en el artículo 21 de la Ley N°19.657. La mencionada publicación será de cargo de la concesionaria, de acuerdo a lo dispuesto en el inciso segundo del artículo 43 del Reglamento para la aplicación de la Ley N°19.657.

Artículo Cuarto: En el evento que la concesionaria optare por una prórroga de la concesión, haciendo uso del derecho establecido en el artículo 36 de la Ley N°19.657, deberá acreditar, a lo menos, un avance no inferior al veinticinco por ciento (25%) de las actividades e inversiones proyectadas de acuerdo al programa de trabajo y montos consignados en el artículo segundo anterior.

Artículo Quinto: La concesionaria deberá informar al Ministerio de Energía en el mes de marzo de cada año, el avance verificado durante el año calendario precedente en la ejecución del proyecto comprometido. Específicamente, deberá informar acerca de las actividades e inversiones realizadas, con indicación del porcentaje de cumplimiento a esa fecha del programa de trabajo y de las respectivas inversiones comprometidas, de acuerdo a lo señalado en el artículo segundo del presente decreto, debiendo, además, acompañar los documentos que respalden lo informado. La concesionaria podrá, asimismo, entregar los informes adicionales que estime convenientes en periodos distintos al indicado.

Artículo Sexto: Lo establecido en el presente acto administrativo es sin perjuicio de las autorizaciones medio-ambientales que debe obtener la concesionaria en virtud de la legislación vigente.

Anótese, tómesese razón, comuníquese y publíquese.- Por orden del Presidente de la República, Ricardo Raineri Bernain, Ministro de Energía.

Lo que transcribo a Ud. para su conocimiento.- Saluda a Ud., Jimena Bronfman C., Subsecretaria de Energía.

CONTRALORÍA GENERAL DE LA REPÚBLICA
División Jurídica

Cursa con alcance decreto N° 237, de 2010, del Ministerio de Energía

N° 70.261.- Santiago, 22 de noviembre de 2010.

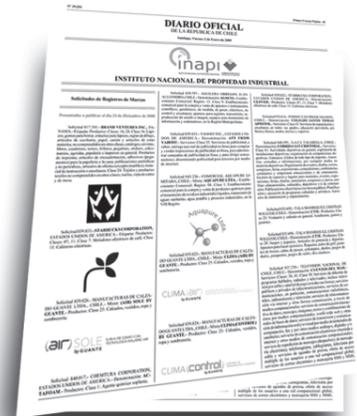
Esta Entidad de Control ha dado curso al documento del rubro, mediante el cual se otorga concesión de exploración de energía geotermal a la empresa "Hot Rock Chile S.A.", en el área que indica, por encontrarse ajustado a derecho, pero cumple con hacer presente que el Ministerio de Energía debió pronunciarse sobre la aclaración solicitada por el interesado, en el sentido de determinar si procedía efectuar la comunicación por medios radiales en zonas de difícil acceso, contemplada en el inciso tercero del artículo 13 de la ley N° 19.657, sobre Concesiones de Energía Geotermal, debiendo procurar dicha Cartera Ministerial, en lo sucesivo, efectuar una mejora en sus procedimientos internos respecto de las presentaciones efectuadas por particulares en materias de su competencia.

Con el alcance que antecede se ha tomado razón del acto administrativo del epígrafe.

Saluda atentamente a Ud., Sonia Doren Lois, Contralor General de la República Subrogante.

Al señor
Ministro de Energía
Presente

INSTITUTO NACIONAL DE PROPIEDAD INDUSTRIAL



Protección efectiva a sus derechos de propiedad industrial

Marcas, patentes de invención, modelos de utilidad, dibujos y diseños industriales, esquemas de trazado o topografías de circuitos integrados, indicaciones geográficas y denominaciones de origen

www.inapi.cl
Oficinas Atención de usuarios:
Moneda 975 Piso 13

DIARIO OFICIAL: SUPLEMENTO MARCAS