

**Ministerio de Energía****OTORGA CONCESIÓN DE EXPLORACIÓN DE ENERGÍA GEOTÉRMICA SOBRE EL ÁREA DENOMINADA "SAN CRISTÓBAL", UBICADA EN LA COMUNA DE PANGUIPULLI, PROVINCIA DE VALDIVIA, REGIÓN DE LOS RÍOS, A LA EMPRESA HOT ROCK CHILE S.A., EN VIRTUD DE LA LEY N°19.657**

Núm. 242.- 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 Cristóbal", ubicada en la comuna de Panguipulli, provincia de Valdivia, Región de Los Ríos, sobre una superficie total de 5.000 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	5.622.000	249.000
V2	5.622.000	259.000
V3	5.617.000	259.000
V4	5.617.000	249.000

- 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 21 y 22 de julio de 2009 en el diario de circulación regional "Diario Austral" de la Región de Los Ríos.
- Que con fecha 28 de julio de 2009, don Javier Iván Sheward Mardones, en representación de Agrícola Las Vertientes Limitada, formula reclamación y observaciones en contra de la solicitud de concesión de exploración de energía geotérmica presentada por la empresa Hot Rock Chile S.A. sobre el área denominada "San Cristóbal", ya individualizada.
- Que mediante Oficios Ordinarios N°807, 808, 809, 810, 811 y 812, 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 de Los Ríos, se solicita evacuar opinión e informe acerca de los posibles conflictos de derechos e intereses existentes en el área solicitada en concesión.
- Que en respuesta al Oficio Ordinario N°780, de 21 de agosto de 2009, del Ministerio de Minería, el Servicio Nacional de Geología y Minería mediante Oficio N°2920, de fecha 25 de septiembre de 2009, informa que la solicitud de concesión de exploración de energía geotérmica de la empresa Hot Rock Chile S.A. recaída sobre el área denominada "San Cristóbal", no se encuentra superpuesta a alguna otra concesión otorgada o en trámite; no recae sobre una Fuente Probable de Energía Geotérmica y que su forma y cabida, se ajustan a lo dispuesto en el artículo 7° de la Ley N°19.657, sobre Concesiones de Energía Geotérmica.
- 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 Cristóbal".
- Que mediante Oficio Ordinario N°907, de 02 de octubre de 2009, el Ministerio de Bienes Nacionales informa que en el área sobre la que recae la solicitud de

concesión denominada "San Cristóbal", no existe propiedad inscrita a nombre del Fisco de Chile.

- Que mediante Oficio Ordinario N°1093, de fecha 19 de octubre de 2009, la Dirección Regional de Aguas de la Región de Los Ríos, informa que en el área de la solicitud de concesión denominada "San Cristóbal", existen una serie de derechos de aprovechamiento de aguas constituidos, como asimismo, solicitudes de constitución de derechos de aprovechamiento de agua en trámite.
- Que mediante Oficio Ordinario N°629, de fecha 26 de octubre de 2009, la Corporación Nacional de Desarrollo Indígena (CONADI), informa que el polígono formado por las coordenadas de la solicitud de concesión en cuestión, no se superpone a comunidades indígenas o a tierras indígenas.
- Que el Ministerio de Defensa Nacional mediante Oficio Reservado N°6800/9695, de 02 de noviembre de 2009, informa no tener objeciones respecto al otorgamiento de la solicitud de concesión de exploración de energía geotérmica recaída sobre el área denominada "San Cristóbal", de la empresa Hot Rock Chile S.A.
- Que mediante Oficio Ordinario N°910, de 17 de septiembre de 2009, del Ministerio de Minería, se confiere traslado a la empresa solicitante de la reclamación presentada por don Javier Iván Sheward Mardones, en representación de Agrícola Las Vertientes Limitada. Dicho traslado es evacuado por la empresa Hot Rock Chile S.A. mediante presentación de fecha 09 de noviembre de 2009.
- Que mediante Oficio Ordinario N°1198, de fecha 01 de diciembre de 2009, el Ministerio de Agricultura informa que el área comprendida en la solicitud de concesión de exploración de energía geotérmica denominada "San Cristóbal", no se superpone a las unidades del Sistema Nacional de Áreas Silvestres Protegidas del Estado (SNASPE) de la Región de Los Ríos.
- Que mediante presentación de fecha 29 de diciembre de 2009, la empresa Hot Rock Chile S.A., 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 sobre el área.
- Que en reunión del Comité de Análisis de Energía Geotérmica de fecha 14 de junio de 2010, se acuerda recomendar al Ministro de Energía el rechazo de la reclamación presentada por Agrícola Las Vertientes Limitada en contra de la solicitud de concesión de exploración de energía geotérmica recaída sobre el área denominada "San Cristóbal", referida en el considerando tres del presente decreto. La señalada reclamación fue rechazada mediante Resolución Exenta N°282, de fecha 22 de junio de 2010, del Ministerio de Energía.
- Que con fecha 08 de julio de 2010, la empresa Hot Rock Chile S.A. presenta adenda al proyecto de exploración de energía geotérmica presentado para el área denominada "San Cristóbal", complementando nuevamente las actividades de exploración propuestas y aumentando la inversión total estimada a realizar durante los dos primeros años de exploración.
- 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 concesión de exploración de energía geotérmica sobre el área denominada "San Cristóbal" a la empresa Hot Rock Chile S.A.

Decreto:

Artículo Primero: Otórguese a la empresa Hot Rock Chile S.A., RUT N° 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 Cristóbal", ubicada en la comuna de Panguipulli, provincia de Valdivia, Región de Los Ríos, sobre una superficie total de 5.000 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	5.622.000	249.000
V2	5.622.000	259.000
V3	5.617.000	259.000
V4	5.617.000	249.000

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 geotérmico 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 USD1.343.386.- (un millón trescientos cuarenta y tres mil trescientos ochenta y seis dólares de los Estados Unidos de Norteamérica), monto que debe 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.	USD15.000	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 geoquímica (especialistas internacionales US\$ 1500 por cada uno, por día, por un total de 45 días).			USD100.000									
3.2.-Estadia de geólogos y geoquímicas en hoteles de Santiago o Provincia (viático diario c/u)			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)			USD3.800									
4.- Análisis de muestras						USD5.960						
5.- Informe Técnico de Muestras								USD10.000				
6.- Elaboración de Modelo Conceptual										USD20.000		
7.- Estudio Económico									USD5.000		USD5.000	
7.- Estudio Geofísico (contratista)										USD55.000		
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)				USD30.532							USD30.532	

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 geoquímica (especialistas internacionales US\$ 1500 por cada uno, por día, por un total de 45 días).												
3.2.-Estadia de geólogos y geoquímicas en hoteles de Santiago o Provincia (viático diario c/u)												
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 (contratista)												
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	USD100.000											
9.2- Construcción y mejora de caminos	USD100.000											
9.3- Perforación de pozo profundo								USD700.000				
Sub total												
13.- Gastos Generales de Administración (10% del Sub total)				USD30.532							USD30.532	



Artículo Tercero: El plazo máximo de duración de la concesión de exploración de energía geotérmica recaída sobre el área denominada "San Cristóbal", 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, tómese 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 alcances decreto N° 242, de 2010, del Ministerio de Energía

N° 70.515.- Santiago, 23 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 geotérmica 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 Geotérmica, 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.

Por último, cabe advertir que, de acuerdo con los antecedentes adjuntos, la presentación realizada por la aludida empresa, citada en el considerando N° 13 del instrumento en examen, es de fecha 28 de diciembre de 2009 y no de la que se señala en dicho acápite.

Con los alcances que anteceden 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

OTORGA A EMPRESA ELÉCTRICA DE LA FRONTERA S.A., FRONTEL, CONCESIÓN DEFINITIVA DE SERVICIO PÚBLICO DE DISTRIBUCIÓN EN LA REGIÓN DE LA ARAUCANÍA Y DEJA SIN EFECTO DECRETO N° 122, DE FECHA 6 DE ABRIL DE 2005, DEL MINISTERIO DE ECONOMÍA, FOMENTO Y RECONSTRUCCIÓN

Núm. 252.- Santiago, 8 de octubre de 2010.- Visto: Lo informado por la Superintendencia de Electricidad y Combustibles en su oficio ord. N° 8755/ACC520030/DOC301523/, de 27 de agosto de 2010; lo dispuesto en los artículos 11° y 29° del D.F.L. N° 4/20.018, de 2006, del Ministerio de Economía, Fomento y Reconstrucción, que fija el texto refundido, coordinado y sistematizado del D.F.L. N° 1, de 1982, del Ministerio de Minería, en adelante, Ley General de

Servicios Eléctricos, y sus modificaciones posteriores; en la ley N° 20.402; en la resolución N° 1.600, de 2008, de la Contraloría General de la República,

Decreto:

Artículo 1°.- Otórgase a Empresa Eléctrica de la Frontera S.A., FRONTEL, concesión definitiva para establecer, operar y explotar en la Región de la Araucanía, provincias de Cautín y Malleco, comunas de Vilcún, Carahue y Los Sauces, las instalaciones de servicio público de distribución de energía eléctrica constitutivas de los siguientes proyectos:

NOMBRE PROYECTO	REGIÓN/PROVINCIA/COMUNA	PLANO N°
Electrificación Sector Colonia Mendoza II	LA ARAUCANÍA/CAUTÍN/VILCÚN	T-9407
Electrificación Sector Alto Yupehue	LA ARAUCANÍA/CAUTÍN/CARAHUE	T-6399
Electrificación Sector Trauma	LA ARAUCANÍA/MALLECO/LOS SAUCES	T-10504

Artículo 2°.- El objetivo de estas instalaciones será suministrar energía eléctrica en la zona de concesión que se define en el artículo 8° del presente decreto.

Artículo 3°.- El presupuesto del costo de las obras asciende a \$167.545.000.- (ciento sesenta y siete millones quinientos cuarenta y cinco mil pesos).

Artículo 4°.- Copia de los planos generales de obras, de las memorias explicativas y de los demás antecedentes técnicos que pasan a formar parte del presente decreto, quedarán archivadas en la Superintendencia de Electricidad y Combustibles.

Artículo 5°.- No se constituyen servidumbres legales, atendido que las servidumbres establecidas en los predios afectados se han constituido en forma voluntaria a favor del peticionario.

Artículo 6°.- Reconócese al concesionario el derecho a usar bienes nacionales de uso público para tender líneas aéreas y subterráneas destinadas a la distribución en la zona de concesión, en los términos del artículo 16° de la Ley General de Servicios Eléctricos, sin perjuicio de las demás autorizaciones que deban ser otorgadas por los organismos competentes.

Artículo 7°.- Las líneas podrán atravesar los ríos, canales, las líneas férreas, puentes, acueductos, cruzar calles, caminos, y otras líneas eléctricas. Estos cruces se ejecutarán en conformidad con las prescripciones que establecen los reglamentos, de manera que garanticen la seguridad de las personas y propiedades.

Artículo 8°.- La zona de concesión será la comprendida dentro de los deslindes que se describen a continuación, según las coordenadas UTM que se indican en los planos que se adjuntan, basados en cartas geográficas del IGM.

Electrificación Sector Colonia Mendoza II (Cartas: Vilcún 3830-7200; Laguna Quepe 3830-7145):

Una línea recta sobre la ordenada 5705 km. a partir de su intersección con la abscisa 756 km. (punto A) siguiendo por esta ordenada hasta su intersección con la abscisa 761 km. (punto B), continuando por esta abscisa hasta su intersección con la ordenada 5710,9 km. (punto C), siguiendo por una línea recta hasta su intersección con la ordenada 5717 km. y la abscisa 765,6 km. (punto D), continuando por esta abscisa hasta su intersección con la ordenada 5719,4 km. (punto E), siguiendo por esta ordenada hasta su intersección con la abscisa 764 km. (punto F), continuando por una línea recta hasta su intersección con la ordenada 5714,9 km. y la abscisa 761,5 km. (punto G), siguiendo por otra línea recta hasta su intersección con la ordenada 5713,4 km. y la abscisa 761,4 km. (punto H), continuando por otra línea recta hasta su intersección con la ordenada 5712 km. y la abscisa 761,5 km. (punto I), siguiendo por esta ordenada hasta su intersección con la abscisa 758,9 (punto J), continuando por otra línea recta hasta su intersección con la ordenada 5715,9 km. y la abscisa 752 km. (punto K), siguiendo por otra línea recta hasta su intersección con la ordenada 5712,9 km. y la abscisa 751 km. (punto L), continuando por esta ordenada hasta su intersección con la abscisa 747,9 km. (punto M), siguiendo por esta abscisa hasta su intersección con la ordenada 5710,1 km. (punto N), continuando por otra línea recta hasta su intersección con el punto A ya definido.

Electrificación Alto Yupehue (Cartas: 3830-7300 Carahue y 3830-7315 Trovolhue):

Una línea recta sobre la ordenada 5729,9 km. a partir de su intersección con la abscisa 636,9 km. (punto A), siguiendo por una línea recta hasta su intersección con la ordenada 5732,9 km. y la abscisa 638,9 km. (punto B), continuando por esta abscisa hasta su intersección con la ordenada 5735 km. (punto C), siguiendo por otra línea recta hasta su intersección con la ordenada 5736,9 km. y la abscisa 640 km. (punto D), continuando por esta ordenada hasta su intersección con la abscisa