



Ubicación estaciones base										
Nombre	Dirección	Comuna	Reg.	Coordenadas Geográficas (WGS 84)						Etapa
				Latitud S.			Longitud O.			
				grad	min	seg	grad	min	seg	
RM_3G_141	Av. Grecia N°1327	Nuñoa	13	33	27	42	70	37	08	1
VAL_3G_083	Fundo Fuenterrabia s/n	Santo Domingo	5	33	45	46	71	33	56	2

Las estaciones base se conectarán a la red existente a través de medios propios o de terceros debidamente autorizados.

2. Los plazos máximos se indican a continuación.

Etapa	Inicio Obras	Término Obras	Inicio Servicio	Observación
1 y 2	1 [mes]	23 [meses]	24 [meses]	Todos estos plazos están referidos a la fecha de publicación en el Diario Oficial del presente Decreto que autorice la modificación de concesión solicitada.

La presente publicación se hace de acuerdo a lo dispuesto en el artículo 15° de la ley N° 18.168, de 1982, Ley General de Telecomunicaciones, a objeto de que el que interés en ello pueda oponerse a la modificación de concesión, dentro del plazo de 10 días hábiles, contados desde la presente publicación. De existir oposición, ésta deberá presentarse por escrito ante el Ministro de Transportes y Telecomunicaciones, ser fundada, adjuntar todos los medios de prueba que acrediten los hechos que la fundamentan y fijar domicilio dentro del radio urbano de la comuna de Santiago.- Por orden del Subsecretario de Telecomunicaciones, Jefe División Concesiones.

EXTRACTO 11-SP27533

Se ha recibido en la Subsecretaría de Telecomunicaciones una solicitud, presentada por la empresa **CENTENNIAL CAYMAN CORP CHILE S.A.**, RUT N° 78.921.690-8, con domicilio en Presidente Riesco N° 5435, piso 16, comuna de Las Condes, Región Metropolitana, en el sentido de modificar la concesión de Servicio Público de Telefonía Móvil Digital Avanzado, otorgada por el decreto supremo N° 64 de 2010, del Ministerio de Transportes y Telecomunicaciones, a objeto de:

1. Instalar, operar y explotar una (1) estación base.

Características técnicas de la estación base					
Bandas de Frecuencias (MHz)	Tecnología	Tipo de Emisión	Sistema Radiante	Potencia Máx. (W)	
2.125 - 2.140 1.725 - 1.740	Dec. 64/2010	GSM WCDMA	5M00W7WEC	Antenas Direccionales, ganancia máx. 20,6 dBi	60

Ubicación estación base										
Nombre	Dirección	Comuna	Reg.	Coordenadas Geográficas (WGS 84)						Etapa
				Latitud S.			Longitud O.			
				grad	min	seg	grad	min	seg	
VAL_3G_106	Sector Leída, Camino a Concumen, Fundo La Arboleda Lote BB3	San Antonio	5	33	39	10	71	30	14	1

La estación base se conectará a la red existente, a través de medios propios o de terceros debidamente autorizados.

2. Los plazos máximos se indican a continuación:

Etapa	Inicio Obras	Término Obras	Inicio Servicio	Observación
1	1 [mes]	23 [meses]	24 [meses]	Todos estos plazos están referidos a la fecha de publicación en el Diario Oficial del presente Decreto que autorice la modificación de concesión solicitada.

La presente publicación se hace de acuerdo a lo dispuesto en el artículo 15° de la ley N° 18.168 de 1982, Ley General de Telecomunicaciones, a objeto de que el que tenga interés en ello pueda oponerse a la modificación de concesión, dentro del plazo de 10 días hábiles contados desde la presente publicación. De existir oposición, ésta deberá presentarse por escrito ante el Ministro de Transportes y Telecomunicaciones, ser fundada, adjuntar todos los medios de prueba que acrediten los hechos que la fundamentan, y fijar domicilio dentro del radio urbano de la comuna de Santiago.- Por orden del Subsecretario de Telecomunicaciones, Jefe División Concesiones.

Ministerio de Energía

OTORGA CONCESIÓN DE EXPLORACIÓN DE ENERGÍA GEOTÉRMICA SOBRE EL ÁREA DENOMINADA "SANTA MACARENA", UBICADA EN LAS COMUNAS DE FUTRONO Y LAGO RANCO, REGIÓN DE LOS RÍOS, A LA EMPRESA HOT ROCK CHILE S.A., EN VIRTUD DE LA LEY N° 19.657

Núm. 244.- 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 4 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 "Santa Macarena", ubicada en las comunas de Futrono y Lago Ranco, Provincia del Ranco, Región de Los Ríos, sobre una superficie total de 42.000 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	5.545.000	223.000
V2	5.545.000	258.000
V3	5.533.000	258.000
V4	5.533.000	223.000

- 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 fechas 21 y 22 de julio de 2009 en el diario de circulación regional "Diario Austral" de la Región de Los Ríos.
- Que mediante oficios ordinarios N° 819, 820, 821, 822, 823 y 824, todos de fecha 21 de agosto de 2009, dirigidos respectivamente a la Dirección Regional de Aguas de la Región de Los Ríos, Corporación Nacional Forestal, Corporación Nacional de Desarrollo Indígena, Ministerio de Defensa Nacional, Dirección Nacional de Fronteras y Límites del Estado y Ministerio de Bienes Nacionales, se solicita evacuar opinión e informe acerca de los posibles conflictos de derechos e intereses existentes en el área solicitada en concesión.
- Que la Dirección Nacional de Fronteras y Límites del Estado (DIFROL), mediante oficio ordinario N° 953, de fecha 2 de septiembre de 2009, manifiesta su opinión favorable a que se otorgue la concesión de exploración de energía geotérmica recaída sobre el área denominada "Santa Macarena".
- Que mediante oficio ordinario N° 882, de 22 de septiembre de 2009, el Ministerio de Bienes Nacionales informa que el área de la solicitud de concesión de exploración de energía geotérmica en consulta, se superpone con propiedad fiscal amparada mayoritariamente por la inscripción en mayor cabida a fs. 72 vta., N° 140 del año 1952, del Registro de Propiedad del Conservador de Bienes Raíces de Río Bueno, pudiéndose determinar que existen un total de 133 polígonos de propiedad fiscal que suman una superficie aproximada de 10.802,94 has. que superponen al área solicitada en concesión, de los cuales 124 se ubican en el sector de Riñinahue, comuna de Lago Ranco y los restantes 9 se ubican en distintos emplazamientos en las comunas de Lago Ranco y Futrono. Asimismo, se informa que al interior del área en consulta se ubica un predio fiscal denominado "Cerro Illi", de una cabida de 1.715,05 has., destinado mediante decreto exento N° 930, de 31 de diciembre de 2008, al Ministerio de Bienes Nacionales, como sitio de conservación para la biodiversidad.
- Que en respuesta al oficio ordinario N° 780, de fecha 21 de agosto de 2009, del Ministerio de Minería, el Servicio Nacional de Geología y Minería, mediante oficio N° 3139, de fecha 9 de octubre de 2009, informa que la solicitud de concesión sobre el área denominada "Santa Macarena", no se encuentra superpuesta a alguna otra concesión otorgada o en trámite; no recae sobre una Fuente Probable de Energía Geotérmica y 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 mediante oficio ordinario N° 1092, de 19 de octubre de 2009, la Dirección Regional de Aguas de la Región de Los Ríos, informa que sobre el área solicitada en concesión, existen una serie de derechos de aprovechamiento de aguas constituidos y solicitudes de constitución de derechos de aprovechamiento de aguas en trámite.
- Que con fecha 26 de octubre de 2009, mediante oficio ordinario N° 630, la Corporación Nacional de Desarrollo Indígena (CONADI), informa que dentro del polígono solicitado en concesión se encuentra la Comunidad Indígena Bernardo Vera Pichiguen de Hueinahue, agregando que, asimismo, existen radicaciones efectuadas a personas indígenas, entendiéndose por tales, aquellas tierras indígenas que fueron asignadas a familias indígenas en mérito de diversas leyes que no se encuentran asociadas a Títulos de Merced. Por último, informa que dentro del polígono solicitado se observan solicitudes de derechos de aprovechamiento de aguas de tres comunidades indígenas, a saber: Comunidad Indígena de Maihue, Comunidad Indígena de Traun Kalin y Comunidad Indígena de Juan Guenupan Inayo.
- Que el Ministerio de Defensa Nacional mediante oficio reservado N° 6800/9695, de 2 de noviembre de 2009, informa no tener objeciones para el otorgamiento de la solicitud de concesión de exploración de energía geotérmica denominada "Santa Macarena", de la empresa Hot Rock Chile S.A.
- Que mediante oficio ordinario N° 1198, de fecha 1 de diciembre de 2009, el Ministerio de Agricultura informa que el área comprendida en la solicitud de concesión denominada "Santa Macarena", no se superpone a ninguna unidad del Sistema Nacional de Áreas Silvestres Protegidas del Estado (SNASPE) de la Región de Los Ríos.
- Que mediante oficio ordinario N° 1368, de 22 de diciembre de 2009, se solicita a la empresa Hot Rock Chile S.A. complementar los antecedentes de la solicitud de concesión de exploración de energía geotérmica "Santa Macarena", específicamente, aquellos relativos a la magnitud de los estudios

- geológicos, geofísicos y geoquímicos que pretende llevar a cabo durante las campañas de exploración del área en cuestión.
12. Que la empresa Hot Rock Chile S.A., mediante presentación de fecha 28 de diciembre de 2009, adjunta información complementaria relativa a la magnitud de los estudios geológicos, geofísicos y geoquímicos que pretende llevar a cabo en el área solicitada en concesión.
 13. Que, asimismo, con fecha 8 de julio de 2010, la empresa Hot Rock Chile S.A. presenta adenda del proyecto de exploración de energía geotérmica asociado a su solicitud de concesión denominada "Santa Macarena", complementando aquellas actividades de exploración propuestas y aumentando la inversión total estimada a realizar para el periodo de vigencia de la concesión.
 14. Que en reunión del Comité de Análisis de Energía Geotérmica, celebrada con fecha 4 de agosto de 2010, se acuerda recomendar al Ministro de Energía el otorgamiento de la concesión de exploración de energía geotérmica recaída sobre el área denominada "Santa Macarena" 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 "Santa Macarena", ubicada en las comunas de Futrono y Lago Ranco, Provincia del Ranco, Región de Los Ríos, sobre una superficie total de 42.000 hectáreas, cuyas coordenadas UTM de los vértices limitantes referidas al Datum Provisional Sudamericano La Canea - 1956, Elipsoide de Referencia Internacional de 1924, Huso 19 Sur, expresadas en metros, son las siguientes:

	NORTE (m)	ESTE (m)
V1	5.545000	223.000
V2	5.545.000	258.000
V3	5.533.000	258.000
V4	5.533.000	223.000

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, el total de la inversión comprometida para los dos años de concesión asciende a USD1.342.154 (un millón trescientos cuarenta y dos mil, ciento cincuenta y cuatro 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 estimado 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 geoquímico (especialistas internacionales USD 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 (alínea cinco día)													
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													

	USD30.000	
6.- Elaboración de Modelo Conceptual		USD30.000
7.- Estudio Económico		USD5.000
7.1 - Estudio Cuantitativo (distributivo)		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)	USD30.504	USD30.504

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 estimado 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 USD 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 (alínea cinco día)													
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													
7.1 - Estudio Cuantitativo (distributivo)													
8.- Manejo de comunidades y permisos de acceso													
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													
Sub total													
13.- Gastos Generales de Administración (10% del Sub total)													

Artículo tercero: El plazo máximo de duración de la concesión de exploración de energía geotérmica recaída sobre el área denominada "Santa Macarena", 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 Nº 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 Nº 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 Nº 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 medioambientales 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 atte. a Ud., Sergio del Campo F., Subsecretario de Energía.

CONTRALORÍA GENERAL DE LA REPÚBLICA
División Jurídica

Cursa con alcance decreto Nº 244, de 2010, del Ministerio de Energía

Nº 3.261.- Santiago, 18 de enero de 2011.

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 la interesada, 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 Nº 19.657, sobre Concesiones de Energía Geotérmica, debiendo procurar dicha Secretaría de Estado, 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., Ramiro Mendoza Zúñiga, Contralor General de la República.

Al señor
Ministro de Energía
Presente.