



por el Ministerio de Minería en conformidad al artículo 13 de la Ley N° 19.657; en la Resolución Exenta N° 1.468, de 22 de julio de 2009, del Ministerio de Minería, que Aclara y Rectifica las Bases Administrativas y Técnicas Particulares para la Licitación Pública de las Concesiones de Exploración de Energía Geotérmica denominadas Volcán Tacora, Licancura 1, Licancura 2, Licancura 3, Aucán I, Aucán II, San Pablo II, Alitar, Tuyajto 1, Tuyajto 2, Tuyajto 3, Tuyajto 4, Juncalito 1, Juncalito 2, Laguna Verde, Colimapu, Calerías, Necul, Calabozo y Sollipulli; en la Resolución Exenta N° 1.506, de 24 de julio de 2009, que Aprueba Primera Circular Aclaratoria de las Bases Administrativas y Técnicas Particulares para la Licitación Pública de Las Concesiones de Exploración de Energía Geotérmica denominadas Volcán Tacora, Licancura 1, Licancura 2, Licancura 3, Aucán I, Aucán II, San Pablo II, Alitar, Tuyajto 1, Tuyajto 2, Tuyajto 3, Tuyajto 4, Juncalito 1, Juncalito 2, Laguna Verde, Colimapu, Calerías, Necul, Calabozo y Sollipulli; en la Resolución Exenta N° 1.596, de 07 de agosto de 2009, que Aprueba Segunda Circular Aclaratoria de las Bases Administrativas y Técnicas Particulares para la Licitación Pública de Las Concesiones de Exploración de Energía Geotérmica denominadas Volcán Tacora, Licancura 1, Licancura 2, Licancura 3, Aucán I, Aucán II, San Pablo II, Alitar, Tuyajto 1, Tuyajto 2, Tuyajto 3, Tuyajto 4, Juncalito 1, Juncalito 2, Laguna Verde, Colimapu, Calerías, Necul, Calabozo y Sollipulli; en las reclamaciones presentadas en virtud del artículo 18 de la Ley N° 19.657; en los Decretos Exentos N° 369, N° 370 y N° 372, todos de fecha 09 de octubre de 2009, del Ministerio de Minería, mediante los cuales se rechazaron las reclamaciones interpuestas en contra de la convocatoria a Licitación Pública para el otorgamiento de la concesión de exploración de energía geotérmica denominada "Volcán Tacora", entre otras; en la Resolución Exenta N° 1.725, de 25 de agosto de 2009, del Ministerio de Minería, que Aprueba Acta de Apertura de la Licitación Pública de las Concesiones de Exploración de Energía Geotérmica denominadas Volcán Tacora, Licancura 1, Licancura 2, Licancura 3, Aucán I, Aucán II, San Pablo II, Alitar, Tuyajto 1, Tuyajto 2, Tuyajto 3, Tuyajto 4, Juncalito 1, Juncalito 2, Laguna Verde, Colimapu, Calerías, Necul, Calabozo y Sollipulli; en el Acta del Comité de Análisis de Energía Geotérmica de fecha 14 de septiembre de 2009, referida a las observaciones planteadas en el acto de apertura; en el Acta del Comité de Análisis de Energía Geotérmica de fecha 29 de octubre de 2009, que detalla y explica los criterios de evaluación de las ofertas; en los Oficios Ordinarios N° 35 y N° 39, de 16 y 27 de noviembre de 2009, respectivamente, del Ministerio de Minería, mediante los cuales se solicitó a las empresas oferentes la aclaración de los antecedentes técnicos presentados; en el Acta del Comité de Análisis de Energía Geotérmica de fecha 09 de diciembre de 2009, en la que consta el análisis de las aclaraciones presentadas por las empresas oferentes en relación a la modalidad de financiamiento de sus proyectos; en la Resolución Exenta N° 2.804, de fecha 29 de diciembre de 2009, del Ministerio de Minería, que aprueba el Acta de Calificación Técnica de la Licitación Pública para el otorgamiento de la Concesión de Exploración de Energía Geotérmica denominada "Volcán Tacora", entre otras; en las Cartas N° 1.386 y N° 1.387, ambas de 30 de diciembre de 2009, del Ministerio de Minería, mediante las cuales se comunica a las empresas oferentes por el área de licitación denominada "Volcán Tacora", los puntajes obtenidos en la evaluación técnica de sus ofertas y se invita a las empresas seleccionadas a presentar Ofertas Económicas; en las Actas de Apertura y de Evaluación de Ofertas Económicas, ambas de 04 de enero de 2010, del Comité de Análisis de Energía Geotérmica; en el Acta del Comité de Análisis de Energía Geotérmica, de fecha 07 de enero de 2010, en la cual consta el acuerdo de dicho órgano en torno a recomendar al Ministerio de Minería la adjudicación y otorgamiento de la concesión de exploración de energía geotérmica denominada "Volcán Tacora" a la empresa Serviland Minergy S.A.; en el Oficio Ordinario N° 43, de 12 de enero de 2010, del Ministerio de Minería, mediante el cual se solicita autorización a la Dirección Nacional de Fronteras y Límites del Estado para adjudicar y otorgar la concesión de exploración de energía geotérmica denominada "Volcán Tacora", a la empresa Serviland Minergy S.A.; y en su respuesta afirmativa evacuada mediante Oficio Ordinario N° 42, de 12 de enero de 2010; en la Resolución Exenta N° 141, de 09 de abril de 2010, del Ministerio de Energía, que ordena la revisión y corrección de las evaluaciones de las ofertas técnicas presentadas en el marco de la licitación pública para el otorgamiento de las concesiones de exploración de energía geotérmica denominadas Volcán Tacora, Licancura 1, Licancura 2, Licancura 3, Aucán I, Aucán II, San Pablo II, Alitar, Tuyajto 1, Tuyajto 2, Tuyajto 3, Tuyajto 4, Juncalito 1, Juncalito 2, Laguna Verde, Colimapu, Calerías, Necul, Calabozo y Sollipulli; en el Acta del Comité de Análisis de Energía Geotérmica de fecha 21 de abril de 2010, que contiene Informe de Revisión de las Evaluaciones Técnicas elaborado por la División de Energías Renovables No Convencionales del Ministerio de Energía; en la Resolución Exenta N° 201, de 07 de mayo de 2010, del Ministerio de Energía, que deja sin efecto la Resolución Exenta N° 2.804, de fecha 29 de diciembre de 2009, del Ministerio de Minería y aprueba Acta del Comité de Análisis de Energía Geotérmica de fecha 29 de abril de 2010, en la que consta la corrección de las evaluaciones de las ofertas técnicas presentadas en el marco de la licitación pública para el otorgamiento de las concesiones de exploración de energía geotérmica denominadas Volcán Tacora, Licancura 1, Licancura 2, Licancura 3, Aucán I, Aucán II, San Pablo II, Alitar, Tuyajto 1, Tuyajto 2, Tuyajto 3, Tuyajto 4, Juncalito 1, Juncalito 2, Laguna Verde,

Colimapu, Calerías, Necul, Calabozo y Sollipulli, recomendando al Sr. Ministro de Energía la adjudicación y otorgamiento de la concesión de exploración de energía geotérmica denominada "Volcán Tacora" a la empresa Serviland Minergy S.A.; en la carta N° 150, de fecha 13 de mayo de 2010, del Ministerio de Energía, mediante la cual se notifica a la empresa Serviland Minergy S.A. el resultado final de la licitación producto de la reevaluación de las ofertas técnicas realizada, junto a las propuestas de adjudicación de las respectivas áreas de concesión; en la carta suscrita ante notario público con fecha 24 de mayo de 2010 y presentada con esa misma fecha en la Oficina de Partes del Ministerio de Energía, mediante la cual empresa Serviland Minergy S.A. manifiesta formalmente su aceptación a la adjudicación de la concesión de exploración de energía geotérmica denominada "Volcán Tacora"; en la Resolución Exenta N° 273, de 15 de junio de 2010, del Ministerio de Energía, que aclara y rectifica la Resolución Exenta N° 201, de 2010, del Ministerio de Energía; 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 mediante Resolución Exenta N° 1.062, de 29 de mayo de 2009, del Ministerio de Minería, se aprueban las Bases Administrativas y Técnicas Particulares para la Licitación Pública de las Concesiones de Exploración de Energía Geotérmica denominadas Volcán Tacora, Licancura 1, Licancura 2, Licancura 3, Aucán I, Aucán II, San Pablo II, Alitar, Tuyajto 1, Tuyajto 2, Tuyajto 3, Tuyajto 4, Juncalito 1, Juncalito 2, Laguna Verde, Colimapu, Calerías, Necul, Calabozo y Sollipulli.
2. Que con fecha 01 de junio de 2009, el Ministerio de Minería publica en el Diario Oficial la convocatoria a Licitación Pública para el otorgamiento de las Concesiones de Exploración de Energía Geotérmica referidas en el considerando primero del presente Decreto Supremo; con fecha 24 y 25 de junio de 2009, en el diario de circulación nacional "La Nación"; y con fecha 25 y 26 de junio de 2009, en los diarios de circulación regional "La Estrella" de Arica. Asimismo, la señalada convocatoria a Licitación Pública, fue difundida mediante la emisión de tres avisos radiales en la radioemisora "Bío Bío", según consta en el certificado de fecha 30 de junio de 2009 suscrito por don Mauro Mosciati Oliveri, representante legal de dicho medio radial.
3. Que mediante Resolución Exenta N° 1.468, de 22 de julio de 2009, del Ministerio de Minería, se aclaran y rectifican las Bases Administrativas y Técnicas Particulares de Licitación, referidas en el considerando primero del presente instrumento, siendo lo anterior notificado por carta certificada a todos aquellos interesados que las habían retirado, de acuerdo al "Registro de Retiro de Bases" confeccionado por la Oficina de Partes del Ministerio de Minería.
4. Que, con fecha 15 de julio de 2009, don Joaquín Huanta Colque, Magdalena Choque Blanco y Jacinto Mamai Zubieta, todos en representación de la Comisión Aymara de Defensa del Medio Ambiente; Isabel Nina Calle, Porfirio Flores Tapia, Genaro Blas Mamani, Maximiliana Blas Mamani y Dominga Blas Mamani; y Richard Antonio Fernández Chávez, en representación de la Asociación Indígena Centro de Investigación de las Artes y la Cultura de los Pueblos Originarios, presentan ante la Secretaría Regional Ministerial de Minería de la Región de Arica y Parinacota, sendos escritos formulando reclamación y observaciones en contra de la convocatoria a licitación pública para el otorgamiento de la concesión de exploración de energía geotérmica denominada "Volcán Tacora", entre otras. Dichas reclamaciones se rechazan mediante Decretos Exentos N° 369, N° 370 y N° 372, todos de fecha 09 de octubre de 2009, del Ministerio de Minería.
5. Que mediante Resolución Exenta N° 1.506, de 24 de julio de 2009, del Ministerio de Minería, se aprueba la Primera Circular Aclaratoria de las Bases Administrativas y Técnicas Particulares, indicadas en el considerando primero del presente Decreto.
6. Que mediante Resolución Exenta N° 1.596, de 07 de agosto de 2009, del Ministerio de Minería, se aprueba la Segunda Circular Aclaratoria de las Bases Administrativas y Técnicas Particulares, señaladas en el considerando primero precedente.
7. Que, con fecha 24 de agosto de 2009 y de conformidad con lo dispuesto en el número 11 de las referidas Bases Administrativas y Técnicas Particulares de Licitación, como asimismo en el Artículo Segundo de la Resolución Exenta N° 1.468, de 27 de julio de 2009, del Ministerio de Minería, se efectúa el acto



- de apertura de los sobres números 1 y 2, denominados “Antecedentes Generales” y “Propuesta Técnica”, para el área de licitación denominada “Volcán Tacora”, presentándose las siguientes empresas: Energía Andina S.A. y Serviland Minergy S.A., levantándose Acta de Apertura de Ofertas, aprobada mediante Resolución Exenta N°1.725, de 25 de agosto de 2009, del Ministerio de Minería.
8. Que constan en Acta del Comité de Análisis de Energía Geotérmica de fecha 14 de septiembre de 2009, la exposición y análisis efectuado por la División Jurídica del Ministerio de Minería de las observaciones planteadas por los oferentes en el acto de apertura de los sobres Números 1 y 2, junto a otras situaciones derivadas del examen jurídico administrativo de las propuestas presentadas.
 9. Que constan en Acta del Comité de Análisis de Energía Geotérmica de fecha 29 de octubre de 2009, la explicación y detalle de los criterios de evaluación aplicados por dicho Comité en relación a las normas de evaluación establecidas para el efecto en los instrumentos señalados en los considerandos 1, 3, 5 y 6, precedentes.
 10. Que, de acuerdo a lo establecido en el párrafo penúltimo del punto 11 de las Bases Administrativas y Técnicas Particulares de Licitación, mediante Oficios Ordinarios del Ministerio de Minería, Números 35, y 39 de 16 y 27 de noviembre de 2009, respectivamente, se solicita a las empresas oferentes la aclaración de los antecedentes técnicos presentados, en particular aquellos referidos a la modalidad de financiamiento de los proyectos ofrecidos.
 11. Que, asimismo, consta en Acta del Comité de Análisis de Energía Geotérmica de fecha 09 de diciembre de 2009, el análisis de las aclaraciones presentadas por las empresas oferentes en relación a la modalidad de financiamiento de sus proyectos.
 12. Que mediante Resolución Exenta N°2.804 de fecha 29 de diciembre de 2009, del Ministerio de Minería, se aprueba el Acta de Calificación Técnica de la Licitación Pública para el otorgamiento de las concesiones de exploración de energía geotérmica denominadas “Volcán Tacora”, “Licancura 1” y “Licancura 3”, suscrita por los miembros del Comité de Análisis de Energía Geotérmica, en la cual se deja constancia pormenorizada y fundada de lo obrado, como asimismo, del resultado obtenido por las empresas oferentes en el área de concesión “Volcán Tacora”, cual es el siguiente: Energía Andina S.A. 90.22 puntos y Serviland Minergy S.A., 90.75 puntos.
 13. Que, en virtud de lo señalado en el considerando anterior, mediante cartas N°1.386 y N°1.387, ambas de 30 de diciembre de 2009, se comunica a las empresas oferentes Energía Andina S.A. y Serviland Minergy S.A., el resultado obtenido en la evaluación técnica de sus ofertas, y asimismo, se les invita a presentar oferta económica para el área de concesión denominada “Volcán Tacora”. Dicho acto de Apertura de Ofertas Económicas se realizó a las 16:00 Hrs. del día 04 de enero de 2010, según da cuenta el Acta de Apertura de Ofertas Económicas suscrita por el Comité de Análisis de Energía Geotérmica. Acto seguido, el referido Comité realizó la calificación de las ofertas económicas presentadas por los oferentes, como consta en Acta de Evaluación de Ofertas Económicas presentadas en la Licitación Pública para el otorgamiento de las concesiones de energía geotérmica denominadas “Volcán Tacora”, “Licancura 1” y “Licancura 3”, suscrita el día 04 de enero de 2010, a las 17:00 hrs.
 14. Que, con fecha 12 de enero de 2010, la Dirección Nacional de Fronteras y Límites del Estado, en cumplimiento a lo establecido en el artículo 5° del D.F.L. N°83, de 1979, del Ministerio de Relaciones Exteriores, manifiesta su opinión favorable al otorgamiento de la concesión de exploración de energía geotérmica denominada “Volcán Tacora”, a la empresa Serviland Minergy S.A.
 15. Que, producto de la interposición de diversas reclamaciones contra las calificaciones de las ofertas técnicas presentadas por las empresas oferentes, mediante Resolución Exenta N° 141, de 09 de abril de 2010, el Ministerio de Energía, ordena al Comité de Análisis de Energía Geotérmica efectuar la revisión y corrección de las evaluaciones de las ofertas técnicas presentadas en el marco de la Licitación Pública para el otorgamiento de las concesiones de exploración de energía geotérmica denominadas Volcán Tacora, Licancura 1, Licancura 2, Licancura 3, Aucán I, Aucán II, San Pablo II, Alitar, Tuyajto 1, Tuyajto 2, Tuyajto 3, Tuyajto 4, Juncalito 1, Juncalito 2, Laguna Verde, Colimapu, Calerías, Necul, Calabozo y Sollipulli, confiriéndole un plazo de 30 días corridos para llevarlo a cabo.
 16. Que, consta en acta del Comité de Análisis de Energía Geotérmica de fecha 21 de abril de 2010, el acuerdo en torno a la aprobación del Informe de Revisión de las Evaluaciones Técnicas realizadas, presentado por la División de Energías Renovables No Convencionales del Ministerio de Energía, como asimismo, el acuerdo relativo a realizar la corrección de las evaluaciones técnicas sobre la base de dicho informe.
 17. Que, mediante Resolución Exenta N° 201, de 07 de mayo de 2010, del Ministerio de Energía, aclarada mediante Resolución Exenta N°273, de 15 de junio de 2010, del Ministerio de Energía, se deja sin efecto la Resolución Exenta N°2.804, de fecha 29 de diciembre de 2009, del Ministerio de Minería, y se Aprueba el Acta del Comité de Análisis de Energía Geotérmica de fecha 29 de abril de 2010, en la que consta la corrección de las Evaluaciones de las Ofertas Técnicas presentadas en el marco de la Licitación Pública para el otorgamiento de las concesiones de exploración de energía geotérmica denominadas Volcán Tacora, Licancura 1, Licancura 2, Licancura 3, Aucán I, Aucán II, San Pablo II, Alitar, Tuyajto 1, Tuyajto 2, Tuyajto 3, Tuyajto 4, Juncalito 1, Juncalito 2, Laguna Verde, Colimapu, Calerías, Necul, Calabozo y Sollipulli, recomendando al Sr. Ministro de Energía la adjudicación y otorgamiento de la concesión de exploración de energía geotérmica denominada “Volcán Tacora” a la empresa Serviland Minergy S.A., por cuanto ésta obtiene un puntaje ponderado final de 94,450 puntos.
 18. Que, mediante cartas de fecha 13 de mayo de 2010, se notifica a todas las empresas participantes el resultado final de la licitación junto a las propuestas de adjudicación de las respectivas áreas de concesión.
 19. Que, mediante carta suscrita ante notario público con fecha 24 de mayo de 2010, y presentada con esa misma fecha en la Oficina de Partes del Ministerio de Energía, la empresa Serviland Minergy S.A. manifiesta formalmente su aceptación a la adjudicación de la concesión de exploración de energía geotérmica denominada “Volcán Tacora”.
 20. Que, en virtud de lo expuesto en los considerandos precedentes, y de acuerdo a los antecedentes que obran en el procedimiento de Licitación Pública llevado adelante, el Ministerio de Energía considera ajustado a derecho proceder a adjudicar y otorgar la concesión de exploración de energía geotérmica, denominada “Volcán Tacora”, objeto de licitación, a la empresa Serviland Minergy S.A.
- Decreto:
- Artículo primero:** Adjudíquese y otórguese, de conformidad a la Ley N°19.657, la concesión de exploración de energía geotérmica del área denominada “Volcán Tacora”, a la empresa Serviland Minergy S.A., R.U.T. 79.892.940-2, ubicada en la comuna de General Lagos, provincia de Parinacota, Región de Arica y Parinacota, cuya extensión y coordenadas UTM referidas al Datum Provisional Sudamericano 1956, Elipsoide de Referencia Internacional de 1924, Huso 19 Sur, son las siguientes:
- “Volcán Tacora”: 7.000 hectáreas
- | Vértice | Norte | Este |
|---------|-----------|---------|
| V1 | 8.045.000 | 414.500 |
| V2 | 8.045.000 | 424.500 |
| V3 | 8.038.000 | 424.500 |
| V4 | 8.038.000 | 414.500 |
- Artículo segundo:** El proyecto de exploración tiene como objetivos los siguientes: Desarrollar un modelo conceptual del sistema geotérmico del área solicitada y ejecutar un conjunto de trabajos para determinar las posibilidades y potencialidades de utilización del recurso de energía geotérmica existente dentro del área, de acuerdo con las características físico-químicas de los fluidos geotermales que sean estudiados, principalmente para la generación de energía eléctrica. La empresa concesionaria llevará adelante la evaluación y planificación de pozos exploratorios.
- Artículo tercero:** De acuerdo a lo consignado en los Anexos 6 a 11 del Proyecto de Exploración de energía geotérmica propuesto por la empresa adjudicataria, ésta deberá llevar adelante las siguientes actividades e inversiones de acuerdo al programa de trabajo y cronograma que a continuación se detalla:



1. PROGRAMA DE TRABAJO E INVERSIONES COMPROMETIDAS EN GEOLOGÍA.

CARTOGRAFIA		Superficie (km ²)	Inversión (US\$)
a.	Marco tectónico y estratigráfico: mapa incluirá unidades geológicas con detalle de distribución y edad de rocas volcánicas jóvenes. Estratigrafía local.	70	30.000
b.	Estudio de fallas y fracturas, neotectónica ; mapa incluirá estructuras geológicas.		
c.	Distribución y caracterización de zonas de alteración hidrotermal		
d.	Ubicación y naturaleza de fuentes termales		
e.	Mapa a escala de detalle con secciones o perfiles geológicos de orientación adecuada para ilustrar las principales unidades geológicas y estructuras		

ANALISIS QUIMICO Y MINERALOGICO		N° de Análisis	Inversión (US\$)
a.	Elementos mayores y trazas : metodología, resultados e interpretación	25	15.000
b.	Difracción rayos X : metodología, resultados e interpretación		
c.	Petrografía, metodología e interpretación		
d.	Otros análisis (indicar tipos de estudios a realizar, metodología, resultados e interpretación)		

DETERMINACIONES DE EDAD DE ROCAS		N° de Análisis	Inversión (US\$)
a.	Elementos mayores y trazas : metodología, resultados e interpretación	25	15.000

EVALUACION DE PELIGROS GEOLOGICOS		Superficie (KM ²)	Inversion (US\$)
a.	Estudio de recurrencia de fenómenos naturales peligrosos (volcánicos, remociones de masa, sísmicos); mapa de peligros geológicos.	70	11.000

2. PROGRAMA DE TRABAJO E INVERSIONES COMPROMETIDAS EN GEOQUÍMICA DE FLUIDOS.

ANALISIS QUIMICO DE FLUIDOS (AGUA Y GAS)		N° de Análisis	Inversión (US\$)
a.	Elementos mayores de agua y/o gas de fuentes termales naturales y pozos: metodología, resultados e interpretación.	20	20.000
b.	Elementos en trazas de agua y/o gas de fuentes termales naturales y pozos: metodología, resultados e interpretación.		
c.	Elementos mayores de fluidos no termales naturales y pozos: metodología, resultados e interpretación.		
d.	Elementos en trazas de fluidos no termales naturales y pozos: metodología, resultado e interpretación.		

DATACION DE AGUAS (14C – 3H)		N° de Análisis	Inversión (US\$)
a.	Análisis de fuentes termales naturales y de pozos: metodología, resultados e interpretación.	20	20.000
b.	Análisis de aguas no termales naturales y de pozos: metodología, resultados e interpretación.		

ANALISIS ISOTOPICO DE FLUIDOS		N° de Análisis	Inversión (US\$)
a.	Análisis isotópicos (estables y/o radiogénicos) de fuentes termales (manifestaciones de agua y/o gas), naturales y de pozos: elementos analizados, metodología, resultados e interpretación.	20	15.000
b.	Análisis isotópicos (estables y/o radiogénicos) de fuentes no termales naturales y de pozos: elementos analizados, metodología, resultados e interpretación.		

EMANOMETRIA DE SUELOS		N° de Análisis	Inversión (US\$)
a.	Análisis en gases en la atmósfera intergranular del suelo y en el suelo: metodología e interpretación de resultados	20	20.000

3. PROGRAMA DE TRABAJO DE INVERSIONES COMPROMETIDAS HIDROGEOLOGÍA.

BALANCE HÍDRICO		N° de Estaciones	Superficie (Km. ²)	Inversión (US\$)
a.	Presentará cálculo de descarga y recarga total del área de influencia del sistema hidrológico que incluye fuentes termales, que incorpore datos históricos.	10	200	20.000

CARTOGRAFIA		Superficie (Km. ²)	Inversión (US\$)
a.	Mapa que exhiba unidades hidrogeológicas escala de detalle, similar al mapa geológico.	70	10.000
b.	Presentar secciones o perfiles para ilustrar las principales unidades hidrogeológicas y perfiles estratigráficos de pozos profundos.		
c.	Mapa con la ubicación de las fuentes de agua naturales y pozos/norias (si los hubiera) y puntos de monitoreo.		
d.	Mapa de isopiezas y direcciones de flujo de aguas subterráneas.		

MONITOREO DE MANIFESTACIONES TERMALES		Frecuencia de Análisis	Inversión (US\$)
a.	Determinación de parámetros físico-químicos de terreno (T°, caudal, pH, eH, conductividad, salinidad, etc.): con cambios estacionales y anuales.	20	20.000
b.	Análisis químicos: con cambios estacionales y anuales.		
c.	Análisis isotópicos. Indicando tipo de análisis e interpretación		

MONITOREO DE AGUAS NO TERMALES		Frecuencia de Análisis	Inversión (US\$)
a.	Determinación de parámetros físico-químicos de terreno (T°, caudal, pH, eH, conductividad, salinidad, etc.): con variaciones estacionales y anuales	20	20.000
b.	Análisis químicos: con cambios estacionales y anuales.		
c.	Análisis isotópicos. Indicando tipo de análisis e interpretación		

MODELO CONCEPTUAL DEL FLUJO HIDRICO		Superficie (km ²)	Inversión (US\$)
a.	Modelo conceptual del flujo hídrico superficial y subterráneo escala.	200	10.000

4. PROGRAMA DE TRABAJO E INVERSIONES COMPROMETIDAS GEOFÍSICA.

ESTUDIO DE RESISTIVIDAD		N° de Estaciones	Superficie (Km. ²)	Inversión (US\$)
a.	Mapa y sesiones de anomalías de resistividad eléctrica del subsuelo: Interpretación y metodología aplicada.	120	40	150.000

ESTUDIOS DE GRAVEDAD		N° de Estaciones	Superficie (Km. ²)	Inversión (US\$)
a.	Mapa de anomalías gravimétricas y modelos : interpretación y metodología aplicada	200	70	55.000

ESTUDIOS MAGNETICOS		N° de Estaciones	Superficie (Km. ²)	Inversión (US\$)
a.	Mapa de anomalías magnéticas y modelos : interpretación y metodología aplicada	150	70	300.000

ESTUDIOS SÍSMICOS		Longitud (Km)	Inversión (US\$)	
a.	Secciones sísmicas: interpretación y metodología aplicada	X	50	150.000



ESTUDIOS DE FLUJO CALORICO	N° de Estaciones	Superficie (Km.^2)	Inversión (US\$)
a. Mapa de isotermas: interpretación y metodología aplicada	10	40	50.000

ESTUDIOS SISMOLÓGICOS	N° de Estaciones	Superficie (Km.^2)	Inversión (US\$)
a. Mapa de ubicación de microsismos con hipo y epicentros: interpretación y metodología aplicada	10	70	30.000

5. PROGRAMA DE TRABAJO E INVERSIONES COMPROMETIDAS EXPLORACIÓN DIRECTA.

ESTUDIO DE RESISTIVIDAD	Cantidad de pozos	Profundidad (m)	Diámetro (in)	Inversión (US\$)
a. Pozo Estratigrafico	-	-	-	-
b. Pozo Hídrico	1	550	4	200.000
c. Pozo Gradiente Termico	3	1.510	6	1.100.000
d. Pozo Comprobación	-	-	-	-

6. CARTA GANTT DEL PROYECTO Y CRONOGRAMA ESTIMADO DE INVERSIONES:

	AÑO 1												AÑO 2											
	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21	22	23	24
GEOLOGÍA	x	x	x	x	x																			
US\$71.000																								
GEOQUÍMICA DE FLUIDOS				x	x	x	x	x																
US\$75.000																								
HIDROGEOLOGÍA					x	x	x	x																
US\$80.000																								
GEOFÍSICA							x	x	x	x	x		x	x	x	x								
US\$735.000																								
EXPLORACIÓN DIRECTA																x	x	x	x	x	x			
US\$1.300.000																								
MODELO CONCEPTUAL																							x	x
	Total Año 1												Total Año 2											
	US\$593.500												US\$1.667.500											

Artículo cuarto: El plazo máximo de duración de la concesión de exploración de energía geotérmica "Volcán Tacora", será de dos años, contados desde la fecha de publicación del presente Decreto Supremo en el Diario Oficial, conforme al artículo 21 de la Ley N°19.657. La mencionada publicación será de cargo de la concesionaria, quien tendrá para el cumplimiento de esta obligación, un plazo máximo de 90 días, contado desde la fecha en que se encuentre totalmente tramitado el presente acto administrativo, de acuerdo a lo dispuesto en el inciso segundo del artículo 43 del Reglamento para la aplicación de la Ley N°19.657.

Artículo quinto: 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 tercero anterior.

Artículo sexto: 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 tercero precedente, debiendo, además, acompañar los documentos que respalden lo informado. La concesionaria también podrá entregar los informes adicionales que estime conveniente, en periodos distintos al indicado.

Artículo séptimo: 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.

Artículo octavo: Atendido lo dispuesto en el artículo segundo transitorio de la Ley N° 20.402, que crea el Ministerio de Energía, déjese sin efecto el Decreto Supremo N° 17, de 29 de enero de 2010, del Ministerio de Minería, sin tramitar.

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.

Ministerio de Transportes y Telecomunicaciones

SUBSECRETARÍA DE TRANSPORTES

Secretaría Regional Ministerial Región Metropolitana

EXTRACTO DE RESOLUCIÓN N° 2.730 EXENTA, DE 2010

Por resolución exenta N° 2.730, de fecha 3 de noviembre de 2010, de Secretaría Regional Ministerial de Transportes y Telecomunicaciones de la Región Metropolitana, se aprueba el programa de enseñanza para la obtención de licencia de conductor Clase B, a la Escuela de Conductores No Profesionales o Clase B "Nonato Coo", cuya propietaria es la señora María Soledad Navarrete Gutiérrez, RUT N° 9.008.013-K, y su director, el señor Hernán Patricio Salinas Neira, RUT N° 7.699.814-0, la que tendrá su lugar de funcionamiento en el local ubicado en Presidente Prieto N° 52, local 9, comuna de Paine. Sergio Stephan Orellana, Secretario Regional Ministerial de Transportes y Telecomunicaciones de la Región Metropolitana (S).

Secretaría Regional Ministerial III Región de Atacama

EXTRACTO DE RESOLUCIÓN N° 941, DE 2010

Por resolución N° 941, del 22 de septiembre de 2010, de la Secretaría Regional Ministerial de Transportes y Telecomunicaciones de la III Región de Atacama, se dispuso el cierre de la Planta de Revisión Técnica Clase AB 0308, que practica revisión técnica de vehículos Clase AB, en la comuna de Diego de Almagro, localidad de El Salvador, Tercera Región de Atacama, concesionada a Comercial Atacama Autos Ltda., a contar del 22 de septiembre de 2010, y se declara la extinción de la Prórroga del Contrato de Concesión de la misma Planta Revisora.- Alberto Fernando Barrionuevo Pinto, Secretario Regional Ministerial de Transportes y Telecomunicaciones Tercera Región de Atacama.

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