Importancia de las zonas termales ubicadas en las regiones de O'Higgins y el Maule, Chile

Importance of thermal areas located in the regions of O'Higgins and Maule, Chile

Melani Cariaga¹, Ana Hernández²

RESUMEN: El presente trabajo identifica la importancia y beneficios que traen las aguas termales para el desarrollo económico sustentable y en la medicina de las zonas de las regiones de O'Higgins y el Maule, Chile. Para ello los objetivos fueron: las propiedades medicinales de las aguas termales y analizar las propiedades eco turísticas de las zonas termales de las dos regiones mencionadas anteriormente. La metodología utilizada fue una revisión bibliográfica en el cual se llevó a cabo un análisis descriptivo de las fuentes termales y sus propiedades como medio para generar recursos y además como herramienta para curar ciertos problemas de salud en las personas. Los resultados que se obtuvieron de este análisis demuestran que para obtener recursos e impedir la contaminación al ecosistema sólo basta con aprovechar bien los paisajes naturales que hay en estas dos regiones.

Palabras clave: Análisis descriptivo, eco turismo, salud.

ABSTRACT: The present work identifies the importance and benefits that bring thermal waters for the sustainable economic development and in the medicine of the zones of the regions of O'Higgins and the Maule, Chile. For it the objectives were: the medicinal properties of thermal waters and to analyze the tourist properties previously echo of the thermal zones of the two mentioned regions. The used methodology was a bibliographical revision in which it was carried out a descriptive analysis of the thermal sources and their properties like average generating resources and in addition like tool to cure certain problems of health in the people. The results that were obtained from this analysis demonstrate that to obtain resources and to prevent the contamination to the only coarse ecosystem with taking advantage of the natural landscapes well that there are in these two regions.

Keywords: Descriptive analysis, echo tourism, health.

(Recibido: 04 Abril 2011. Aceptado: 06 Septiembre 2011)

¹ Ingeniería Comercial, Universidad de Talca. M-ccs@live.com

² Ingeniería Comercial, Universidad de Talca, Anitafrancisca.h@gmail.com

INTRODUCCIÓN

“Las aguas termales son aquellas aguas minerales que surgen espontáneamente desde el suelo de la tierra o son captadas artificialmente mediante perforaciones” (Gottau, 2008). Chile dispone de más de 275 fuentes termales distribuidas a lo largo de la cordillera de los Andes (Agency, 2009). Siete de éstas se encuentran en las regiones de O'Higgins y el Maule. Son múltiples los beneficios que nos brindan estas aguas, por lo que es importante resaltar la importancia que tienen no solo como un momento de diversión y relajación, sino que también como aspecto medicinal para quienes hagan uso de estas. Como las bondades que ofrecen estas aguas son variadas y se ha visto en ellas un factor de importancia para potenciar la actividad turística en estas dos regiones de Chile, los objetivos de este trabajo son: identificar las propiedades medicinales de las aguas termales y apreciación eco turísticas de las zonas termales en las dos regiones analizadas.

Para ello se llevará a cabo un análisis descriptivo que servirá como ayuda para resaltar la importancia de las aguas termales como medio para generar recursos económicos sin contaminar el planeta.

METODOLOGÍA

El siguiente análisis se llevará a cabo por medio de una revisión bibliográfica, el cual abarcará las zonas termales de la región de O'Higgins y el Maule. Para resaltar su importancia se han utilizado datos económicos y medicinales.

ANTECEDENTES

Las antiguas civilizaciones utilizaban las aguas termales como medida terapéutica o como instancia para sociabilizar. Los hallazgos más antiguos de construcciones dedicadas para este fin datan de antes del 2000 A.C. en India. En la Antigua Roma, y Grecia el baño termal era considerado un ritual. Los primeros registros del uso de agua caliente en las “termas” son de finales del siglo V A.C (Geosalud, s.f).

Geografía zona termal región de O'Higgins

Estas fuentes termales en su mayoría poseen antiguos antecedentes, se puede mencionar las termas del Flaco ubicadas aproximadamente a 100 kilómetros al sur de Santiago son famosas por las pisadas fósiles de dinosaurio que tienen más de 120 millones de años de antigüedad (Termas, 2011). Las termas de Cauquenes ubicadas en la comuna de Machalí junto al río Cachapoal al Este de Rancagua fueron visitadas por los pueblos originarios desde tiempos precolombinos, después

de ello fueron manejadas por los jesuitas en el siglo XVII (Termas, 2011).

Estas se encuentran rodeadas de una hermosa flora y fauna y son de terrenos abruptos por su ubicación geográfica cerca de la cordillera de los Andes.

Geografía zona termal región del Maule

Se encuentran rodeadas de jardines, con abundante vegetación y cerros debido a su paisaje cordillerano, se encuentran ubicadas a una altura que va desde los 175 hasta los 320 m.s.n.m las más importantes son las termas de Panimávida y Quinamávida, cerca de ellas se encuentra la localidad de Rari famoso por su artesanía en crin. Sus aguas poseen características medicinales y son de tipo oligometálicas. (Chile.com, 2011).

TERMAS UBICADAS EN LA REGIÓN DEL MAULE

Según la información recaudada de la página web del Servicio Nacional de Turismo, las termas que se encuentran en las regiones de O'Higgins y el Maule son:

Catillo

Cuenta con un Spa, piscina temperada de 35°C equipado con sauna, jacuzzi, ducha escocesa³, baño turco; además de cuatro salas de masajes.

Termas de Panimávida

Baños termales, masajes subacuáticos⁴ y de barro. Posee una piscina termal al aire libre, dos piscinas techadas, spa, salones de aguas medicinales y de baño. La temperatura de sus aguas promedian los 32° C.

Termas de Quinamávida

Las aguas de este centro termal bordean los 18 y 27° Piscina temperada, baños de vapor.

TERMAS UBICADAS EN LA REGIÓN DE O'HIGGINS

Termas De Cauquenes

Antiguas tinas de mármol de Carrara⁵, y piscina al aire libre. Este complejo termal está habilitado en una antigua propiedad de los Jesuitas.

³ Ducha escocesa es aquella que alterna los chorros de agua fría y caliente (Castelfox, s.f).

⁴ Son aquellos que convinan masajes con movimientos en el agua (Monazen, 2010).

⁵ Tinas de mármol blanco traídas de Carrara, una región de Italia (Farlex, S.f).

Termas del Flaco

Baños de aguas termales con temperaturas que oscilan entre los 37°C y los 96°C, incluye piscina, tinas y baños de barro.

ECOTURISMO EN LAS ZONAS TERMALES

Para seguir con este estudio es necesario definir el concepto de ecoturismo que se refiere a cualquier actividad turística que se desarrolla sin alterar el equilibrio del medio ambiente evitando los daños a la naturaleza, busca compatibilizar la industria turística con la ecología (definición de, 2011). Las fuentes termales en estudio se encuentran estrechamente relacionadas con este concepto debido a que son naturales, recursos que el paisaje entrega, por ello es importante que las empresas puedan encontrar allí una oportunidad para desarrollarse turísticamente en las regiones de O'Higgins y el Maule basadas en fuentes termales que no contaminan el medio ambiente, sino que contribuyen a cuidarlo.

Chile posee mucha actividad geotérmica ya que es un país con actividad sísmica y volcánica, debido a esto, tiene calor en el interior de la tierra que calienta hasta las capas de aguas más profundas, las que al subir a la superficie como aguas calientes se transforman en fuentes termales (Nueva Idea, 2011). Cabe resaltar, que por ser estas ricas en minerales se han usado para fabricar aguas minerales y bebidas (Perú ecológico, s.f).

Aprovechar los recursos naturales para potenciar las actividades turísticas con fines económicos se ha tornado en una posibilidad para la producción de bienes y servicios, autores mencionan que:

“De acuerdo con la teoría económica tradicional la sociedad dispone de diversos factores de producción que pueden clasificarse en trabajo, capital y recursos naturales incluida la tierra”. (Pere Riera, 2005)

Tomando en cuenta esta definición se infiere que la economía más que una herramienta para producir recursos destruyendo el medio ambiente ocasionando pérdidas en nuestro ecosistema como por ejemplo la tala de bosques, emisiones de productos químicos por parte de las industrias, entre otros, con esta misma herramienta se puede contribuir a cuidar el espacio natural y al mismo tiempo generar recursos, maximizando los beneficios al aprovechar los recursos y se pueden obtener ganancias para el consumidor y las empresas.

Rancagua, Talca y Temuco tienen los niveles de contaminación más alto del país (El Mercurio, 2011). Dos de estas ciudades, Talca y Rancagua son las capitales de las regiones analizadas del

Maule y O'Higgins respectivamente, en estas regiones tiene importancia potenciar sus paisajes naturales para obtener recursos e impedir la contaminación. Al utilizar las fuentes termales como herramienta para aquello se contribuye a cuidar nuestro planeta debido a que son recursos naturales que brinda la naturaleza a través de la tierra y además ayudan a cuidar nuestra salud por las propiedades medicinales que estas poseen.

Con respecto a esto la economía de aquellos sectores debe centrarse no solamente en generar recursos, sino que debe tomar en cuenta además la relación de esta con su entorno exterior e impedir que se siga aumentando la contaminación, del caso contrario la economía será insostenible a largo plazo, ya que si no existe la preocupación por cuidar estas regiones la contaminación aumentará ocasionando problemas en la salud de las personas que viven en dichas regiones. Para ello es que mediante la definición del concepto de desarrollo sostenible el cual se define como el desarrollo que garantiza la satisfacción de las necesidades del presente, sin comprometer la capacidad de las generaciones futuras para satisfacer las necesidades. (Andrade, 2011), se aplica a las zonas termales que brindadas por la naturaleza y ubicadas en la categoría de recursos naturales no renovables inagotables⁶ (Perú ecológico, s.f), dan una oportunidad al crecimiento económico en ellas, manteniendo el ecosistema, debido a que surgen de forma natural desde la tierra, para el mejor aprovechamiento de éste en el futuro (segemar, s.f).

CUADRO 1. Ciudades con más emisiones de partículas al medio ambiente

Ciudad	Microorganismo por metro cúbico (µg/m ³)
Rancagua	74
Santiago	69
Antofagasta	55
La Calera	53
Chillán	52
Calama	50
Alto Hospicio	50
Talca	49
Concepción	49
Temuco	49

Fuente: Organización Mundial de la Salud (2011).

⁶ Son aquellos que existen en cantidades no fijas y permanentes (Perú ecológico, s.f).

CUADRO 2. Ciudades con emisiones de partículas más pequeñas al medio ambiente

Ciudad	Emisión de partículas PM2,5 por metro cúbico (µg/m3).
Talca	32,8
Santiago	31,7
Concepción	24
Valparaíso	18,7
Alto Hospicio	18,2
Calama	14,5

Fuente: Organización Mundial de la Salud (2011).

CUADRO 3. Costos de alimentos, bebidas y otros costos, según grupo de actividad. 2009 (miles de pesos).

Grupo de Actividad	Total de costos	Productos alimenticios	Bebidas y Licores	Costo de mercaderías vendidas
Hoteles y Restaurantes	986.118.986	849.289.258	115.323.621	21.506.107
Hoteles; campamentos y otro tipo de hospedaje temporal	78.512.988	61.361.447	15.944.464	1.207.077
Restaurantes, Bares, Cafés y otro tipo de restaurantes que expenden bebidas y comidas	907.605.998	787.927.811	99.379.157	20.299.030

Fuente: Instituto Nacional de Estadísticas (2009).

Las termas de las regiones en análisis como se mencionó anteriormente poseen gran flora y fauna con hermosos paisajes, las termas de Panimávida se encuentran en un pueblo que posee una plaza con grandes árboles, además de puestos con artesanía, las termas de Quinamávida se ubican cercanas a la rivera del lago Colbún. El nombre de ésta significa "cinco cerros" en mapudungun. Las termas del Flaco localizadas en la sexta región en pleno sector cordillerano junto al río Tinguiririca. Las termas de Cauquenes se encuentran junto al río Cachapoal, cercanas a la reserva nacional Río los Cipreses y posee centenares de árboles. Las

Termas de Catillo se encuentran rodeadas por la naturaleza (Nueva Idea, 2011).

Como se aprecia, todas las fuentes termales poseen recursos naturales en su ambiente lo que da a entender que las empresas turísticas termales, aportan ya sea por medio de árboles, animales, etc, a cuidar el medio ambiente e impedir la contaminación que se genera por las industrias.

Además como se puede observar en la tabla N° 5 las termas se ubican en la categoría de hoteles; campamentos y otro tipo de hospedaje temporal, analizando la tabla las termas son uno de los locales gastronómicos con los costos más bajos.

CUADRO 4. Número de visitas desde enero hasta agosto del año 2011 en las termas de la VI y VII regiones de Chile

MESES	ENERO	FEBRERO	MARZO	ABRIL	MAYO	JUNIO	JULIO	AGOSTO
TERMAS								
DEL FLACO	5740	4245	2088	1706	1050	1285	1881	1250
CAUQUENES	1906	3314	2471	1231	2674	4588	5926	3199
PANIMÁVIDA	2194	1721	866	818	825	1161	1731	866
QUINAMÁVIDA	1220	993	464	499	459	600	959	486
CATILLO	2361	2173	1235	918	951	1153	2008	1231

Fuente: <http://www.termas.cl/ranking.html>

TIPOS DE AGUAS TERMALES

De acuerdo a la información extraída de un documento de la página web Termas denominado el mundo de las termas en Chile, éstas se clasifican por:

CUADRO 5. Clasificación de las aguas termales por su origen geológico:

Clasificación	Características
Aguas magmáticas:	La temperatura de estas aguas es mucho más elevada que el de las telúricas, los elementos más comúnmente encontrados en las aguas magmáticas son arsénico, boro, bromo, cobre, fósforo y nitrógeno.
Aguas telúricas	Estas aguas son filtradas, es decir, poseen menor cantidad de mineralización que las aguas magmáticas. Las aguas termales telúricas por lo general tienen bicarbonatos, cloruros, sales de cal y otros.

Fuente: Termas (2008).

El tipo de terreno del cual surgen, es una de las diferencias más importante entre ambas. Las aguas magmáticas nacen de filones metálicos o eruptivos, mientras que las telúricas pueden aparecer en cualquier lugar (Termas, 2011).

CUADRO 6. Clasificación de las aguas termales por su conformación física por temperatura:

Clasificación	Temperatura
Aguas Frías	Menos de 20°C
Hipo termales o poco frías	De 21°C a 35°C
Meso termales o calientes	De 35°C a 45°C
Hipertermales	Más de 45°C

Fuente: Termas (2008).

CUADRO 7. Clasificación de las aguas termales por sus residuos secos⁷ en gramos por sales minerales:

Clasificación	Gramos
Oligominerales	Menos de 0,2 grs/L
Medio Minerales	de 0,2 a 1,0 grs/L
Minerales	de 1 gr. a 1,5 grs/L

Fuente: Termas (2008).

COMPONENTES DE LAS AGUAS TERMALES

En el organismo se encuentran más de treinta minerales diferentes, los cuales son necesarios para la vida. Sin embargo, hay otros, en diversas proporciones, que son también necesarios y que se encuentran tanto en el cuerpo humano, como en los alimentos que se consumen. Éstos se proveen abundantemente por medio de la alimentación, a través de la sal común o cloruro de sodio, lácteos, carnes, verduras y otros (Termas, 2011).

“Las aguas termales también son fuente de minerales ya que estuvieron expuestas a grandes temperaturas y presiones en el interior de la tierra, las cuales luego llevan a la superficie consigo los distintos minerales adquiridos” (Termas, 2011).

Según Termas (2011), los componentes que se encuentran en el cuerpo y están presentes en las aguas termales son:

⁷ Clasificación por residuos secos: si tiene sales minerales, cuanto más débil de sales minerales mejor. Se clasifican en muy débil, si es igual o inferior a 50mg/l; baja, cuando es inferior o igual a 500 mg/l; media, cuando es igual o inferior a 1500 mg/l y fuerte, cuando es superior a 1500 mg/l (Con mucha Gula, 2012).

- **Sodio:** Se encuentra en el plasma sanguíneo, linfa y líquidos que rodean a las células.
- **Potasio:** Se encuentra en los glóbulos rojos y células de los tejidos.
- **Calcio:** Se encuentra principalmente en los huesos y los dientes. En menor cantidad en la sangre y ayuda para que pueda coagular normalmente.
- **Fósforo:** El fósforo como el calcio se encuentran muy relacionados dentro del organismo. Éste se encuentra en los dientes y huesos, y además, en cada célula del cuerpo. En la sangre, las sales de este elemento, colaboran manteniendo la alcalinidad normal.
- **Magnesio:** Desarrolla un papel importante en la composición de los huesos, funcionamiento de los músculos y sistema nervioso.
- **Oligoelementos:** Minerales que son indispensables para la salud, pero en pequeñas cantidades. Muchos de ellos son parte de enzimas o fermentos y reciben el nombre genérico de "oligoelementos". Dentro de ellos están: cobalto, zinc, molibdeno, flúor.

EFFECTOS DE LAS AGUAS TERMALES SOBRE LAS PERSONAS.

Acción Agocítica:

Estimula el crecimiento celular. Incentivan el crecimiento de todas las células (sanas o enfermas). Estas se contraindican para cualquier tipo de tumores o neoplasias (Termas, 2011).

Acción eutrófica

Actúan sobre el sistema nervioso periférico (formado por nervios que parten desde el sistema nervioso central y se esparce hasta llegar a todas las partes del cuerpo (Bien contigo, S/F)), que tiene una repercusión favorable sobre la actividad orgánica general (Termas, 2011).

Acción sobre la permeabilidad celular

Facilitan la solución de algunos cuerpos insolubles en agua. Estos son los beneficios del agua termal, actuando sobre el ácido úrico y el colesterol (Termas, 2011).

Acción zimosténica:

Estimula las reacciones enzimáticas y digestivas del cuerpo (López-Gaeta y Rubio Campos, 2002).

PROPIEDADES CURATIVAS DE LAS AGUAS TERMALES

Con respecto a la información extraída de inter Patagonia (2002) las propiedades curativas de las aguas termales son las siguientes:

- Aumenta el metabolismo, debido a que se mejora la alimentación de los tejidos del cuerpo.
- Estimulan las defensas del organismo.
- Depuran la sangre, ya que eliminan las toxinas y productos de desechos por la sudoración
- Estimulan las secreciones del tracto digestivo y del hígado, induciendo así a la digestión.
- Reactivan el metabolismo retardado en muchos reumáticos.
- Poder desestabilizante sumamente útil, considerando la participación alérgica en el orden de las afecciones reumáticas⁸.
- Restablecen el sistema termorregulador, relevante para las personas reumáticas, ya que han perdido su capacidad de reaccionar y adaptarse a los cambios del medio ambiente.
- Relajan los músculos.
- Son sedantes y relajantes, debido a que adormecen el sistema nervioso
- Reparar y tonifican.
- Actúan sobre reumatismos crónicos inflamatorios que pasaron la fase aguda: artritis reumatoidea⁹, positivas o negativas.
- Reumatismos crónicos degenerativos: distintas formas de artrosis en columna, cadera, codos, rodillas o manos.

⁸ Se entiende por afecciones reumáticas al conjunto de enfermedades que afectan al aparato locomotor o músculo esquelético (CONFEPAR, s.f).

⁹ Enfermedad que afecta a las articulaciones o coyunturas (NIAMS, 2009).

BENEFICIOS DE LOS BAÑOS TERMALES

Los baños termales actúan directamente en afecciones reumáticas, cardiovasculares, procesos metabólicos, arterioesclerosis, sistema muscular y articulaciones. Son sedantes y relajantes (Inter Patagonia, 2002).

Las personas que más se benefician con las curas de las aguas termales son aquellas que sufren de las siguientes afecciones (Inter Patagonia, 2002):

- Reumatismos particulares: bolsas serosas, vainas sinoviales (sacos membranosos que envuelven el tendón de un músculo (Academic, 2010)), y tendones.
- Reumatismos no articulares: fibrositis (conjunto de síntomas poco definidos, como dolor y rigidez del cuello, de los hombros y del tronco (Academic, 2010)), miositis (inflamación del tejido muscular (Academic, 2010)).
- Reumatismos metabólicos, en particular la gota (Termas, 2011).
- Afecciones de la piel, rebeldes a terapias habituales, pueden responder a curas con aguas termo minerales: eczemas (picazón y enrojecimiento de la piel (Academic, 2010)).

CONCLUSIONES

Realizado el análisis se puede concluir que las termas de las regiones analizadas presentan un importante recurso para potenciar la economía en estas partes debido a que por la contaminación se encuentran afectadas y es de importancia para estas regiones influir en las empresas para que no contaminen su ambiente y que ellas puedan invertir en proyectos que ayudan a cuidar el ecosistema.

Mediante las aguas termales se vio un recurso a potenciar en estas dos regiones, ya que, estas fuentes termales poseen propiedades medicinales y aparte de ayudar a cuidar el ecosistema debido a que surgen de forma natural desde la tierra, aportan un beneficio para la salud de los turistas que van a las fuentes termales.

Podemos destacar además, la importancia del uso terapéutico, medicinal y relajante que se les da a las aguas termales, ya que actúa directamente en enfermedades reumáticas, cardiovasculares, arterioesclerosis, procesos metabólicos en general, sistema muscular y articulaciones. Son sedantes y relajantes, ideales para el stress y el ritmo de vida que hoy en día enfrenta la población.

Finalmente, los objetivos planteados al inicio de este trabajo se llevaron a cabo y a través de la revisión bibliográfica se concluye que las propiedades medicinales y eco turísticas de las aguas termales son importantes para la vida del ser humano debido a que ayudan al crecimiento económico sustentable al ser recursos naturales y actúan como medicamento para curar ciertas enfermedades que padecen los seres humanos.

REFERENCIAS

- Academic. (2010). Los diccionarios y las enciclopedias sobre el académico. Recuperado el 03 de Enero de 2012, de Los diccionarios y las enciclopedias sobre el académico: www.esacademic.com
- Agency, t. w. (2009). termas world. Recuperado el 12 de diciembre de 2011, de termas world: www.termasworld.com
- Andrade, A. I. (2011). Un análisis de la relación entre economía, energía y medioambiente. Florianópolis.
- Bien contigo. (S/F). Bien contigo. Recuperado el 04 de Enero de 2012, de Bien contigo: www.esmas.com
- Castelfox. (s.f). Castelfox. Recuperado el 05 de Enero de 2012, de Castelfox: www.castelfox.es
- Chile.com. (1 de enero de 2011). Recuperado el 11 de diciembre de 2011, de Chile.com: www.chile.com
- Con mucha Gula. (2012). Todo lo que hay que saber sobre el agua mineral. Recuperado el 13 de Enero de 2012, de Todo lo que hay que saber sobre el agua mineral: www.conmuchagula.com
- CONFEPAR. (s.f). Confederación Españolas de Personas Afectadas por Reumatismos. Recuperado el 16 de Enero de 2012, de Confederación Españolas de Personas Afectadas por Reumatismos: confepar.org
- Definición de. (2 de Enero de 2011). Recuperado el 12 de diciembre de 2011, de definición de: www.definicion.de.com

Gottau, G. (25 de septiembre de 2008). *vitónica*. Recuperado el 12 de diciembre de 2011, de vitónica: www.vitonica.com

El Mercurio. (17 de julio de 2011). *Ecosistemas*. Recuperado el 26 de diciembre de 2011, de Ecosistemas: www.ecosistemas.cl

Farlex. (S.f). The free dictionary. Recuperado el 10 de Enero de 2012, de The free dictionary: es.thefreedictionary.com

Inter Patagonia, (2002). Aguas milagrosas. Extraído el 19 de diciembre de 2011, desde <http://www.interpatagonia.com/termas/aguastermales.html>

J.A Loópez-Gaeta, J.C Rubio Campos. (2002). Presente y futuro de las aguas subterráneas en la provincia de Jaén. Madrid: Instituto Geológico y minero de España.

Monazen. (16 de Diciembre de 2010). Monazen. Recuperado el 06 de Enero de 2012, de Monazen: es.monazen.com

NIAMS. (Noviembre de 2009). Instituto Nacional de Artritis y Enfermedades musculoesqueléticas y de la Piel. Recuperado el 16 de Enero de 2012, de Instituto Nacional de Artritis y Enfermedades musculoesqueléticas y de la Piel: www.niams.nih.gov

Nueva Idea. (1 de Enero de 2011). *Gochile*. Recuperado el 26 de Diciembre de 2011, de Gochile: www.gochile.cl

Pere Riera, Dolores García, Bengt Kriström, Runar Brännlund. (2005). Manual de economía ambiental y de los recursos naturales. Madrid: Thomson.

Perú ecológico. (s.f). Importancia del agua. Recuperado el 10 de Enero de 2012, de Importancia del agua: www.peruecologico.com.pe

Perú ecológico. (s.f). Recursos Naturales. Recuperado el 10 de Enero de 2012, de Recursos Naturales: www.peruecologico.com.pe

Segemar. (s.f). La geotermia y su importancia en el desarrollo de las economías regionales. Recuperado el 13 de Enero de 2012, de La geotermia y su importancia en el desarrollo de las economías regionales: www.segemar.gov.ar

Sernatur,(2010). Ruta termal. Extraído el 22 de Diciembre de 2011, de <http://www.sernatur.cl/images/lang1/nacional/micrositios/termas/index.php?cod=9>

Termas, c. (16 de Febrero de 2011). El mundo de las Termas en Chile. Recuperado el 11 de diciembre de 2011, de El mundo de las Termas en Chile: www.termas.cl