

UNIVERSIDAD CATÓLICA DE LA SANTÍSIMA CONCEPCIÓN

Facultad de Ingeniería

Ingeniería Civil Industrial



**DETERMINACIÓN DEL MERCADO DEL GEOPARQUE LITORAL DEL BIOBÍO
PARA LA COMUNA DE LOTA.**

MICHAEL ALEJANDRO PINCHEIRA STUARDO

INFORME DE PROYECTO DE TÍTULO PARA OPTAR AL TÍTULO DE
INGENIERO CIVIL INDUSTRIAL

Profesor Guía: Dr. Robert King

Concepción, Noviembre 2016.

Agradecimientos

“A mi familia, que tras años de espera, mantuvieron la esperanza en mí. Montserrat, Yasna y Rodrigo que me apoyaron y dieron ánimo cuando fue necesario.

Madre y Padre, me siento orgulloso de tenerlos a ambos, siempre luchando por los sueños de quienes aman.

A todas las personas que de una u otra forma colaboraron en mi crecimiento y formación como profesional; Compañeros de facultad; Francisca y Alfredo, Primos: Andrés, Darwin y Layonel; Tíos que siempre con sus palabras llenas de ánimo me devolvían las ganas de luchar. Colegas de los numerosos trabajos que realicé durante mi carrera; Danilo y Alejandro.

A ti; Lirayen, que me has acompañado durante estos últimos años, y que has sembrado en mí un espíritu de superación- Gracias por tu amor y compañía, por tu dedicación, por mantenerte firme a mi lado y alentarme a seguir adelante, gracias a ti y a Rocío por alegrar mis días.

A Dios, que me ha bendecido con la gracia de la perseverancia, la humildad y la conciencia. Tú que me has apoyado y dado múltiples oportunidades, tu que me llevas por tus senderos y me aliviaste para guiar mi conocimiento. Eterna gratitud”.

Resumen

Chile es un país con múltiples potenciales, actualmente es considerado un país líder en Suramérica, más no basta con demostrar un crecimiento económico y sustentable, este crecimiento debe ser acompañado por una mejora en la calidad humana, en la cultura y el respeto que los habitantes de este país demuestren a su historia.

En el mundo hay alrededor de 120 entidades denominadas Geoparques, estas entidades velan por la preservación de los tesoros de la tierra, así como del patrimonio que tenga relación con cualquier actividad relacionada de forma directa con la geología y transformaciones de la tierra.

Chile presenta una deuda en esta iniciativa, y ante este escenario y el gran potencial que distintos lugares de la zona costera de la Región del Biobío, un equipo perteneciente a la Universidad Católica de la Santísima Concepción, se ha propuesto desarrollar esta iniciativa a través del Proyecto Geoparque Litoral del Biobío; que abarcará distintas comunas tales como Hualpén, San Pedro, Coronel, Lota, Laraquete y Arauco, consiguiendo de esta forma la consolidación del primer Geoparque en Chile y pionero junto a Brasil y Paraguay de este tipo de iniciativas en Sud América.

Mundialmente, para consolidarse como Geoparque, es necesario cumplir ciertos requisitos, de esta forma el presente proyecto de título muestra un estudio de mercado enfocado en los estándares que la Organización de las Naciones Unidas para la Educación, la Ciencia y la Cultura, entidad fundadora de la Global Geopark Network, que da apoyo y respaldo a estas iniciativas.

De esta forma, los objetivos que se abarcan en este estudio, son la potencial demanda que la comuna de Lota podría experimentar tras la aprobación por parte de la UNESCO y la GGN del Geoparque Litoral del Biobío. Además de la determinación de la actual oferta de servicios que la comuna es capaz de ofrecer a los visitantes.

Tras lo anterior, se propone una estrategia comercial para el Geoparque basada en la recolección de información desde distintas fuentes, tanto de estudios de mercado realizados anteriormente, como de estudios validados por entidades gubernamentales, aplicando metodologías cualitativas y cuantitativas utilizando el método Delphi para la obtención de información y herramientas de la estadística descriptiva clásica.

De esta forma se determina que siguiendo una estrategia comercial adecuada, es posible que la inclusión de la comuna de Lota al proyecto beneficie tanto cultural como económicamente a los pobladores. Sin embargo es de importante preocupación las actuales

condiciones y variables externas que afectan el crecimiento de la comuna. Se propone mantener una constante supervisión tanto de factores políticos como de seguridad.

Abstract

Chile is a country with many potential. It is now considered as leading country in South America, but it is not enough to demonstrate a sustainable economic growing. Chile also needs to demonstrate a growing in the human quality and culture showing respect to its own history.

In the world there are 120 entities called Geoparks, these kind of entities work for the preservation of the earth's rich, as for the geology heritage and transformation.

Chile has not started working on this area yet, having a debt in this initiative. Chile should demonstrate the natural potential of different places presented across the country. For this reason, a group of students from the Catholic University in Concepción, has set as goal to develop this initiative to demonstrate the potential in the eight region's coast. This team has worked in the project called Geopark Litoral del Biobío. This project is going to incorporate many areas which belong to the region such as Hualpén, San Pedro de la Paz, Coronel, Lota, Laraquete y Arauco. This can be the first Chilean Geopark and together with Brazil and Paraguay, can be the first countries to develop this kind of initiatives in South America.

To be considered as a Geopark in the world, it is necessary to get some requirements, for this reason, the mentioned project has worked under a market study guided by the UNESCO's specifications; this entity is one of the founders of the Global Geopark Network (GGN), and it helps this kind of initiatives.

In this way, the objectives that are showed in this study, accomplish the requirements that Lota would need to be approved by UNESCO and GGN to create the Geopark Litoral del Biobío. It also shows the variety of services that this place can offer to their tourists.

Based on this, the present research proposes a commercial strategy for the project based in data gathered by different ways such as older market studies, and studies done by governmental entities. Also there were qualitative and quantity methodologies been applied under the Delphi Method to gather data and classic descriptive statistics.

Finally, it can be said, that Lota as Geopark can improve the city in terms of culture and economic, but it is necessary to develop a specific commercial strategy. However, it is important to mention, there are some external variables that can affect the growing of the city which can be prevented by a constantly supervision of the politics and security factors.

Índice

Agradecimientos.....	ii
Resumen.....	iii
Abstract.....	v
Índice de Tablas	ix
Índice de Figuras.....	x
Índice de Anexos.....	x
Glosario y/o Nomenclatura	xi
Capítulo I: Antecedentes Generales	1
1.1. Presentación del Tema	1
1.2. Objetivo General.....	1
1.3. Objetivos específicos	1
1.4. Justificación de la propuesta	2
1.5. Delimitación del proyecto.....	5
1.6. Metodología	5
Capítulo II: Análisis de la situación actual.....	7
2.1. Región del Biobío.	7
2.1.1. Relieve	7
2.1.2 Población.....	9
2.1.3. Economía	9
2.2. Lota	9
2.2.1. Población.....	9
2.2.2. Economía	10
2.2.3. Turismo	11
2.3 El turismo en Chile	12
2.4. Turismo en la Región del Biobío	13
2.5. Turismo en Lota.....	14
2.6. Identificación del Principal Consumidor	15
Capítulo III: Estudio de Mercado	16
3.1. Mercado Competidor	16

3.1.1. Geoparque Kutralküra.....	16
3.1.2. Geoparque Araripe.....	18
3.1.3. Geoparque Grutas del Palacio.....	19
3.2. Mercado distribuidor de servicios.....	19
3.3. Mercado proveedor de mano de obra.....	20
3.3.1. Centro de Formación Técnica Lota – Arauco.....	20
3.3.2. Universidades/Institutos con turismo.....	21
3.3.3. Oferta Hotelera.....	22
3.4. Mercado Consumidor.....	22
3.5. Mercado Externo.....	24
3.5.1. Cambios Políticos	24
3.5.2. Seguridad	24
3.5.3. Movilización	27
3.5.3.1. Movilización terrestre	27
3.5.3.2. Movilización Marítima	29
3.5.4. Actuales Prioridades Municipales.....	31
3.6. Conclusión del capítulo.....	33
Capítulo IV: Estrategia Comercial.....	34
4.1. Pantalla de Negocios de General Electric - Matriz de Mc Kinsey.....	34
4.1.1. Factores determinantes para el atractivo de la industria	34
4.1.2. Factores determinantes para el atractivo de la industria	36
4.2. Misión y Visión del Geoparque Litoral del Biobío.....	39
4.3. Análisis	39
4.3.1. Actividades Terrestres.....	43
4.3.2. Actividades Acuáticas.....	44
4.3.3. Asociación de Actividades con la comuna de Lota.....	45
4.4. El Producto.....	45
4.5. Precio	48
4.5.1. Resultado Encuesta Aplicada a la Comunidad Lotina	49
4.6. Plaza: Oficina administrativa del Geoparque en Lota.....	55

4.7. Promoción.....	57
4.7. Análisis FODA.....	59
4.7.1. Fortalezas	59
4.7.2. Debilidad.....	60
4.7.3. Oportunidades	61
4.7.4. Amenazas	61
Capítulo V: Discusiones y Resultados	63
Capítulo VI: Conclusiones y Recomendaciones.....	64
Referencias Bibliográficas	65
Anexos	67

Índice de Tablas

Tabla 1: Cantidad de Geoparques por País, 2015.	4
Tabla 2: Metodología según Capítulo y Objetivos.	6
Tabla 3: Instituciones con carreras relacionadas al turismo, hotelería o gastronomía.	21
Tabla 4: Oferta Hotelera de Lota	22
Tabla 5: Instituciones con carreras relacionadas a la Geología/Minería.....	23
Tabla 6: Alcaldes de Lota durante 1992 y 2016.	24
Tabla 7: Tasa de Denuncias de delitos de mayor connotación social.	25
Tabla 8: Tasa de Casos Policiales según delitos (C/ 100 mil habs.) Comuna de Lota.....	26
Tabla 9: Frecuencia de casos de Violencia Intrafamiliar.	26
Tabla 10: Transporte Interregional de Lota.	27
Tabla 11: Empresas de Colectivos y Taxis dentro de la Comuna de Lota.....	28
Tabla 12: Servicios Barcaza Bahía Pumalín.	29
Tabla 13: Horarios de servicios de Barcaza Mn. Doña Price.	30
Tabla 14: Actividades terrestres de Geoparques en países similares a Chile.....	44
Tabla 15: Actividades acuáticas de Geoparques en países similares a Chile.....	45
Tabla 16: Actividades y entidades que las desarrollan.	46
Tabla 17: Propuesta de actividades adicionales recreativas para el visitante.	47
Tabla 18: Actividades para Instituciones Educativas.	48
Tabla 19: Valores de las Actividades que actualmente se realizan en Lota.	49
Tabla 20: Rango Etario de Encuestados.	50
Tabla 21: Comunas de procedencia de los encuestados.....	51
Tabla 22: Matriz de correlación de variables del modelo.	53
Tabla 23: Estadísticas de la regresión múltiple.....	53
Tabla 24: Análisis de la varianza de la regresión múltiple.	53
Tabla 25: Resultados pruebas de significancia, ANOVA regresión múltiple.....	54
Tabla 26: Estadísticas de la regresión individual.....	54
Tabla 27: Análisis de la varianza de la regresión individual.	55
Tabla 28: Resultados pruebas de significancia, ANOVA regresión individual.....	55
Tabla 29: Preferencia de precios a pagar según encuestados.....	55

Índice de Figuras

Figura 1: Superficie geoparque KÚTRALKURA	5
Figura 2: Chile, Región del Biobío y sus comunas.....	8
Figura 3: Desocupación de la Población de Lota.....	10
Figura 4: Densidad de visitantes según su origen.....	12
Figura 5: Distribución de Turistas en América del Sur según país de procedencia, para el 2013.	13
Figura 6: Estacionalidad de Visitas a Mirador Barrio Chino.....	14
Figura 7: Cantidad de Hombres, Mujeres y Niños que visitan Mirador Barrio Chino.	15
Figura 8: Barcaza Bahía Pumalín.....	30
Figura 9: Embarcación MN Doña Price.....	31
Figura 10: Matriz de Mc Kinsey para el perfil actual de Lota.....	38
Figura 11: Matriz de Mc Kinsey para el perfil futuro de Lota.....	38
Figura 12: Perfil Actual vs Perfil Futuro.....	39
Figura 13: Cuadrante y sectorización encuestada.....	50
Figura 14: Conocimiento población masculina y femenina.....	52
Figura 15: Caseta de Turismo en Niebla.....	56
Figura 16: Pabellón 83 de Lota y Mirador Barrio Chino.....	57
Figura 17: Primera Aproximación del Geoparque Litoral del Biobío a los medios.....	58
Figura 18: Matriz FODA del Proyecto.....	62

Índice de Anexos

Anexo 1: Densidad de Geoparques a nivel mundial	67
Anexo 2: Geoparques mundiales pertenecientes a la GGN.....	68
Anexo 3: Cantidad de visitantes Mirador Barrio Chino.....	71
Anexo 4: Cantidad de alumnos por entidad educacional.....	72
Anexo 5: Diagrama de hilo, atractivo de la industria actual.....	75
Anexo 6: Diagrama de hilo, atractivo de la industria futuro.....	76
Anexo 7: Diagrama de hilo, perfil actual fuerza del negocio.....	77
Anexo 8: Diagrama de hilo, perfil futuro de fuerza del negocio.....	78
Anexo 9: Países pertenecientes al OCDE.....	79
Anexo 10: Países con mayor coincidencia según criterios pertenecientes a la OCDE.....	81
Anexo 13: Informe de estado de monumentos históricos de Lota.....	89

Glosario y/o Nomenclatura

A continuación, se presenta el vocabulario básico que el texto presente abarca. El objeto es la comprensión del lector que presente interés por el proyecto presentado a continuación.

Cinco fuerzas de Porter: Este modelo fue desarrollado por el Doctor Michael E. Porter y su equipo, perteneciente a la Escuela de Negocios de la Universidad de Harvard en 1979, con la finalidad de auxiliar a los gerentes en la realización del análisis de las principales fuerzas que determinan la intensidad competitiva de un sector industrial. Estas fuerzas son.

- Amenazas de los Nuevos Participantes
- Poder de Negociación de los Proveedores
- Amenazas de los Productos Sustitutos
- Poder de Negociación de los Clientes
- Intensidad de la Rivalidad entre los Competidores existentes.

Demanda: La demanda refleja la satisfacción que los bienes otorgan a los clientes, además de cuantificar el interés por un bien o servicio en específico.

Estudio de mercado: Uno de los objetivos bases del estudio de mercado es el de estimar el porcentaje de la demanda probable que un proyecto podrá satisfacer. En otras palabras, tal estudio es básico para pronosticar los ingresos en distintos periodos de la vida del proyecto, datos que serán utilizados en su evaluación. Tanto la demanda como la oferta del bien o servicio que se proyecta pueden referirse a una zona o región de un país, a todo el territorio nacional, o al exterior.

Los aspectos básicos de un estudio de mercado se pueden clasificar como sigue (Ministerio de Planificación y Cooperación. División de Planificación, Estudios e Inversiones, 2006).

- a) Análisis de la demanda actual y futura;
- b) Análisis de la oferta actual y futura;
- c) Análisis del sistema de comercialización, y
- d) Errores más frecuentes en el estudio de mercado.

Gea: Etimología griega usada para referirse a la tierra en la actualidad.

Geoconservación: Es el “conjunto de técnicas y medidas encaminadas a mantener la conservación (incluyendo la rehabilitación) del patrimonio geológico y de la geo diversidad, basada en el análisis de sus valores intrínsecos, su vulnerabilidad y el riesgo de degradación” (Carcavilla y García, 2014).

Geoparque: “Es un área con límites bien definidos, que contiene un número significativo de sitios de interés geológico de importancia particular, rareza, o relevancia estética y paisajística, donde se destacan su biodiversidad y sus aspectos históricos y culturales. Estos sitios que representan la memoria de la Tierra, forman parte de un concepto integrado de protección, educación y desarrollo sustentable” (Carcavilla y García, 2014).

Geositio: “Objetos geológicos y geomorfológicos que tienen un valor científico para la mejor comprensión de la historia de la tierra, ya sea histórica cultura, estética o socioeconómica; o una forma del paisaje con atributos específicos y geomorfológicos que lo califica como un componente del patrimonio cultural, en el sentido general, del territorio” (Reynard, 2005).

Geoturismo: “Es un turismo que sostiene o enriquece el carácter geográfico de un lugar y su ambiente, patrimonio, estética, cultura y el bienestar de sus habitantes” (Tourtellot, 1989).

Global Geopark Network (GGN): La GGN proporciona una plataforma de cooperación e intercambio entre expertos y profesionales en materia de patrimonio geológico. Bajo el paraguas de la UNESCO y mediante la cooperación con los socios de la red mundial, importantes sitios geológicos locales y nacionales, ganan reconocimiento mundial y se benefician a través del intercambio de conocimientos y experiencia entre otros Geoparques. Esta asociación internacional desarrollado por la UNESCO, ofrece variadas ventajas de membresía. Si se compara con una iniciativa aislada local, ser miembro permite a cualquier geoparque participante, beneficiarse de la experiencia y el conocimiento de otros miembros de la Red. La Red comprende todas las regiones del mundo y reúne a grupos que comparten valores comunes, intereses, o los fondos, para desarrollar una metodología y prácticas específicas de gestión. Sirve además para desarrollar modelos de mejores prácticas y establecer normas de calidad (Global Geopark Network).

Marketing: Es el proceso social, orientado a la satisfacción de las necesidades y deseos de individuos y organizaciones, por la creación y el intercambio voluntario y competitivo de productos y servicios generadores de utilidades (Lambin, 2003).

Marketing mix: El concepto, fue popularizado por E. Jerome McCarthy en los años 60, quien lo denominó como “cuatro P”, refiriéndose a las siguientes componentes claves para lograr el objetivo del Marketing:

- **Producto:** Cualquier elemento tangible o conjunto de prestaciones que se ofrece en un mercado y que satisface una necesidad o deseo de los consumidores, usuarios o clientes; para los fines del Marketing Mix, el concepto “producto” también abarca los servicios, aunque estos sean intangibles.
- **Precio:** Monto de dinero que están dispuestos a pagar los consumidores, usuarios o clientes para lograr el uso, posesión o consumo de un producto o servicio, más los costes reales o psicológicos que deben enfrentar los miembros de un mercado para realizar la compra, menos las facilidades que ofrece la empresa para el pago del precio convenido.
- **Plaza o Distribución:** Estructura externa e interna (logística) que permite establecer el vínculo entre la empresa y los integrantes de su mercado con el fin de facilitar y permitir la compra de sus productos o servicios.
- **Promoción o Comunicación:** Actividades que realizan las empresas por medio de la emisión de mensajes que tienen como propósito dar a conocer sus productos o servicios y sus ventajas competitivas, con el fin de provocar una reacción de compra por parte de los consumidores, usuarios o clientes (McCarthy y Perreault, 2001).

Mercado competidor: Hace alusión al estudio de la competencia, cómo se desarrolla su estrategia comercial, cuan alta es su oferta y demanda, cuáles son sus ventajas y desventajas. El conocimiento de estos factores, permite a los desarrolladores de proyectos, mejoras y trazas del “camino” a seguir para no cometer errores anteriormente acontecidos y optimizar los procesos a ejecutar (Sapag, 1991).

Mercado consumidor: El estudio del mercado consumidor es al cual generalmente se le otorga mayor tiempo de estudio. Es necesario conocer las tendencias del consumidor, sus necesidades y prioridades, se torna un factor importante especialmente para la determinación y proyección de los flujos y rentabilidad de un proyecto (Sapag, 1991).

Mercado distribuidor: Se entiende como el estudio del cómo hacer llegar el producto o entregar el servicio al potencial consumidor, entra en cuestión toda la cadena logística tras el proyecto, este estudio tiene como fin la formación de un plan, o sistema que permita garantizar la entrega de los productos que el cliente desea, en el momento preciso y en las condiciones deseadas (Sapag, 1991).

Mercado externo: Referido esencialmente a la búsqueda de fuentes externas de abastecimiento de materias primas, esta probable necesidad, obliga a considerar estudios que se diferencian del abastecimiento en el mercado local (Sapag, 1991).

Mercado proveedor: Hace referencia al estudio de la gestión de comunicación y relación posible de establecer con los proveedores del proyecto. Es de gran importancia conocer cómo funcionan, sus métodos de trabajo, sus tiempos y restricciones con el objeto de que la planificación del proyecto en evaluación, no se vea afectada por factores externos como lo podrían ser demoras, alza de precios, pérdida de stock entre otros (Sapag, 1991).

Oferta: (Sapag, 1991) lo define como el número de unidades de un determinado bien o servicio que los vendedores están dispuestos a vender a determinados precios.

Organización de las Naciones Unidas para la Educación la Ciencia y la Cultura (UNESCO): Es una organización que obra por crear condiciones propicias para un diálogo entre las civilizaciones, las culturas y los pueblos fundado en el respeto de los valores comunes. Es por medio de este diálogo como el mundo podrá forjar concepciones de un desarrollo sostenible que suponga la observancia de los derechos humanos, el respeto mutuo y la reducción de la pobreza, objetivos que se encuentran en el centro mismo de la misión y las actividades de la UNESCO (UNESCO, 2015).

Pantalla de negocios de General Electric: Es una representación visual del o los negocios de un proyecto o empresa, en términos de dos dimensiones; El atractivo de la Industria (Variables Externas) y la Fuerza del Negocio (Variables Internas). Las principales críticas al enfoque de la Matriz de Mc Kinsey son la ambigüedad implícita en una matriz multidimensional, esto se refiere al sistema de puntaje ponderado que posee un carácter pseudo – científico, además de las tendencias de calificar a los factores como medianos y la utilización de listas estándares de factores internos y externos (Marketing Branding, 2016).

Patrimonio geológico: Se puede definir como un aglomerado de elementos pertenecientes a la Tierra, con gran valor para la ciencia y educación, que sean capaces de demostrar cómo se ha ido formando la actual forma de esta, con el fin de crear conciencia e informar a las generaciones.

“El conjunto de elementos de la GEA, de valor científico, cultural o educativo, ya sean estructuras o formaciones geológicas, formas del terreno o yacimientos minerales o paleontólogos, cuya exposición y contenido son especialmente óptimos para reconocer e interpretar la evolución geológica de la tierra y los procesos que la han modelado” (Instituto Geológico y Minero de España, 2005).

Patrimonio minero: Puede definirse como el conjunto de labores mineras de interior y exterior, estructuras inmuebles y muebles, así como instalaciones periféricas, hidráulicas y de transporte, documentos, objetos y elementos inmateriales vinculados con actividades

mineras del pasado, a los que un grupo social, más o menos amplio, atribuye valores históricos, culturales o sociales (Instituto Geológico y Minero de España, 2007).

Proyecto: Un proyecto nace de las necesidades individuales y colectivas de la persona, es ella la que importa y son sus necesidades las que deben ser satisfechas (Sapag, 1991).

Capítulo I: Antecedentes Generales

1.1. Presentación del Tema

Viendo el potencial histórico, geológico y cultural que el litoral de la Región del Biobío posee, se conforma un equipo con el objeto de estudiar la factibilidad de la realización de un Geoparque en Chile, cuyos fines concuerden con los de las principales entidades internacionales encargadas de temas relacionados al cuidado y conservación de este tipo de patrimonio (GGN y UNESCO).

Tomando en cuenta diversos factores cuantitativos, y realizando comparaciones desde una perspectiva cualitativa, se realiza una propuesta tanto para el nivel de demanda que un proyecto de esta índole podría tener, como para la estrategia comercial que podría tener lugar para tal fin.

Finalmente se propone una estrategia comercial derivada de una investigación referente a las actividades que caracterizan a los geoparques del resto del mundo, con el objetivo de hacerlo rentable y que siga las tendencias internacionales, potenciando el desarrollo de las zonas que lo comprenden.

1.2. Objetivo General

Postular el Geoparque Litoral del Biobío, como el primer Geoparque de Chile amparado por la UNESCO, potenciando a través de él, un desarrollo sostenible en términos económicos, educacionales, culturales y geológicos para la comuna de Lota y la Región del Biobío.

1.3. Objetivos específicos

- ❖ Realizar un estudio de mercado, para determinar la potencial demanda, oferta y sub mercados del Geoparque Litoral del Biobío, sobre la comuna de Lota, como partícipe de esta iniciativa.
- Determinación de la Oferta
- Determinación de la Demanda

- ❖ Establecer el plan comercial que desarrollará el Geoparque Litoral del Biobío para establecerse de forma sustentable con el pasar de los años, en específico en la comuna de Lota.
- Determinación de las cuatro P: producto, precio, plaza y promoción.
- Planteamiento del análisis FODA.
- Aplicación de Pantalla de negocios de General Electric.

1.4. Justificación de la propuesta

En Chile existen actualmente muy pocas iniciativas relacionadas con el cuidado del Patrimonio Geológico, y ninguna de estas, cuenta con el apoyo internacional de instituciones especializadas en este tema.

La Octava Región del Biobío, tiene un fuerte carácter industrial y de exportación. Debido a su gran patrimonio histórico y cultural, se han desarrollado iniciativas que resguardan estos tesoros, pero en Lota, Lebu y sus alrededores no se han desarrollado estos potenciales, aun cuando la región durante mucho tiempo, se sostuvo en la explotación de uno de los minerales que en su momento fue primordial en la producción nacional e internacional, el Carbón.

La comuna de Lota, es considerada a nivel nacional, como una de las comunas con mayor cifra de desempleo, esto se demuestra en el Plan de desarrollo comunal, donde se le muestra alcanzando cifras de 11.7%, a esto se suma su alta tasa de deserción educativa.

En Lota, existen diferentes actividades que aportan desde hacen años al turismo cultural, sin embargo estas iniciativas, no han logrado los cambios esperados en la imagen y desarrollo económico de la comuna.

Según lo indicado en el plan de desarrollo comunal vigente, la única institución que en la actualidad promueve el turismo en Lota, es la corporación Baldomero Lillo, que dirige el funcionamiento del circuito Lota Sorprendente.

Entre la caracterización de los actuales visitantes de la comuna, se menciona que en su mayoría, estos provienen de la misma región, y sus motivos de visita son recreacionales (sector costero y playas), de Marketing (principalmente recomendaciones de terceros) y motivos de estudio (giras de estudio). Además se agrega que el rango etario, fluctúa entre los 10 y los 30 años (PLADECO, 2016).

Es importante destacar que la misma Municipalidad, entre sus prioridades de Gestión Económico indique la siguiente necesidad: “Creación de una política de desarrollo turístico del territorio que permita un despliegue integral de la actividad y perspeque las posibilidades de turismo gastronómico o excursionismo gastronómico, turismo deportivo y turismo industrial”.

La UNESCO, describe su misión como sigue: “Contribuir a la consolidación de la paz, la erradicación de la pobreza, el desarrollo sostenible y el diálogo intercultural mediante la educación, ciencias, la cultura, la comunicación y la información”.

Ante la necesidad mundial de proteger el patrimonio geológico, esta prestigiosa institución se integra a la iniciativa de Geoparques, los cuales tienen por finalidad la conservación y mejoramiento del valor de la herencia de la tierra, sus paisajes y formaciones geológicas, que son testigos claves de la historia del planeta. Para que un Geoparque sea considerado como tal por la UNESCO y así pertenecer a la Red Mundial de Geoparques, GGN (Global Geoparks Network); debe integrar la conservación de ejemplos significativos del patrimonio geológico en una estrategia para el desarrollo socio-económico y cultural sostenible regional y protección del medio ambiente.

Ante la anterior descripción de búsqueda de objetivos, es posible identificar una congruente con la alineación de necesidades presentes en la comuna de Lota, y se presenta como un agente en pro de estos, el Proyecto “Geoparque Litoral Biobío”, que considera abarcar diferentes puntos de interés geológicos y con potencial desarrollo turístico a lo largo de la Región, en específico desde Hualpén, al norte, hasta Lebu en el sur.

Esto con la intención de una mejora en puntos tan relevantes como la Geoconservación, el cuidado del patrimonio cultural, histórico y geológico, el desarrollo comunal, educacional y económico de una forma sustentable sobre las comunas que forman parte del proyecto.

Como es posible de analizar en la tabla 1, en el 2015 existían alrededor del mundo 111 Geoparques, pertenecientes a la GGN, distribuidos alrededor de 32 países. El 27,9%, se concentra en China, el 41,44 % en tan solo ocho países de Europa, y el 30,6% restante se distribuye en distintos países del mundo (Anexo 1 y 2). En Suramérica, sólo es posible encontrar dos de estas iniciativas, en Brasil y en Uruguay, lo que representa un 1,8%, y varios proyectos que aún se encuentran en postulación. A principios del 2016, se aprobaron nueve iniciativas más.

Tabla 1: Cantidad de Geoparques por País, 2015.

Austria	3	Irlanda R. del norte	2
Brasil	1	Italia	9
Canadá	2	Japón	7
China	31	Corea	1
Croacia	1	Malasia	1
República Checa	1	Marruecos	1
Dinamarca	1	Holanda	1
Finlandia	1	Noruega	2
Francia	5	Portugal	4
Alemania	5	Rumania	1
Polonia/Alemania	1	Eslovenia	1
Grecia	4	Eslovenia/Austria	1
Hungría	1	España	10
Hungría/Eslovaquia	1	Turquía	1
Islandia	1	Reino Unido	6
Indonesia	1	Uruguay	1
Irlanda/R. del norte	1	Vietnam	1

Fuente: Global Geopark Network, 2015.

Chile no está exento de esta situación, y en la Novena Región de La Araucanía, se inició un Proyecto Aspirante a Geoparque, bautizado como “Geoparque Kūtralkura”.

La UNESCO tiene un estricto proceso de selección y aprobación que se basa en el cumplimiento de determinadas especificaciones, precisamente fue en el criterio de inclusión de la comunidad local, que el proyecto antes mencionado no logró la aprobación por parte de la UNESCO, para ser incluido a la Global Geopark Network.

Lo anterior, describe lo minucioso que debe ser el trabajo sobre este tipo de proyectos, y a la vez, magnifica el mérito y aspiración de poder llegar a convertirse en el Primer Geoparque en Chile, bajo el amparo de instituciones internacionales, además del tercer Geoparque en Suramérica con esta distinción. En la figura 1, se puede apreciar el sector que abarca esta iniciativa, denotando el potencial que pudo haber tenido.

Figura 1: Superficie geoparque KÜTRALKURA



Fuente: Tribunal del Biobío, 2011.

1.5. Delimitación del proyecto

Este proyecto de título, tendrá lugar en la parte central del Geoparque Litoral del Biobío, en particular se realizará sobre la comuna de Lota, donde se establecerán potenciales atractivos tanto históricos como geológicos.

En términos de alcance, se ha de realizar un estudio de mercado del proyecto en la comuna de Lota y la estrategia comercial, los cuales serán considerados como antecedentes, al momento de postular el proyecto global con sus normativas exigidas para su aprobación a la GGN.

1.6. Metodología

Para conseguir los objetivos establecidos, se plantea la siguiente metodología; para el estudio de mercado se pretende realizar un levantamiento de información, el cual se realizará a través de la inferencia posible de extraer de encuestas ya validadas, y aplicación de encuestas para conocer tanto la oferta, demanda y perfil del cliente. Además se aplican

metodologías cualitativas de extracción de información, tales como entrevistas a especialistas en turismo en la zona.

Para determinar la mejor estrategia comercial, se realizarán estudios sobre los actuales geoparques y actividades que la comuna realiza, para incluirlas como principales actividades a desarrollar en el Geoparque Litoral del Biobío. Se utilizarán herramientas tales como análisis de las aclamadas “Cuatro P” de E. Jeromy McCarthy, FODA (Fortalezas, Oportunidades, Debilidades y Amenazas) y análisis de la Matriz de Mc Kinsey.

De esta forma, la tabla 2, indica la metodología aplicada para cada capítulo de este trabajo.

Tabla 2: Metodología según Capítulo y Objetivos.

Capítulo II	Descripción de la situación Actual
	Análisis de Estudios Validados
	Aplicación de Encuestas
Capítulo III	Estudio de Mercado
	Análisis de Datos de Entidades Turísticas
	Análisis de Estudios Validados
Capítulo IV	Estrategia Comercial
	Análisis de Estudios Validados
	Cuatro P
	FODA
	Matriz de Mc Kinsey

Fuente: Elaboración Propia, 2015.

Capítulo II: Análisis de la situación actual

2.1. Región del Biobío.

Localizada al sur de la zona central, como es posible ver en la figura 2, limita con la región del Maule al norte y la Araucanía al sur, al oeste con el Océano Pacífico y al este con la República Argentina. Su superficie alcanza los 37.046,9 kilómetros cuadrados.

Es considerada como una de las regiones más importantes en el país, debido a que sólo entre Concepción y Talcahuano, se concentra el segundo conglomerado urbano más grande del país.

Económicamente, la región presenta una variedad importante de actividades, tales como la siderurgia, agricultura, la industria de la celulosa, actividad forestal, puertos navieros, minería, generación de electricidad, comercio y turismo entre otros.

Históricamente, la región se caracteriza por ser cuna de grandes artistas y personajes históricos de Chile, tales como O'Higgins, Prat, Claudio Arrau y Violeta Parra entre varios (Biblioteca del Congreso Nacional de Chile, 2012).

2.1.1. Relieve

La Octava Región, incluye las cuatro unidades principales del territorio: la Cordillera de los Andes, con alturas promedio de 2.000 metros sobre el nivel del mar, en la cual destacan ciertas cimas que corresponden a volcanes, así se puede mencionar el afamado volcán Chillán con una altura de 3.216 metros sobre el nivel del mar, se presenta como el de mayor altitud en la octava región, además del Antuco, Copahue y Callaqué, con 2.979 y 3.164 metros de altura respectivamente (Biblioteca del Congreso Nacional de Chile, 2012).

Los valles longitudinales se caracterizan por ser uniformes y se extienden desde los pies de la pre cordillera hasta contactar la Cordillera de la Costa. La Cordillera de la Costa, se presenta de forma segmentada dentro de la Región, mostrándose en el norte de esta baja y ondulada, con alturas inferiores a 400 metros, y al sur en cambio presentándose con alturas sobre los 1.500 metros sobre el nivel del mar (Cordillera de Nahuelbuta).

Las planicies costeras se presentan homogéneas. Desde el límite norte de la región, no se observa un gran desarrollo. En la zona de la desembocadura del río Biobío, se presenta como una llanura inundable. Al sur en la zona del golfo de Arauco, el ancho de las terrazas

2.1.2 Población

Los últimos indicadores del PLADECO, describen un aumento en la población urbana, de hasta un 13%, tanto para el género masculino como femenino, entre 1998 y el 2002. Identificándose un eventual envejecimiento de la población y una disminución de niños nacidos. En educación, según el último Censo 2002, del Instituto Nacional de Estadística, sólo el 14,87% de la población alcanzó la etapa de Educación Superior, un 45,4% sólo alcanzó el nivel básico, un 36,4% la enseñanza media y un 3,91% no tiene ninguna en educación. La región cuenta con más 72 instituciones y sedes de educación superior y más de 530 establecimientos de educación parvularia, básica y media (Plan de Desarrollo Comunal, 2014).

2.1.3. Economía

El producto interno Bruto de la región se compone principalmente por los aportes de los sectores manufactureros, servicios personales, construcción y comercio. Del 36,19% de fuerza de trabajo que la región posee, el 89,85 se encuentra con ocupación, y 10,14 restantes en estado de cesantía (Plan de Desarrollo Comunal, 2014).

Según MIDEPLAN, las exportaciones de la región se han comportado de forma creciente desde 1998.

2.2. Lota

La comuna de Lota, perteneciente a la provincia de Concepción en la Octava Región, se puede considerar un patrimonio viviente de la historia de Chile, siendo escenario de distintos eventos que cambiaron y dieron forma a la cultura de todo un país.

Limita al norte con el estero que cruza el Balneario de Playa Blanca, que separa la comuna con la de Coronel. Al sur con el sector alto de Chivilingo, que da origen a la actual comuna de Arauco; al oeste se asoma al océano pacífico y al este con el camino de coronel a Pileo.

Su superficie alcanza los 135,8 kilómetros cuadrados, equivalente a un 0,37% de la superficie regional.

2.2.1. Población

En los últimos años, la población de Lota, ha disminuido considerablemente. Además se ha convertido en una comuna caracterizada por la avanzada edad de sus habitantes. Muchos de los dirigentes de movimientos culturales y turísticos, temen por la eventual desaparición del

antiguo legado minero, haciendo referencia a lo acontecido en otras regiones donde tras el cese de la extracción del mineral, los poblados aledaños a estos recintos se transformaron en los denominados pueblos fantasmas.

Actualmente en Lota, se concentra el 0,27% de la población nacional, alcanzando en proyección la cifra de 47.264 habitantes, para el pasado año 2012 (Plan de Desarrollo Comunal, 2014).

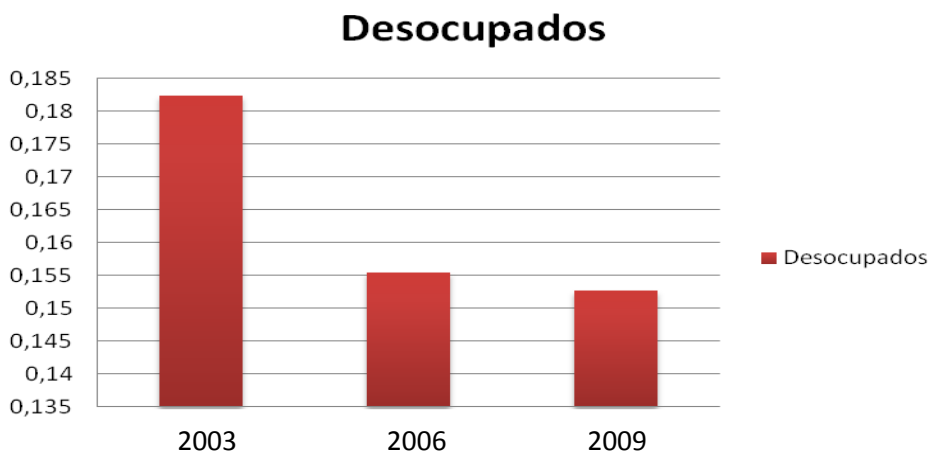
Tal como se dio a conocer el 2002, por la entidad Instituto Nacional de Estadística, tanto para la octava región como para Chile, se espera que la cantidad de hombres y mujeres aumente, sin embargo, para la comuna de Lota; atípicamente se proyecta de forma contraria. Aumentando la población adulta, que si se considera en el rango de los 45 en adelante, se espera alcance el 33,1% de la población comunal. Así la población Lotina, se compone por 23.158 hombres y 24.106 mujeres (BCN, 2002).

2.2.2. Economía

En términos económicos, Lota desde el cierre de las minas carboníferas ha sufrido una caída importante en sus niveles de empleo. Se ha catalogado a la comuna junto a su vecina Coronel, como una de las comunas con mayor índice de desempleo a nivel nacional. Sin embargo, esta descripción presenta un carácter estacional, otro factor importante de considerar es que la mayoría de la población capaz de ejercer prefiere buscar trabajo en zonas aledañas de la comuna (Plan de Desarrollo Comunal, 2014).

Como se observa en la figura 3, la comuna a pesar de presentar mejoras en sus niveles de desempleo, desde el 2003 al 2009, se encuentra muy por debajo de los avances regionales y nacionales.

Figura 3: Desocupación de la Población de Lota.



Fuente: BCN, Biblioteca del Congreso Nacional de Chile, 2016.

En cuanto a empresas, la comuna se caracteriza por iniciativas de micro y pequeña empresas, las grandes empresas han tenido una disminución, reduciendo las oportunidades laborales. Sin embargo siguen siendo estas junto a las pequeñas empresas, las que mayor densidad de trabajadores concentran.

Las ramas de actividad económica que poseen mayor oferta, son el comercio al por mayor y por menor, repuestos, vehículos, automotores/enseres domésticos. Luego le sigue el transporte y la hotelería y Restaurantes que representan un 14 y 5% respectivamente del total de empresas (BCN, Biblioteca del Congreso Nacional de Chile, 2012).

Esto concuerda con la descripción del tipo de empresas a nivel de micro y pequeña, debido a que la rama del transporte sólo ofrece en promedio un 3% de trabajo, y el turismo un 1% (BCN, Biblioteca del Congreso Nacional de Chile, 2012).

2.2.3. Turismo

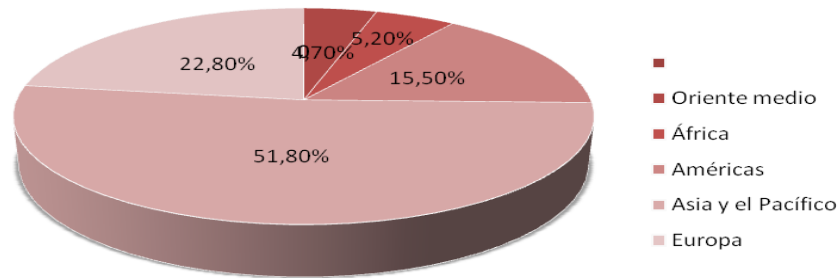
Como el secretario general de la Organización Mundial de Turismo Taled Rifai, menciona el 2013, el sector turístico ha demostrado una notable capacidad de adaptación a las condiciones cambiantes de los mercados así como para impulsar el crecimiento y la creación de empleo en todo el mundo, a pesar de los retos económicos y geopolíticos que persisten. De hecho, el turismo ha sido uno de los pocos sectores que ha aportado buenas noticias a muchas economías.

A nivel internacional, el continente Americano, no posee actualmente cifras competitivas en comparación con sus pares de Asia, el Pacífico, y Europa, sin embargo la variación de las llegadas internacionales de turistas a América, se mantiene por sobre Medio Oriente (Statistical Annex, Resume of Tourism, 2014).

De esta forma, como se puede ver en la Figura 4, Europa lidera el ranking de visitas alcanzando el 51,8% del total de llegadas, Asia y el Pacífico lo secundan con un 22,8%, pero su crecimiento no fue significativo.

En el continente Americano, el mayor crecimiento lo presentó norte américa, con un crecimiento de un 4,3% en comparación al 2012, seguidos de América Central y de Suramérica con un 2,4% de crecimiento (Statistical Annex, Resume of Tourism, 2014).

Figura 4: Densidad de visitantes según su origen.



Fuente: Statistical Annex, Resume of Tourism, 2014.

2.3 El turismo en Chile

El turismo en Chile, ha progresado significativamente, consolidándose incluso como los primordiales planes de desarrollo a nivel comunal y regional en distintas localidades del país.

Los ingresos alcanzados gracias al turismo en el año 2013, fueron 2581,1 millones de dólares, cifras generadas por los gastos de los extranjeros que visitaron el país. (SERNATUR, 2014)

Según datos del SERNATUR, el año 2013, ingresaron al país 3.576.024 turistas de nacionalidad extranjera, 0,6% más si se compara con el año anterior (SERNATUR, 2014). En relación a la distribución de estos turistas en el territorio nacional, la mayor concentración se atribuye a la zona central considerando como partícipes de esta las regiones de Coquimbo, Valparaíso, Metropolitana y el Maule, con un 53,6%. Luego le sigue, la zona Norte con un 22,0% del total de turistas y en tercer lugar la zona Sur, que incluye la Octava región del Biobío (SERNATUR, 2013).

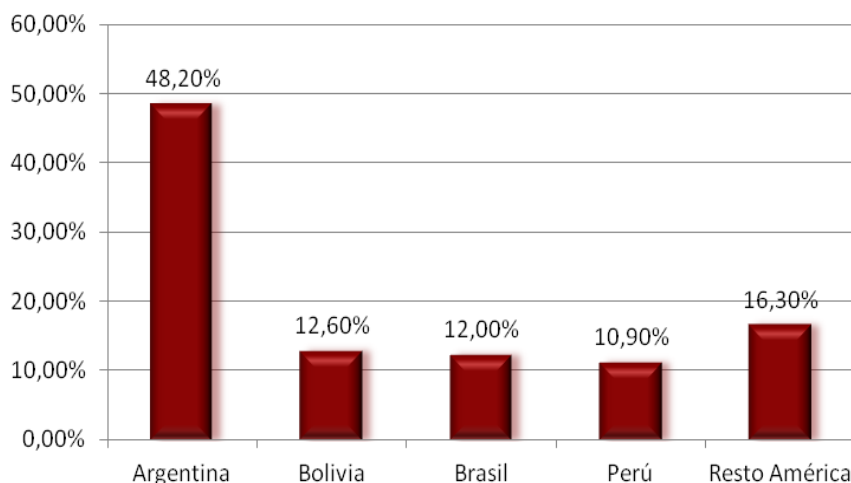
Sin embargo, esta zona sólo registra un 12,4% de las llegas de turistas, las que se efectúan fundamentalmente por los pasos Mamuil Malal y Liucura, ubicados en la Región de la Araucanía, además de los pasos Cardenal Antonio Samoré y Futaleufú, de la región de Los Lagos.

De acuerdo a la estacionalidad trimestral, se afirma que los turistas prefieren visitar Chile, durante el primer y el cuarto trimestre, con un 33,3% y 27,2% de llegadas. Siendo el segundo semestre el menos visitado durante el año. (SERNATUR, 2013)

Si se define al turista visitante del país, el 61,1% de los turistas son de países limítrofes, el 7,1% de América del Norte, el 17,0% del resto de América, el 11,4% de Europa, el 1,1 % de Asia y el 2,3% de otros países del mundo (SERNATUR, 2013).

De esta forma es posible visualizar en la Figura 5, que de los países pertenecientes al continente americano, el 48,2% proviene de Argentina, 12,6 % de Bolivia, 12,0% de Brasil y el 16,3% de otros países del continente.

Figura 5: Distribución de Turistas en América del Sur según país de procedencia, para el 2013.



Resto de América: EEUU, México, Canadá y otros de América.

Fuente: Estudio de Turismo Receptivo 2013, SERNATUR.

Por otro lado, del mercado europeo, los principales emisores de turistas hacia Chile, son España, Alemania, Francia e Inglaterra. Con cifras de 82.179, 67.163, 65.058 y 42.208 personas respectivamente, todos representaron un aumento en el flujo de turistas a excepción de Inglaterra, que disminuyó en un 5%.

2.4. Turismo en la Región del Biobío

La Octava Región, durante el 2013 y el 2014, alcanzó respectivamente; 50.386 y 46.759, visitantes, mostrando una contracción durante los doce meses en curso. En comparación con sus pares, se encuentra muy por debajo de la región Metropolitana, que encabeza la recepción de turistas, con cifras promedio de 1.252.808 personas (SERNATUR, 2013).

Los turistas en general, promedian una estadía de 9 días efectuando un gasto diario individual promedio de 66,9 dólares y un gasto total por persona de 596,6 dólares.

En América el turista que mayor gasto efectúa pertenece a Brasil, con un gasto total promedio de 144,5 dólares (7,52 dólares por día), no comparable al turista Europeo que alcanza un gasto promedio de 1310,4 dólares (68,25 dólares por día), al pernoctar 19,2 días en promedio (SERNATUR, 2013).

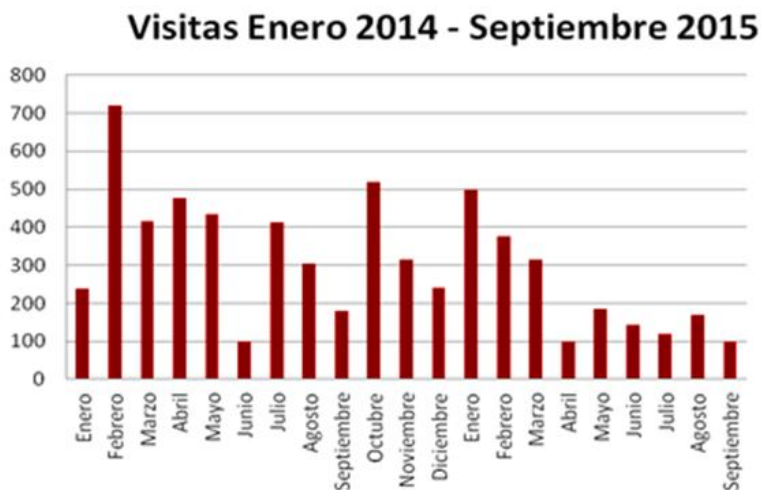
2.5. Turismo en Lota

Como comuna, Lota posee diferentes atractivos turísticos, culturales y patrimoniales. Cuenta con 15 monumentos que muestran la historia de la ciudad y del desarrollo que allí se alcanzó.

Uno de los mayores atractivos turísticos, el Parque Isidora Cousiño, hoy conocido como Parque de Lota, que en conjunto a la Mina el Chiflón del Diablo, abarcan una demanda de 150 mil personas por año, según indica su administrador, lo cual coincide con las preferencias a nivel país. Los periodos de mayor demanda, son el primer y el cuarto trimestre.

Otra actividad que denota la relevancia y poder de la zona en atractivo turístico, es el Mirador Barrio Chino de Lota, que actualmente posee una demanda anual de 4.852 personas al año, según información entregada por personal de esta asociación. En la Figura 6, se aprecia lo descrito por el administrador del Parque Isidora Cousiño, donde en el primer trimestre hay un alza de las visitas.

Figura 6: Estacionalidad de Visitas a Mirador Barrio Chino.



Fuente: Registro de visitas mensuales Asociación Descubre Lota Caminando.

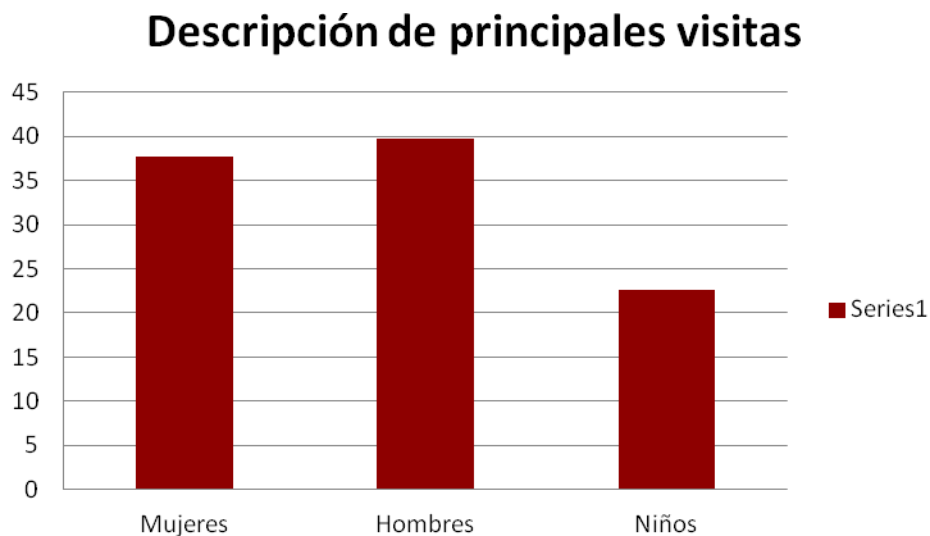
2.6. Identificación del Principal Consumidor

Se ha determinado, tras modificación a la información entregada en el Mirador Barrio Chino, (Anexo 3); que el público que se ve más atraído por las actividades que ahora se realizan en Lota, se puede estratificar en dos segmentos.

El primero considera a colegios, liceos e instituciones que promueven una experiencia vivencial para sus alumnos, para instruir sobre la cultura e historia de la región.

El segundo segmento es formado por parejas adultas, de entre 17 y 50 años de edad, provenientes de Concepción y sus alrededores. En la Figura 7, se puede apreciar cómo los niños, tienen una menor presencia en cuanto a visitas.

Figura 7: Cantidad de Hombres, Mujeres y Niños que visitan Mirador Barrio Chino.



Fuente: Modificación, Registro de visitas Mirador Barrio Chino.

Capítulo III: Estudio de Mercado

El estudio de mercado que se presenta a continuación corresponde a una adaptación de las metodologías tradicionales aplicado a la factibilidad exigida por la UNESCO, de esta forma, se analizará el mercado competidor, que corresponderá a los principales Geoparques de América. El mercado distribuidor, corresponde a las principales entidades que entregan servicios congruentes con los objetivos del Geoparque. El mercado proveedor, corresponderá principalmente a las entidades que son capaces de abastecer con mano de obra a la iniciativa en evaluación. El mercado consumidor, se estudiará como los potenciales demandantes del tipo de servicio que el Geoparque sería capaz de ofrecer, y finalmente el mercado externo corresponderá a los factores que podría influir de forma indirecta en el funcionamiento y aprobación de la iniciativa en Chile.

3.1. Mercado Competidor

Actualmente en Chile, sólo existe un Geoparque no reconocido por la UNESCO, por lo tanto no perteneciente a la Global Geopark Network, esto implica que este no cuenta con la red de relaciones que esta institución genera, ni la publicidad que otros Geoparques a nivel mundial alcanzan.

3.1.1. Geoparque Kutralküra

El Geoparque “KÜTRALKURA”, nombre que traducido al español, significa “Zanjas o venas de sangre”, se ubica en la Región de la Araucanía, y abarca las comunas de Melipeuco, Vilcún, Curacautín y Lonquimay, cuenta con 8100 Kilómetros cuadrados de superficie, lo que representa un 25,45% de la superficie regional. Sus límites colindan con la frontera Argentina; al Oriente, la Región del Biobío; al Norte, y hacia el oeste, y sur con diversas comunas de la misma región. Dentro de este, se encuentra el Parque Nacional Conguillo, caracterizado por el Volcán Llaima, uno de los volcanes más activos de Sudamérica. En su mayoría, este territorio se encuentra protegido, debido a la gran geodiversidad, y sus cinco volcanes, además de los diversos paisajes y la gran historia geológica que data de los últimos 250 millones de años.

Los creadores de esta iniciativa en Chile, fueron distintas organizaciones, entre estas el Servicio Nacional de Geología y Minería (SERNAGEOMIN), asociados con la Corporación Nacional Forestal (CONAF), el Gobierno Regional de la Araucanía, Innova Chile de la Corporación de Fomento de la Producción (CORFO), el Servicio Nacional de

Turismo (SERNATUR), Corporación Nacional del Medio Ambiente (CONAMA), el grupo de Montaña Ñuke Mapu, y las municipalidades de Melipeuco, Vilcún, Curacautín y Lonquimay.

Esta iniciativa, comprende distintas actividades y programas, que incentivan al visitante a disfrutar de las actividades que gracias a la naturaleza del lugar, son posibles de realizar allí. Entre estas se pueden mencionar:

- Hiking
- Senderismo interpretativo
- Trekking
- Road cycling
- Ski alpino
- Ski touring
- Snowshoeing
- Cabalgatas
- Overland
- Geoturismo
- Observación de flora
- Observación de aves
- Safari fotográfico
- Termalismo
- Pesca recreativa
- Pesca con mosca

Las actividades mencionadas anteriormente, en su mayoría trascienden y concuerdan con aquellas que otros Geoparques alrededor del mundo ofrecen, y es normal que ciertas actividades sean características de este mismo, debido a la naturaleza del lugar que ofrece una variada carta de paisajes.

Otro gran avance y que se debe mencionar, como referente y que servirá en el planteamiento de la estrategia comercial en los siguientes capítulos, es la relación con la educación que el Geoparque KÜTRALKURA, ha establecido a través de diversos programas educativos, los cuales le han otorgado a través de distintas entidades, el derecho a \$13.428.000 millones de pesos, para poner en marcha el proyecto “Comprensión de los procesos eruptivos del volcán Llaima mediante el uso de tecnologías digitales”.

Este proyecto, busca el diseño de actividades educativas sobre las Ciencias de la Tierra y la arqueología del Geoparque, para escolares que habitan en torno al volcán. El

proyecto, se trabaja en conjunto por la Sociedad Geológica, la Universidad Austral de Chile, la Universidad Católica de Temuco y servicios públicos.

De esta forma, los programas educativos que este Geoparque ofrece, son:

- Museos y centros de interpretación
 - Centro de Visitas Parque Conguillío
 - Proyector Parador Turístico
- Otros atractivos
 - Parque Pewenche Quinquén.
 - Red Vías Araucanía. EuroChile

A nivel Sudamericano, el proyecto de Geoparque Litoral del Biobío, tendría dos grandes competidores, que actualmente están bajo la tutela de la UNESCO, estos son El Geoparque de Araripe en Brasil, y el Geoparque Grutas del Palacio en Uruguay.

3.1.2. Geoparque Araripe

El Geoparque Araripe, se encuentra en el Sur de Ceará, en el noreste de Brasil. Este involucra a diversas “municipalidades”, y alcanza una superficie de 3.441 kilómetros cuadrados.

Se caracteriza por estar en un territorio donde se han registrado importantes hallazgos geológicos del periodo Cretácico, destacando su contenido paleontológico, con registros de entre 150 y 190 millones de años, y que presentan un excepcional estado de conservación.

La creación de este Geoparque se atribuye al apoyo de instituciones tales como el Instituto de Patrimonio Histórico y Artístico (IPHAN), Departamento Nacional de Producción Mineral (DNPM), Servicio Geológico de Brasil (CPRM), el Centro de Tecnología Mineral del Ministerio de Ciencia y Tecnología (CETEM), y el Instituto Brasileño de Medio Ambiente y Recursos Naturales no renovables (IBAMA), además de otras organizaciones regionales y municipios.

Las actividades que se pueden realizar como visita en el Geoparque Araripe, se catalogan en dos:

- Turismo sustentable:
 - Escalada Deportiva
 - Salidas en bicicleta

- Rapel
- Turismo ecológico:
 - Sendero de Chapada de Araripe: Picoto, Belmonte, Serrano
 - Sendero del Santo Sepulcro (Localizado en el Geosítio Colina do Horto)

3.1.3. Geoparque Grutas del Palacio

El Geoparque Grutas del Palacio, se encuentra ubicado en el departamento de Flores, al centro-sur del Uruguay, este geoparque ofrece la oportunidad de visitar diferentes paisajes naturales y sitios de interés geológico, paleontológico, arqueológico, histórico y cultural.

Se destacan cavernas, pinturas rupestres sobre grandes rocas, llanuras, colinas y cerros, canteras abandonadas, grandes lagos, arroyos y ríos, una falla geológica de más de un kilómetro de extensión, arenales con vestigios indígenas, y un mar de piedras.

También es posible disfrutar de sitios que acercan a la naturaleza, como reservas de Flora y Fauna, además de un zoológico con una visión futura, a esto se suma un repertorio de estancias turísticas, museos, navegación, hostales y hoteles, sin olvidar la excelente gastronomía tradicional de Uruguay.

3.2. Mercado distribuidor de servicios

Dado que el servicio que un Geoparque ofrece, no es tangible, y promueve el consumo de las distintas ofertas turísticas que la comunidad alrededor de los Geosítios contiene, es relevante el conservar una estrategia de alta relación con los proveedores de servicios que existen en la comuna.

De esta forma, los proveedores principales en la comunidad de Lota, tanto de mano de obra, como de servicios se indican a continuación.

- Lota Sorprendente: Corresponde a una iniciativa de la asociación Baldomero Lillo, la cual consiste en un circuito turístico y patrimonial, el cual comprende visitas al Parque Isidora Cousiño, Museo Histórico del Carbón, el Pueblito Minero del Siglo XIX y la Mina El Chiflón del Diablo.
- Descubre Lota Caminando: Circuito de Senderismo, organizado por la Fundación Sendero de Chile y el Consejo regional de la Cultura y las Artes, donde se recorre durante 3 Kilómetros, el barrio cívico patrimonial de la ciudad, para luego concluir en la feria tradicional de Lota bajo.
- Resto-bar Sub Terra: Corresponde a uno de los restaurantes más antiguos de Lota, donde es posible disfrutar tanto de un almuerzo cotidiano, como de una tarde de

tragos con los amigos, localizada en calle Carlos Cousiño 201, da la bienvenida a quien desee ingresar al Parque Isidora Cousiño.

- Hotel el Parque: Aprovechando la sinergia del lugar, brinda al viajero el lujo de una panorámica única y de un aire costero y lleno de historia, localizada a un costado del ingreso al Parque de Lota, mantiene sus puertas abiertas a todo amante de la cultura e historia.
- Escuela de Buceo Lota: Esta iniciativa fue impulsada por la municipalidad, y actualmente es la única en este tipo, que está acreditada por la Armada nacional y de carácter gratuito en el país.
- Naviera Santa María: Siendo una de las principales empresas particulares que realiza transporte de pasajeros y de vehículos desde el puerto de Coronel hacia la Isla Santa María, se considera de vital importancia considerarla debido a sus embarcaciones que también tienen origen desde Lota.

3.3. Mercado proveedor de mano de obra

3.3.1. Centro de Formación Técnica Lota – Arauco

El centro de formación Técnica de Lota - Arauco, nace de una iniciativa de la Universidad de Concepción, y de la constante búsqueda del desarrollo de la comuna y sus pobladores. Es la primera institución de educación superior en la Zona del carbón.

Su objetivo fundamental, es formar técnicos de nivel superior, para promover el crecimiento y desarrollo de las comunas que conforman la Zona del Carbón: Coronel, Lota, Arauco, Curanilahue, Los Álamos, Cañete, Lebu, Contulmo y Tirúa.

El centro de formación además de servir como foco de desarrollo social, es un nicho de oportunidades para las empresas que desean invertir en el mejoramiento de su capital humano. Además, busca aportar de manera significativa, al desarrollo cultural, y a la difusión de este mismo, debido a la relevancia que ello tiene en el nivel de calidad de vida e identidad de sus habitantes.

De esta forma, durante el 2009, tuvo apertura la carrera de Gestión Turística; Carrera que tiene como objetivo la formación de profesionales que con sus conocimientos logre apoyar y reforzar el desarrollo del sector turístico regional y nacional, a través de distintas disciplinas vinculadas a su especialidad. Además de estar capacitado para asumir responsabilidades del área turística, y predispuesto a colaborar con una alta tendencia al trabajo en equipo, pero con las capacidades para tomar decisiones de forma autónoma, aportando así a la mejora y de proyectos diseñados, o proyectos en desarrollo.

De esta forma, el egresado de esta carrera, adquiere herramientas que le permiten desarrollarse dentro de una institución turística o iniciar empresas particulares de turismo.

3.3.2. Universidades/Institutos con turismo

Si se realiza un seguimiento de las universidades o institutos de la región, que dictan carreras relacionadas al turismo, se encontrará un gran número de institutos de Concepción, que cumplen estos requisitos, al revisar las mallas académicas de estas instituciones, es posible identificar congruencias en las prioridades, y ramos que un profesional del área turística debería comprender y manejar para desarrollarse en el rubro. En la tabla cuatro, se resumen las instituciones y las carreras relacionadas con el turismo.

Tabla 3: Instituciones con carreras relacionadas al turismo, hotelería o gastronomía.

Institución	Carrera a fin
Instituto Tecnológico de la UCSC	Técnico Universitario en Gastronomía Intercultural.
Instituto Profesional La Araucana (Sede Concepción)	Hotelería y Turismo
	Producción Gastronómica
	Administración de Servicios Gastronómicos
Instituto Profesional Valle Central (Sede Concepción)	Técnico de Nivel Superior en Turismo y Hotelería
AIEP (Sede Concepción)	Técnico de Nivel Superior en Turismo
Inacap (Sede Talcahuano)	Administración Turística Internacional
	Administración en Hotelería y Servicios
	Turismo
	Hotelería y Servicios
Duoc UC (Sede Talcahuano)	Gastronomía Internacional
	Administración Hotelera
	Turismo Aventura
	Turismo técnico Mención en Empresas Turística
	Turismo Técnico Mención en Servicios Aerocomerciales
	Ecoturismo
	Gastronomía Internacional
	Tourism & Hospitality
Turismo y Hotelería	
Instituto Profesional IPP (Sede Concepción)	Técnico en Gestión Turística
Instituto Profesional Diego Portales (Sede Concepción)	Técnico en Gastronomía
	Ingeniería en Administración Hotelera

Fuente: Elaboración Propia, 2015.

3.3.3. Oferta Hotelera

La oferta hotelera de Lota no es muy variada, y consta de cuatro principales agentes, como es posible apreciar en la tabla 4, el Apart Hotel El Parque y el Hotel Isidora, localizados en Lota Alto, mientras que Residencial Rome, y El Ángel de Peredo, se localizan en el sector de Lota Bajo. Los valores fluctúan según la necesidad del cliente, variando en precios desde los \$10.000 (habitaciones para una persona), hasta los \$45.000 (cabañas para 6 personas).

Tabla 4: Oferta Hotelera de Lota

Hotel/Residencial	Sector	Precios desde:
Apart Hotel El Parque	Lota Alto	14.000
Hotel Isidora	Lota Alto	19.000
Residencia Rome	Lota Bajo	\$10.000
El ángel de Peredo	Lota Bajo	\$15.000

Fuente: Elaboración Propia, 2015.

3.4. Mercado Consumidor

El consumidor del tipo de servicio que el Geoparque es capaz de ofrecer, es caracterizado por expertos en turismo, que actualmente realizan actividades de esta índole en Lota.

Según la presidenta de la institución Descubre Lota Caminando, Sra. Rosa Riquelme Cisternas, el motivo por el cual el turista visita o se interesa por recibir sus servicios, se puede explicar en tres factores:

- La historia del sindicalismo.
- Interés por la lucha del sindicalismo.
- Temas industriales.

Según (PLADECO, 2013), el principal turista que arriba a la comuna motivados por el conocimiento y la cultura, pertenece a un rango etario de entre 10 y 30 años, generalmente incentivados por terceros, marketing o giras de estudio.

El atractivo que más atrae a los penquistas, entiéndanse estos residentes de Concepción, son las playas que la comuna posee. Estas en general apuntan a un público adulto joven.

Además, se caracteriza al consumidor en términos económicos de la siguiente forma: “Visitantes de ingresos medios, que asisten principalmente a Playa Blanca, Colcura, Parque de Lota, y la Mina El Chiflón del Diablo” (PLADECO, 2013).

Según Elias Freite, Administrador de la Organización Lota Sorprendente, el número de visitas que el circuito recibe anualmente, alcanza las ciento cincuenta mil personas por año,

estableciéndose temporadas altas y temporadas bajas; de esta forma los principales meses con demanda máxima corresponden a Enero, Febrero, Octubre y Noviembre. El declive de visitantes, se refleja en Julio donde la demanda disminuye en un 26%, con respecto a los periodos anteriores, y llegando a una temporada baja que para ciertos días llega a los cero visitantes. Esta realidad, también se refleja en periodos más cortos como lo es la semana, en la cual los días con mayor cantidad de visitantes, son los miércoles, jueves y viernes, sin embargo; lunes y martes no hay una gran demanda del servicio (Freire, 2015).

Dado que la historia de Chile, y de su crecimiento económico está fuertemente ligada a la industria del carbón, tanto Descubre Lota Caminando, como Lota Sorprendente; han sido focos constantes de visitas debidas a giras de estudio. Si tan solo se consideran colegios privados y estatales de la ciudad de Concepción, la cantidad de alumnos que podrían visitar Lota, alcanzan los 36.081. (Anexo 4). Dado que cada institución cuenta con un número máximo de alumnos por curso, el promedio bordea los 26; lo cual implica que si dos cursos de cada colegio asisten a una visita programada al año, a alguno de los servicios que Lota puede ofrecer, se tendría una cantidad de visitantes sólo con motivos de estudios básicos de 3.536 personas al año.

Otro público que tiene un potencial como demandante, es el perteneciente a instituciones de estudios superiores, con principal interés en aquellas que tienen actualmente incorporadas carreras asociadas a la geología. En la Región existen distintas instituciones que imparten carreras relacionadas, en la tabla 5, se pueden apreciar las instituciones con sus respectivas carreras.

Tabla 5: Instituciones con carreras relacionadas a la Geología/Minería.

Institución	Carrera a Fin
Universidad Católica de la Santísima Concepción	Ingeniería Civil Geológica
Universidad Andrés Bello	Geología
Universidad de Concepción	Geología/Ingeniería en Minas
Universidad del Desarrollo	Ingeniería en Minas
Universidad de las Américas	Ingeniería en Minas
Instituto Virginio Gómez	Ing. De Ejecución en Minas, Técnico en Exploración Minera, Técnico en Geometalurgia, Técnico en Mantenimiento y Operación de Equipos Mineros
Universidad San Sebastián	Ingeniería en Minas

Fuente: Elaboración Propia, 2015.

3.5. Mercado Externo

3.5.1. Cambios Políticos

Se considera de relevante importancia los cambios políticos que puedan llevarse a cabo en la Municipalidad de Lota, así como las principales directrices que la administración municipal estipule como prioridades durante sus periodos a cargo.

En el caso de la Municipalidad de Lota, la administración desde hace más de dos décadas, ha recaído sobre dos personas. El Sr. Jorge Venegas Troncoso y el actual alcalde Sr. Patricio Marchant Ulloa, ambos han sido elegidos de forma reiterada. Se podría suponer un eventual estado de conformidad y omodidad en la población.

Un punto preocupante para el proyecto es lo expresado en reuniones en el Pabellón 83, donde la mesa patrimonial de Lota expresa su preocupación debido a que estando tanto tiempo la Comuna de Lota, bajo el mando de estas dos autoridades, que representan a la ciudadanía, el aporte al cuidado del patrimonio, por parte del municipio, no es capaz de apreciarse. Lo mencionado anteriormente, implica que la población está conforme con la forma de administrar de ambos, implicando que el desarrollo turístico y el cuidado del patrimonio, no está entre las principales preocupaciones de la ciudadanía. En la tabla 6, se visualiza lo anteriormente descrito según periodos electos y los cambios políticos de cada alcalde.

Tabla 6: Alcaldes de Lota durante 1992 y 2016.

Periodos	Alcalde	Partido Político
1992 – 1996	Jorge Venegas Troncoso	Partido Socialista
1996 – 2000	Jorge Venegas Troncoso	Partido Socialista
2000 – 2004	Patricio Marchant Ulloa	Democracia Cristiana
2004 – 2008	Patricio Marchant Ulloa	Democracia Cristiana
2008 – 2012	Jorge Venegas Troncoso	MAS
2012 – 2016	Patricio Marchant Ulloa	Democracia Cristiana

3.5.2. Seguridad

Según Macarena Cea Martínez, Licenciada en Sociología, Investigadora del Centro de Estudios de Derecho Penal de la Universidad de Talca, existen factores determinantes tales como el desempleo, que aumentan los niveles de delincuencia, relacionándose positivamente. Para el caso de la Comuna de Lota, según las denuncias recibidas por

Carabineros de Chile, y la Policía de Investigaciones, estas se expresan en tasas por cada cien mil habitantes. Es necesario mencionar, que las denuncias contabilizadas, son aquellas que han ingresado a los sistemas de información de estas instituciones de forma voluntaria, ya sea por víctimas o por terceras personas, por lo tanto quedan excluidos de estas estadísticas, aquellos actos delictuales que no hayan sido denunciados.

Los delitos denunciados con mayor connotación social involucran hechos en contra de la propiedad, además de homicidio, violación y lesiones. Las denuncias por violencia intrafamiliar, suelen ingresarse al sistema de forma diferenciada.

Si se analizan las tasas de denuncias con mayor connotación social, entre el 2010 y el 2012, (Tabla 7), éstas han aumentado, presentando un aumento en el 2011, pero una disminución de un 7,4% en el 2012, comparado al periodo anterior.

Tabla 7: Tasa de Denuncias de delitos de mayor connotación social.

Territorio	2010	2011	2012	Variación 2011/2012	Variación 2012/2011
Comuna de Lota	3.234,0	3.779,8	3.499,5	16,8%	(-7,4%)
Región del Biobío	2.959,1	3.789,9	2.399	17,2%	(-11,2%)
País	2.714,7	2.889,7	2.780,3	8,5%	(-9,5%)

Fuente: Modificación Plan de Desarrollo Comunal, 2015.

Luego, se puede inferir de datos del Plan de Desarrollo Comunal de Lota, que entre el 2011 y 2012, los delitos que han ido en aumento, son aquellos en que caracterizados como “robo en lugar habitado” y “robo con fuerza”, aumentando en tan solo un año, en un 24,3% y un 62,9% respectivamente. Sin embargo, es posible apreciar en la tabla 8, que tanto los “robos con violencia o intimidación”, “robos por sorpresa”, “robo en lugar no habitado”, “hurtos”, y “lesiones”, han disminuido en promedio, en un 16,78% (PLADECO, 2014).

Tabla 8: Tasa de Casos Policiales según delitos (C/ 100 mil hab.) Comuna de Lota.

Delitos\Periodos	2010	2011	2012	Variación 2011/2012	Variación 2012/2011
Robos con violencia o intimidación	407,8	387,0	319,5 %	-5,1	- 17,5 %
Robos por sorpresa	125,5	178,8	105,8	42,5 %	- 40,8 %
Robo en lugar habitado	414,0	589,0	732,1	42,2%	24,3 %
Robo en lugar no habitado	665,0	433,3	404,1	-34,8%	- 6,7 %
Otros robos con fuerza	66,9	44,2	71,9	-34,0 %	62,9 %
Hurtos	556,2	896,0	795,5	61,1 %	- 11,2 %
Lesiones	823,9	1.022,3	943,6	24,1 %	- 7,7 %

Fuente: Plan de Desarrollo Comunal, 2014.

Si se analizan los casos de violencia intrafamiliar de la comuna, en promedio, según la muestra la tabla diez, durante el 2010 y el 2012, estos representan el 2,51%, de delitos de esta índole en la Región del Biobío, y ha presentado una disminución de un 60%, entre el 2011 y 2012. A la vez al observar la tabla 9, se aprecia una tendencia inestable en estos sucesos.

Tabla 9: Frecuencia de casos de Violencia Intrafamiliar.

	2010	2011	2012	Diferencia 2011/2010	Diferencia 2012/2011
Lota	460	501	441	41	-60
Región del Biobío	17.312	20.106	18.532	2.794	-1.574
Total País	137.177	155.113	144.987	17.936	-10.126

Fuente: Plan de Desarrollo Comunal, 2014.

En la comuna, los organismos encargados de la seguridad, son la Policía de Investigaciones de Chile, y Carabineros de Chile. La primera se encuentra ubicada en calle Condell, esquina Matta. Su dotación de personal, a la fecha llega a los 17 funcionarios efectivos, que realizan labores propias de tipo policial investigativo, preventivo y disuasivo.

Los Carabineros, pertenecientes a la Tercera Comisaría de Carabineros de Lota, se encuentran ubicados en la calle Cuesta Loyola. Su dotación llega a los 108 funcionarios, quienes buscan mantener el orden y seguridad en la comuna, además de evitar intentos de delitos a las personas y propiedad.

Para cumplir con este objetivo, se posee un parque automotriz, consistente en 2 radios patrullas, 8 furgones, 2 retenes móviles y 6 motos todo terreno.

3.5.3. Movilización

3.5.3.1. Movilización terrestre

La comuna, al estar retirada del centro urbano de la región, es decir, el centro de Concepción; presenta problemas de acercamiento, sin embargo es variada la oferta para acceder a Lota. Como se puede ver en la tabla doce, existen empresas interregionales, que realizan recorridos Lota – Arauco, Arauco – Lota – Santiago y Lota – Santiago, de esta forma en la tabla 10, es posible apreciar las principales empresas de este rubro.

Tabla 10: Transporte Interregional de Lota.

Empresa	Cobertura Geográfica	Tipo de Transporte	Número de máquinas por día
Tur Bus	Regular/Turístico	Arauco – Lota – Santiago	02
Pullman Tur	Regular/Turístico	Lota Santiago	06
Pullman Bus	Regular/Turístico	Lota – Santiago	01
Eme Bus	Regular/Turístico	Lota – Santiago	02

Fuente: Elaboración Propia, 2015.

A esta carta de acercamiento desde otras regiones, se suman tres empresas de locomoción colectiva, que ofrecen servicios de acercamiento entre Arauco, Lota y Concepción, la oferta alcanza 152 vehículos de transporte público. Las tarifas fluctúan entre los \$800 y los \$1.000.

Dentro de la comuna, también existen colectivos y taxis, que generalmente realizan servicios ya sea desde el sector de Lota Bajo, a Lota Alto, o de forma inversa, (tabla 11). El costo en este trayecto alcanza los \$2.000 como mayor precio, sin embargo es posible acceder a distintos precios según la distancia recorrida.

Como existe una cultura establecida ya, respecto al turismo y a la llegada continua de turistas en distintas épocas del año, la gran mayoría de los Colectiveros o Taxistas, suelen entregar de forma muy amable, información ya sea de los trayectos que pueden interesar al visitante, o información adicional de los sitios de interés a los que el visitante podría acceder dentro de la comuna.

Tabla 11: Empresas de Colectivos y Taxis dentro de la Comuna de Lota.

Empresa	Tipo de Transporte	Ubicación Terminal	Número de Máquinas
Taxi Básico N°1	Público / Regular	Monsalve esquina Cousiño	10
Taxi Básico N°2	Público / Regular	Caupolicán entre A. Pinto y P.A. Cerda	25
Taxi Básico N°3	Público / Regular	Aníbal Pinto entre Cousiño y P.A. Cerda	03
Taxi Básico N°4	Público / Regular	Caupolicán entre P.A. Cerda y Serrano	04
Colectivo N°3	Público / Regular	Aníbal Pinto entre P.A. Cerda y Cousiño	39
Colectivo N°5	Público / Regular	Reñaca Esquina Baldomero Lillo	23
Colectivo N°6	Público / Regular	Población Fundición	31
Colectivo N°8	Público / Regular	Población Villa Esfuerzo	08
Colectivo N°10	Público / Regular	Monsalve entre Cousiño y A. Pinto	12
Colectivo N°11	Público / Regular	P.A. Cerda entre A. Pinto y Caupolicán	40
Colectivo N°12	Público / Regular	Aníbal Pinto entre P.A. Cerda y Serrano	16
Colectivo N°13	Público / Regular	Monsalve entre A. Pinto y Serrano	07
Colectivo N°14	Público / Regular	Cousiño entre A. Pinto y Monsalve	13
Colectivo N°15	Público / Regular	Aníbal Pinto entre P.A. Cerda y Serrano	30

Fuente: Elaboración Propia, 2015.

Actualmente, se encuentra en estudio la extensión del sistema ferroviario de transporte de pasajeros Biotrén, hasta Lota, lo cual mejoraría considerablemente el transporte hacia la Comuna. En Febrero del 2016, se puso en marcha la primera etapa de este proyecto, que conecta Concepción con Coronel (FESUR, 2016).

El proyecto aunque manifiesta un importante avance para la población Lotina, genera gran molestia a las principales empresas de buses de la Comuna, debido a que afecta al demanda de estos, pudiendo contribuir a la disminución de consumidores de este servicio. Respecto a esto, durante el 2014, los funcionarios de los buses que interconectan Lota - Coronel y Concepción, mantuvieron un paro de actividades que perduró cerca de tres días con el objeto de manifestar su descontento con la iniciativa, además de otros puntos relevantes para sus intereses.

3.5.3.2. Movilización Marítima

Existe una iniciativa de transporte que conecta el puerto de Lota con la Isla Santa María, esta entidad denominada Naviera Santa María, actualmente se encuentra concretando un muelle, en el norte de la Isla, donde tendrán lugar los embarques y desembarque de pasajeros que deseen conocer este lugar que manifiesta un gran interés turístico, debido a la poca interferencia humana.

La iniciativa nace en 1997, y con más de 10 años en el mercado nacional, se presenta como una empresa que apoya el turismo, a través de la prestación de servicios profesionales y de calidad. Hacen cinco años la Naviera contaba sólo con la Lancha Cardenal Raúl Silva Henríquez, de ahí a la actualidad se ha abastecido con transporte de rodados y carga general, además de un buque para transporte de pasajeros.

La tabla 12, presenta los servicios ofrecidos por la Barcaza Bahía Pumalín (Figura 8), la empresa oferta servicios donde la tarifa tiene un valor de \$4.000, ofreciendo un descuento de un 50% de descuento a residentes de la isla.

Tabla 12: Servicios Barcaza Bahía Pumalín.

Día	Destino	Hora Salida	Hora Llegada
Lunes	Lota	09:00 Horas	12:30 Horas
Lunes	Isla Santa María	14:00 Horas	18:30 Horas
Sábado	Lota	09:00 Horas	12:30 Horas
Sábado	Isla Santa María	14:00 Horas	18:30 Horas

Fuente: Elaboración Propia, 2016.

Figura 8: Barcaza Bahía Pumalín.



Fuente: Naviera Santa María, 2015.

Para los transportes de pasajeros y carga, de la embarcación Mn. Doña Price, (Figura 9), se ofrecen servicios toda la semana, con tarifas para pasajeros adultos \$2.500, adulto mayor \$1.500, estudiantes \$1.000, menores de edad (2 – 12 años); \$1.000.

Ofreciendo los servicios descritos en la tabla 13, en los horarios que se muestran a continuación:

Tabla 13: Horarios de servicios de Barcaza Mn. Doña Price.

Día	Destino	Hora Salida	Hora Llegada
Lunes	Lota	08:00 Horas	10:00 Horas
Martes	Isla Santa María	11:00 Horas	13:00 Horas
Martes	Lota	15:00 Horas	17:00 Horas
Miércoles	Isla Santa María	11:00 Horas	13:00 Horas
Miércoles	Lota	15:00 Horas	17:00 Horas
Jueves	Isla Santa María	11:00 Horas	13:00 Horas
Jueves	Lota	15:00 Horas	17:00 Horas
Viernes	Isla Santa María	11:00 Horas	13:00 Horas
Viernes	Lota	15:00 Horas	17:00 Horas
Domingo	Isla Santa María	12:00 Horas	14:00 Horas

Fuente: Elaboración Propia, 2015.

Figura 9: Embarcación MN Doña Price.



Fuente: Naviera Santa María, 2015.

3.5.4. Actuales Prioridades Municipales

Como toda organización, ante las necesidades que se manifiestan en la ciudadanía, estas deben actuar para satisfacer o apaciguar las inquietudes, es así como entre los objetivos de la Municipalidad de Lota, se manifiesta la disposición de incorporar a las comunidades, para la planificación de gestión y evaluación del desarrollo comunal, con el fin de mejorar las condiciones de vida de los miembros de la Comunidad, bajo principios de equidad y condiciones éticas.

Entre los principales objetivos destacados por la Municipalidad, se consideran (PLADECO, 2014):

- Recuperar y mejorar la calidad de vida de la comuna, fuertemente afectada por la cesantía y los altos índices de pobreza e indigencia, coordinando y negociando intereses, recursos e instrumentos, públicos y privados de carácter comuna, provincial, regional o nacional.
- Fortalecer las capacidades de los distintos actores comunitarios representados por sus organizaciones de base, funcionales y territoriales, en los ámbitos de la

capacidad de propuesta y respuesta, negociación en función de consensos y gestión orientada a potenciar sus oportunidades de equidad y liderazgo.

- Cautelar que los programas y proyectos de desarrollo comunal respondan al rol e imagen de la ciudad deseada para Lota.
- Enfatizar la gestión social municipal sobre los sectores comunitarios de extrema pobreza, tendiendo a su erradicación.
- Incorporar en la gestión municipal en todos sus niveles, la participación y el consenso, como elementos centrales de administración comunal e intra institucional.
- Comprometer a los funcionarios municipales de todos los niveles y jerarquías, con el Plan de Desarrollo Comunal, como marco orientador de su quehacer cotidiano.

Como prioridad de gestión social referente al proyecto, se establecen los siguientes pilares direccionales (PLADECO, 2014), el primero, se reduce a enfatizar los esfuerzos en aquellos programas y proyectos públicos y privados, que se orienten a superar la pobreza, y la calidad de vida de la ciudadanía.

El segundo, apunta a el fortalecimiento de una identidad de la población con la Comuna, esto a través de programas e iniciativas aplicadas a los dirigentes o actores comunitarios.

El tercer punto, trata sobre la capacitación a la comunidad, para la mejora en sus oportunidades, al momento de generar emprendimientos, o nuevos puestos de trabajo.

Generar un sistema de información complejo, donde los ciudadanos, actúen como entes controladores, en la protección del bien común.

Como punto relevante para el proyecto, se considera que el Plan de Educación Municipal, tiene como objetivo potenciar el conocimiento, el poder de reflexión, la capacidad creadora y emprendedora, poniendo énfasis en el desarrollo cognitivo, espiritual, ético moral y otros, de forma que estos puedan contribuir a la construcción de una comunidad democrática y en constante cambio, con el fin de siempre estar en la búsqueda de una mejor calidad de vida, fomentando así la identidad local.

Tan importante como el anterior, el Plan de Medio Ambiente, es un factor que no puede pasarse por alto a la hora de invertir en cualquier proyecto relacionado con la sociedad.

Así, este persigue la garantía al derecho de las comunidades de vivir en un Medio Ambiente libre de contaminación, ya sea suelo, agua y aire.

A partir de lo anterior, surge una serie de actividades descritas en el Plan de Desarrollo Comunal de la siguiente manera:

- Programas de desratización y desmalezado
- Centro de Protección Animal
- Recibir todo tipo de denuncias de carácter medio ambiental
- Mantener contacto con grupos ambientalistas y grupos ecológicos
- Reciclar basura orgánica
- Red Ambiental Comunal: en coordinación con consultorio N°4
- Inspección Municipal de Aseo en la Comuna
- Charlas a juntas vecinales y colegios sobre el cuidado del medio ambiente

En el área de desarrollo económico, la comuna presenta una gran potencial en el rubro forestal, turístico, en la pesca, servicios, y en las actividades portuarias e industriales.

Entre las prioridades establecidas por la Municipalidad, se encuentran la creación de una política de desarrollo turístico que permita la integración de actividades dirigidas hacia un turismo gastronómico o excursionista, deportivo e industrial, además de otras dirigidas a la pesca, el procesamiento de la madera, la generación de servicios hacia las empresas, y el ya mencionado anteriormente apoyo a los emprendimientos.

3.6. Conclusión del capítulo

El estudio de mercado realizado para el proyecto Geoparque Litoral del Biobío, muestra que existe un mercado generado para la promoción del cuidado del patrimonio cultural, sin embargo no coexiste con el cuidado al patrimonio geológico que pretende la iniciativa de la UNESCO.

Ante estos antecedentes, es posible inferir que existe un nicho de mercado en la octava región que no se ha explotado y que se puede potenciar a través de una adecuada estrategia comercial y del apoyo comunitario.

Capítulo IV: Estrategia Comercial

Tras la búsqueda de lograr un desarrollo para la comunidad de Lota, ha surgido la idea por parte de académicos de la Universidad Católica de la Santísima Concepción, de crear un Geoparque en el Litoral de la Región del Biobío.

Para el planteamiento de la estrategia comercial, se plantea tras la obtención de información referente a los distintos mercados, aplicar la pantalla de negocios de General Electric con el objeto de tener un enfoque que nos dirija en la creación de la estrategia comercial, de esta forma, utilizando esta herramienta, además de las cuatro P y posterior FODA, la estrategia comercial será planteada de forma metódica aplicando herramientas clásicas de la gestión industrial, basada en el estudio de mercado realizado con anterioridad.

4.1. Pantalla de Negocios de General Electric - Matriz de Mc Kinsey

A través de la aplicación de esta herramienta se observó que el proyecto presenta las características de un producto en desarrollo creciente y que ante una posible inversión, es necesario la selectividad y una estrategia comercial adecuada.

Para el desarrollo de la matriz de Mc Kinsey, se estratificaron los factores que podrían ser determinantes tanto para el atractivo de la industria como para la fuerza del negocio. De esta forma, junto a la Mesa Ciudadana de Patrimonio, cultura y turismo de Lota se realizó un diagnóstico de cada factor según las tendencias que actualmente se observan en el mercado tanto chileno como internacional. De esta forma se procede a reconocer la condición actual en la que se encuentra el proyecto.

4.1.1. Factores determinantes para el atractivo de la industria

Para el mercado del turismo, según Nelly Muñoz Ulloa, secretaria activa de Descubre Lota Caminando, se denotan los siguientes factores; tamaño de la industria, tamaño del segmento clave y estacionalidad. El tamaño de la industria a nivel internacional se potencia año tras año, lo cual da a entender que se seguirá explotando y se seguirán abriendo nichos en esta industria. Para el tamaño del segmento clave, que trata de los Geoparques, es un mundo en Suramérica inexplorado y con mucho potencial, dado este escenario es una buena oportunidad. En cuanto a la estacionalidad de la demanda, esta debe ser manejada con una estrategia comercial que logre cautivar al público tanto en periodos bajos como en altos, de ahí proviene el cambio de perspectiva que se propone.

Para los factores relacionados con la competencia, se analizan los clientes cautivos, las barreras de entrada y de salida, de esta forma, dada la actual condición, en la cual en el país no hay mayores iniciativas de este tipo, de ser aprobado el proyecto, este sería el primero en su clase, logrando cautivar clientes atraídos por el potencial de este mismo. Respecto a las barreras de entrada y salida; para un completo funcionamiento y una mejor llegada al cliente, sería necesaria una alta inversión, pero la principal ventaja para Lota, es que muchas entidades ya iniciaron estos procesos, y su principal fuerte es al legado histórico de la comuna.

En relación a la capacidad financiera, de ser aprobado este proyecto, se abre una cantidad de oportunidades de alta relación con aprobación de dineros. También se está en vías de postulación a proyectos que financian en forma parcial iniciativas de esta índole.

Sobre el abastecimiento, se debe tener cautela respecto a proveedores, de servicios para el proyecto. Así ante el actual escenario, es viable mencionar que dado que un Geoparque se vale de sus proveedores, es necesario que se generen altos vínculos, de colaboración con estas entidades, los proveedores actualmente en Lota están disponibles para este tipo de proyectos. Respecto a los proveedores cautivos, es decir proveedores de iniciativas similares o competentes, dado que no se identifican proyectos de este tipo, se manifiesta una ventaja comparativa frente a otras propuestas de esta índole en Chile.

Un factor relevante que no se debe dejar de lado es el de los recursos humanos, así referente a este tema, se abarcarán tres sub factores, especificados por Rothschild, en su tabla de factores determinantes; preparación de la fuerza laboral, nivel o grado de sindicalización, y grado de aceptación de la comunidad. Para el primer factor, dada la falta de proyectos similares, la oferta de recursos humanos, debe ser capacitada, sin embargo en visto que el proyecto tiene estrecha relación con el turismo, el mercado de universidades que ofrecen impartir esta carrera es muy variado, entregando una gran oportunidad. El nivel de sindicalización es relevante a la hora de evaluar cualquier tipo de proyectos, según Hugo Yanes en su artículo Sindicalismo en Chile, el sindicalismo ha ido en constante decaída en Chile, y uno de los factores que han afectado el auge de estos son las prácticas antisindicales que los empresarios usan para evitar posibles conflictos o iniciativas de sindicatos. Por último, el grado de aceptación de la comunidad toma un papel relevante, y no debe estar exento de atención, este factor debe considerarse una amenaza constante del proyecto, es importante intentar gestionar un alto grado de acercamiento a la comunidad siempre.

Existen factores que no pueden pasarse por alto, y entre estos para este tipo de proyectos, que dependen en su apoyo y financiamiento, mayoritariamente de entes estatales, es primordial la consideración del escenario socio político, de esa forma los primeros factores a evaluar serán las actitudes y tendencias sociales; hoy en día en Chile, se está tomando

gran realce al cuidado y protección del valor histórico y patrimonial de la cultura, mientras se tenga el apoyo de estas entidades, se puede aprovechar esta oportunidad. El segundo factor de este tipo, son las leyes, normativas y reglamentos; en Chile, no hay normas que fomenten la cultura y el turismo, pero si hay entidades encargadas de mantener estándares y del cuidado del patrimonio, además con nuevas iniciativas realizadas por el gobierno, se promueve a la ciudadanía a iniciar actividades independientes e innovadoras en esta área. Por último, en la última reunión de la Mesa Ciudadana de Patrimonio, cultura y turismo de Lota, se identificó una gran influencia de grupos de presión; esto si no se aprovecha, puede convertirse en una amenaza, es por esto que se propone mantenerse neutral ante un fenómeno de “Tira y encoge” que se produce en torno a la administración de poderes en Lota.

4.1.2. Factores determinantes para el atractivo de la industria

Para el atractivo de la industria, se identifican los mismos estratos, con sus respectivos factores determinantes. Esta vez analizando la actual condición en la cual se encuentra el proyecto. De esta forma, para el mercado de los geoparques, el tamaño de la industria, el tamaño del segmento clave, la tasa de crecimiento del segmento clave y la estacionalidad representarán los principales factores a evaluar. Así para el primer factor, dado que el turismo en Chile es un nicho de mercado que aún no se explota al máximo, se considera como una ventaja en comparación con otros países. Luego, en relación al tamaño del segmento clave, los Geoparques certificados en Chile no existen, esto se considera como una ventaja dentro del mercado Suramericano. Sin embargo la falta de experiencia toma una desventaja para los proyectos de esta índole. Respecto a la tasa de crecimiento del segmento, y a la estacionalidad; este es un proyecto que rápidamente conquistó el interés de varias entidades, se espera que crezca rápidamente. Se deben mantener constantes las relaciones. Por último, la estacionalidad, para el proyecto aplicado en Lota actualmente es preocupante el cómo atraer público en ciertas temporadas, sin embargo abarcando más nichos de mercados que la comuna ofrece se aprecian oportunidades que no se han desarrollado.

En cuanto a los competidores y sus sub-factores, clientes cautivos, y barreras de entrada y salida; se puede establecer que para este tipo de proyectos no hay clientes cautivos en competencias, sin embargo si los hay para la comuna de Lota. Se recomienda ser reconocidos por más que solo hechos históricos. Respecto al segundo factor, para un proyecto nuevo en el mercado siempre las barreras económicas y sociales serán altas, sin embargo Lota cuenta con edificaciones que solo requieren inversión en reparación, esto es una ventaja frente a otras comunas que quieren añadirse al proyecto y que no cuentan con espacios físicos edificados.

En el aspecto referente a la capacidad financiera, actualmente hay que asumir que sólo se están realizando gestiones referentes a obtención de entidades estatales, que de ser aprobadas, beneficiarían de gran forma al proyecto.

Los últimos estratos de importancia son el abastecimiento, los recursos humanos y el socio-político. Para el abastecimiento, respecto a los proveedores; Lota, actualmente es una de las únicas comunas bajo estudio que presenta proveedores ya establecidos para los servicios que generalmente un Geoparque ofrece. En cuanto a los proveedores cautivos, este es un factor clave, dado que actualmente los proveedores de servicio, necesitan realzar sus servicios, y el unirse al sello Geoparque les daría un plus entre sus pares. De los recursos humanos, Lota, en cuanto a preparación de la fuerza laboral, posee proveedores de servicios capacitados en temas relativos al turismo, geoparques y temas geológicos, también existen diversas entidades que administran carreras referentes a ello. El alto grado de sindicalización siempre ha caracterizado a Lota, sin embargo este proyecto no busca crear una empresa como tal, por lo cual el sindicalismo no debiera tener ocasión más que comités organizativos. Finalmente en el ámbito socio político, las actitudes y tendencias sociales, se espera sean realizadas gracias al proyecto, para así apoyar a la comunidad, por esto se puede considerar una ventaja que el proyecto converja con las prioridades de las actuales tendencias sociales, enfatizadas en el cuidado del patrimonio. En referencia a las leyes, normativas y reglamentos, a pesar de ser un proyecto innovador, las normativas, los proyectos y prioridades gubernamentales vigentes en su mayoría están alineados con los objetivos de este proyecto,, debido a esto, se considera una fortaleza para la realidad Lotina. El último factor, trata sobre las influencias de grupos de presión, relativo a ello; se debe tener precaución, debido a que por ofuscar el trabajo generado por un grupo, otros grupos de presión son capaces de opacar una buena iniciativa, en Lota estos conflictos son muy característicos de los representantes de partidos políticos presentes.

Con el objeto de analizar la situación actual en caso de poner en marcha el proyecto, y según los objetivos planteados, se elabora la Matriz de General Electric Company, para esto se realizó un diagrama de hilo tanto para el atractivo de la industria y para la fuerza del negocio, en ambos casos se evaluaron los factores que se especificaron como determinantes.

Para la evaluación actual y futura del atractivo de la industria, se estratificaron los factores en cinco categorías: Carente de atractivo, Poco atractivo, Regular, Algo atractivo y Muy atractivo, tras reuniones con la asociación Descubre Lota Caminando, se les otorgó una ponderación para obtener su respectivo puntaje (Anexo 5 y 6).

Así mismo, se procedió para la elaboración de la matriz para la situación actual y futura de la fuerza del negocio, donde se clasifico cada factor en otras 5 categorías: Desventaja competitiva severa, Desventaja competitiva grande, Posición competitiva igual, Ventaja competitiva leve y Ventaja competitiva leve (Anexo 7 y 8).

De esta forma en la figura 10, se presenta la Matriz de Mc Kinsey para la situación actual y la situación futura, en la figura 12.

Figura 10: Matriz de Mc Kinsey para el perfil actual de Lota.

		Atractivo de la Industria			
		Alto	Medio	Bajo	
Fuerza del Negocio	Alta				4
	Media		●		3
	Baja				1
		4	3	2	1

Fuente: Elaboración Propia, 2016.

Figura 11: Matriz de Mc Kinsey para el perfil futuro de Lota.

		Atractivo de la Industria			
		Alto	Medio	Bajo	
Fuerza del Negocio	Alta	●			4
	Media				3
	Baja				1
		4	3	2	1

Fuente: Elaboración Propia, 2016.

Tomando en cuenta la actual posición y aquella a la cual se aspira, Mc Kinsey ofrece ciertas directrices importantes al momento de crear la estrategia comercial genérica.

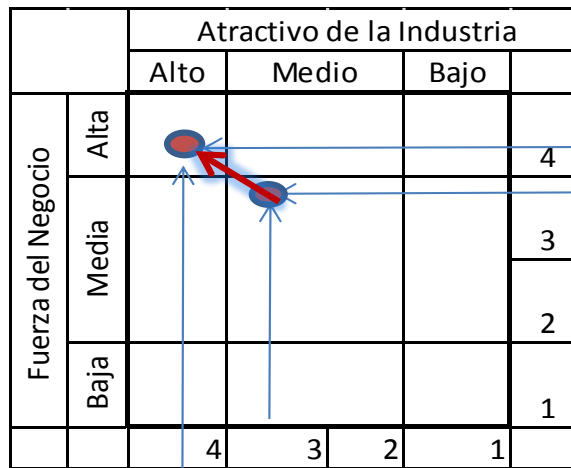
Como es posible apreciar en la figura 12, el proyecto Geoparque Litoral del Biobío, se posiciona en un cuadrante caracterizado en general por negocios en crecimiento que

presentan potencial a desarrollar en la industria, la estrategia comercial para alcanzar el perfil de líder que se desea, debe tomar los siguientes consejos:

- Invertir en el segmento clave
- Especialización
- Invertir selectivamente

De esta forma, el invertir en el segmento clave, y de forma selectiva incita al cuidado y a la no aversión al riesgo debido a que el servicio que un Geoparque ofrece, no corresponde a una necesidad de primera categoría, las cuales en general tienen una demanda inelástica respecto a los precios. Debido a esto, se hace necesaria una estrategia comercial adecuada que sea congruente a las directrices planteadas anteriormente.

Figura 12: Perfil Actual vs Perfil Futuro.



Fuente: Elaboración Propia, 2016.

4.2. Misión y Visión del Geoparque Litoral del Biobío

El Geoparque Litoral del Biobío, promueve un desarrollo integrador para la región. Aspirando a ser un ícono del país desde una perspectiva cultural y turística. Logrando así, fomentar una cultura de cuidado del patrimonio histórico de la tierra y la promoción del valor que la octava región posee.

4.3. Análisis

En la actualidad Lota cuenta con una amplia gama de recursos con alto contenido histórico y cultural, sin embargo para determinar cuáles podrían ser parte del Geoparque, se identificó primero las actividades principales que distintos Geoparques alrededor del

mundo realizan, acotando resultados, entre los Geoparques que presentan condiciones tanto culturales, físicas respecto al entorno y demográficas similares a las de Chile, y en específico la zona en estudio.

Los países donde se han establecido Geoparques, y que tienen más de un año de puesta en marcha, son los siguientes: Austria, Brasil, Canadá, China, Croacia, República Checa, Dinamarca, Finlandia, Francia, Alemania, Polonia, Grecia, Hungría, Eslovaquia, Islandia, Indonesia, Irlanda, Italia, Japón, Corea, Malasia, Marruecos, Países Bajos, Noruega, Eslovenia, España, Turquía, Reino Unido, Uruguay y Vietnam.

De todos los mencionados, 30 pertenecen a la OCDE (Anexo 9); Organización para la Cooperación y el Desarrollo Económico. Chile es parte de este selecto grupo de 34 países, y a través de estudios en que se compara a Chile con otros miembros, se pueden establecer las siguientes conclusiones sobre los países que más se asemejan, bajo distintos criterios. (Anexo 10).

Los criterios a considerar, fueron los siguientes:

- Desarrollo Bancario
- Producción de Conocimiento
- Criminalidad y Violencia en los Negocios
- Energía
- Telecomunicaciones
- Desarrollo Demográfico
- Calidad de la Democracia
- Empleo
- Empleo Juvenil

Si bien es cierto, los criterios, no son referentes al turismo, pueden tener relevancia al momento, tanto de influir en los precios que se pueden ofertar al visitante, como a las actividades que se pueden desarrollar para la estrategia.

Los factores de inclusión a considerar, serán la zona de la cual provienen, el vocablo y la descripción geográfica, según los recursos naturales que la zona disponga. También debido a su congruencia regional y su cultura, que se aproxima a la de Chile, se estudiarán las actividades que se realizan en Uruguay y Brasil. Para interiorizarse en las actividades mencionadas a continuación, revisar el anexo 11, donde se explica en que consiste cada actividad.

República Checa:

Este país concentra una gran cantidad de montañas, que se unen con el mar, permitiendo a los visitantes, la práctica del senderismo, ciclismo, kayak, visitas a las distintas playas, escalada guiadas, avistamiento y búsqueda de fósiles, cabalgatas, paracaidismo, pesca deportiva, y en temporadas de invierno, disfrutar de distintos deportes como el ski y el snowboarding.

Polonia:

Destacan Geoparques relacionados con la minería, así aprovechando su historia y alto valor patrimonial, las principales actividades que desarrollan; son: tours mineros con senderos educativos, caminatas por los parques, equitación, visita a lagos y zoológicos.

Grecia:

En los distintos Geoparques, la oferta turística variaba entre visitas a museos temáticos, educación ambiental, paseos en bote, lancha, o kayak, exploración de los bosques y senderismo, aprovechando sus recursos hídricos, el rafting es otra de las opciones que en Grecia se puede disfrutar.

Hungría:

Potencia el Geoturismo, y el arte, a través de actividades en sus diversos museos, galerías de arte y festivales de temporada. Además aluden al senderismo, y la observación de aves, para los amantes de la naturaleza. Un factor distinto son las lecciones de historia de las distintas rocas existentes y que se originaron hace millones de años, junto con los fósiles de la zona.

Italia:

Al contar con una variada oferta de Geoparques, las principales actividades congruentes entre estos, se pueden dividir en dos tipos: las educativas y las recreacionales.

Entre las actividades educativas, se encuentran diversos talleres informativos y formativos sobre la contaminación, y el cuidado del medio ambiente, además de visitas a distintos museos temáticos donde los escolares, pueden aprender la historia, cultura y patrimonio que los sitios que conforman los geoparques poseen. Estos programas, incorporan información referente a cada Geoparque, incluyendo cultura sobre la ruta del agua, patrimonios mineros, orientación, teñidos con plantas, geomorfología, cartografía, viajes al paleolítico, evolución humana y prehistoria.

Entre las actividades recreacionales que los Geoparques de Italia pueden ofrecer, se destacan: senderismo, observación de aves, recogida de frutos, degustaciones, trekking, ciclismo, escalada, cabalgatas, esquí, y espeleología

Para concretar las anteriores actividades, los Geoparques en general cuentan con centros de información, de documentación, librerías, museos workshops y guías turísticas descargables.

Japón:

Japón al estar rodeado de mar, presenta una variedad de ofertas turísticas relacionadas con el borde costero o litoral, entre estos los más destacados y mencionados en su portal son los paseos en bote, lancha, kayak, buceo, exploración de cavernas submarinas, pesca deportiva y avistamiento de delfines.

A esto se suma, las actividades ya expuestas por muchos Geoparques en el mundo como lo son el senderismo, el ciclismo, la exploración, las visitas a museos, volcanes y zonas naturales.

Además actividades cotidianas como recolección de conchas de mar, y piedras volcánicas; elaboración de productos típicos de la zona, así como creación de artesanías tradicionales que los mismos turistas pueden realizar tras ser guiados por un especialista.

Corea del sur:

A pesar de las diferencias culturales, Corea del sur, sigue las tendencias de los distintos Geoparques a nivel mundial, desarrollando actividades estandarizadas como el senderismo, asociado a diversas rutas, alrededor de zonas volcánicas.

Reino Unido:

En los distintos Geoparques, pertenecientes a esta al Reino Unido, las caminatas, el ciclismo, el senderismo, el avistamiento de aves y la equitación son puntos de referencia en el turismo.

A esto se suman todos los deportes acuáticos como los paseos en bote, kayak, pesca, cabotaje, kitesurfing y paseo en moto acuática.

Dado que los Geoparques se encuentran presentes en distintas regiones, es posible una gran diversidad de climas, de ahí que en algunos es posible realizar muchos deportes de invierno.

Uruguay:

Al ser un país de Suramérica, este tiene ciertos patrones culturales y económicos similares al chileno, por lo tanto es importante mencionar las actividades que en su Geoparque se desarrollan, estas se dividen en cinco categorías: las relacionadas con la Naturaleza, con el Patrimonio, las Comunitarias, los Eventos turísticos y los Eventos deportivos.

De esta forma, de la categoría Naturaleza destacan la gastronomía, la pesca, el folclore, los paseos en botes, las cabalgatas y el ciclismo.

Del Patrimonio, se desarrollan diversas actividades en edificaciones especializadas para este fin, y se realizan planes educacionales.

En cuanto a lo comunitario; anualmente se realizan actividades de Geoturismo para la misma comunidad, fomentando el conocimiento de la riqueza propia y aumentar el grado de identidad.

En el área de los Eventos Turísticos; destacan actividades que se realizan en los alrededores, donde se alzaron sitios de reunión, como teatros, cines y salas de conferencia, sin mencionar las diversas actividades que se desarrollan como tradición que atraen turistas de todas partes.

Brasil:

Las prácticas de turismo que el Geoparque Araripe de Brasil desarrolla, son seccionadas en dos categorías, las de Turismo Sostenible y las de Ecoturismo.

La primera apunta principalmente a deportes de escalada, ciclismo y canotaje, la segunda está ligada al senderismo y exploración de rutas preestablecidas, las cuales son guiadas por especialistas en la materia.

A estos dos pilares, se suman las actividades culturales, donde se permite interactuar con la comunidad en fiestas tradicionales y religiosas, además de ofrecer un amplio repertorio gastronómico, y artesanal.

4.3.1. Actividades Terrestres

Así, se pueden establecer como actividades terrestres estándar de los Geoparques, el senderismo, que se presenta en todos los Geoparques que tienen semejanza con Chile, un 70% de estos acuden al ciclismo de montaña, un 60% a la equitación o cabalgatas, al igual que el paracaidismo, un 40% a la pesca deportiva y un 100% ofrece un mercado de degustaciones gastronómicas (Tabla 14).

Por otro lado, las actividades que menos reinciden en los Geoparques de estos diez países, son la escalada, con un 20%, el avistamiento de aves y “Trekking” con un 30%. Cabe destacar que estas actividades son las declaradas actualmente en los portales de cada Geoparque, y puede haber actividades adicionales que no se mencionan, producto del no reconocimiento de estas en los portales mencionado anteriormente.

Tabla 14: Actividades terrestres de Geoparques en países similares a Chile.

Países	Senderismo	Ciclismo de montaña	Escalada	Cabalgata	Paracaidismo	Pesca Deportiva	Avistamiento de aves	Degustaciones	Trekking
Rep. Checa	1	1		1	1	1		1	1
Polonia	1			1	1			1	
Grecia	1							1	
Hungría	1						1	1	
Italia	1	1	1	1	1		1	1	1
Japón	1	1				1		1	
Corea	1	1		1	1			1	1
Reino Unido	1	1		1	1	1	1	1	
Uruguay	1	1		1	1	1		1	
Brasil	1	1	1					1	
Total	10	7	2	6	6	4	3	10	3
%	100%	70%	20%	60%	60%	40%	30%	100%	30%

Fuente: Elaboración Propia, 2015.

4.3.2. Actividades Acuáticas

Respecto a las actividades que se desarrollan aprovechando los recursos hídricos, que poseen las zonas pertenecientes a los distintos Geoparques analizados en los distintos países (Tabla 15); los únicos que se repiten con mayor cuantía, son el paseo en bote, con un 40%, el paseo en kayak, con el mismo porcentaje y el cabotaje, con un 30%. Así se sitúan como actividades típicas de países específicos, la espeleología, el buceo, el avistamiento de delfines, el kitesurfing, los paseos en motos acuáticas, los paseos en lancha y el rafting.

Tabla 15: Actividades acuáticas de Geoparques en países similares a Chile.

Países	Espeleo- logía	Buceo	Av. De Delfines	Paseo en bote	Cabo- taje	Kitesurfing	Moto de Agua	Lancha	Kayak	Rafting
Rep. Checa									1	
Polonia										
Grecia				1				1	1	1
Hungría										
Italia	1									
Japón		1	1	1	1			1	1	
Corea										
Reino Unido				1	1	1	1		1	
Uruguay				1						
Brasil					1					
Total	1	1	1	4	3	1	1	2	4	1
%	10%	10%	10%	40%	30%	10%	10%	20%	40%	10%

Fuente: Elaboración Propia, 2015

En general, todos presentan en sus portales, servicios educacionales, por lo cual se asumirá que dada la expectativa de la UNESCO, de que cualquier propuesta de Geoparque presente un desarrollo, en cuanto a educación, es necesario incorporar este tipo de servicio en la estrategia comercial.

4.3.3. Asociación de Actividades con la comuna de Lota

Actualmente la comuna cuenta con instituciones que realizan en gran mayoría las actividades que se describieron en la sección anterior, sin embargo presenta muchas actividades adicionales que potencian y muestran una mayor oferta al visitante.

4.4. El Producto

Como Geoparque, este no entregará un pack de servicios, sino una guía al visitante de los principales atractivos turísticos que la Comuna ofrece y de las entidades que las realizan. Siguiendo esta estrategia, se propondrán los siguientes lugares, entidades, y actividades que pueden incorporarse al circuito turístico, además de ciertas propuestas que no se han explotado completamente en la zona (Tabla 16).

Tabla 16: Actividades y entidades que las desarrollan.

Tipo de Actividad	Entidad Encargada	Actividades
Actividades Terrestres	Descubre Lota Caminando	Senderismo
		Biking
		Fotografía
		Coctel Minero
		Trekking
	Lota Sorprendente	Tour Geo Minero
	Tour Histórico	
Actividades Acuáticas	Independientes	Paseos en bote
		Paseos en lancha

Fuente: Elaboración Propia, 2015.

Dado que hay instituciones que ofrecen este tipo de servicio, serán referentes a la hora de realizar guías a los visitantes de la Comuna, el principal objetivo de definirlos desde antes, es lograr prever posibles incidentes que quiten valor a la propuesta para el visitante, por esto se requiere una constante capacitación en temas tanto turísticos como geológicos para cada entidad que pertenezca al circuito Geo turístico.

Como se ha visto anteriormente, en diversos Geoparques del mundo, la tendencia es realizar estas mismas actividades, pero siempre es posible ampliar la gama de ofertas, es por esto que se propone ampliar la gama de ofertas para productos recreacionales. Como se puede apreciar en la tabla 17.

Tabla 17: Propuesta de actividades adicionales recreativas para el visitante.

Tipo de Actividad	Entidad Encargada	Actividades
Actividades Terrestres	Descubre Lota Caminando	Senderismo
		Biking
		Experiencia artesanal
		Fotografía
		Avistamiento de aves
		Cocktel minero
		Trekking
	Independientes	Cabalgatas
	Granja Educativa	Canopy
	Feria de Lota	Experiencia de cocina tradicional
	Lota Sorprendente	Recolección de minerales
		Museo Interactivo
		Tour geominero
Tour histórico		
Actividades Acuáticas	Independientes	Circuito en moto acuática, bote, kayak y lancha
	Escuela de Buceo Lota	Bautizos buceo
	Clubes de Caza y Pesca	Pesca deportiva

Fuente: Elaboración Propia.

Como ya se mencionó, es importante y relevante, el contacto con los distintos centros educativos tanto de enseñanza básica como media, por lo tanto es posible desarrollar actividades exclusivas para este tipo de público, que como se mencionó en el capítulo de estudio de demanda, tiene un gran potencial por desarrollar, para hacer frente a la estacionalidad; así se postulan las siguientes actividades (Tabla 18), que se enmarcan a las tendencias mundiales que actualmente en otros Geoparques alrededor del mundo.

Tabla 18: Actividades para Instituciones Educativas.

Tipo de Actividad	Entidad Encargada	Actividades
Actividades Terrestres	Descubre Lota Caminando	Senderismo
		Cartografía
		Experiencia artesanal
		Fotografía
		Avistamiento de aves
		Coctel minero
		Paseo en carruaje
		Taller de uso de brújula
	Independientes	PaintBall
	Almuerzos	Restoranes de Lota
	Granja Educativa	Canopy
	Feria de Lota	Experiencia de cocina tradicional
	Lota Sorprendente	Recolección de minerales
		Taller de uso de brújula subterráneo
		Visita zoológico
Tour Geo minero		
Tour histórico		

Fuente: Elaboración Propia, 2016.

4.5. Precio

El precio del servicio ofrecido por el Geoparque no corresponderá a un valor monetario físico o fijo, esto dado que los precios sólo dependerán de lo que cobren las entidades que administran cada tipo de actividades. Sin embargo, es primordial establecer en rangos o una directriz de los valores de aquellos servicios que actualmente se prestan (Tabla 19).

Tabla 19: Valores de las Actividades que actualmente se realizan en Lota.

Tipo de Actividad	Entidad Encargada	Actividades	Valores
Actividades Terrestres	Descubre Lota Caminando	Senderismo	\$ 10.000
		Biking	
		Fotografía	
		Coctel Minero	
		Trekking	
	Lota Sorprendente	Tour Geo minero	\$ 4.000
		Tour Histórico	\$ 4.000
Actividades Acuáticas	Independientes	Paseos en bote	\$ 5.000
		Paseos en lancha	\$ 5.000

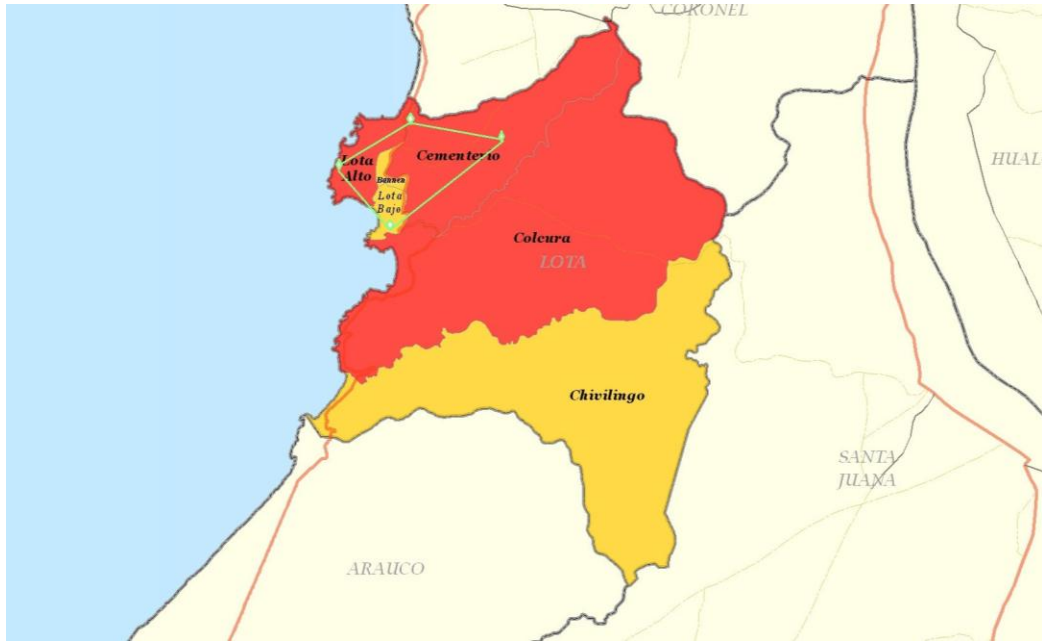
Fuente: Elaboración Propia, 2016.

Es importante mencionar, que Descubre Lota Caminando ofrece un recorrido de 3 horas y medias, donde se practican diversas disciplinas como el senderismo, la fotografía, el trekking además de visitas guiadas a la Feria de Lota, negocio local donde se reúnen comerciantes los 365 días del año a ofrecer productos típicos de la zona, a muy buenos precios y donde se puede obtener mucha información; tanto turística como cultural.

4.5.1. Resultado Encuesta Aplicada a la Comunidad Lotina

Para comprender el apoyo y la disposición de la Comunidad Lotina a la colaboración y sus puntos de vista respecto a la importancia que tiene el patrimonio histórico y minero, se aplicó una encuesta a una muestra de 100 individuos, (Anexo 12); de la cual un 53% pertenecía al sexo masculino y el 47% restante al femenino. Esta muestra fue obtenida de distintos puntos de Lota, en distintos días y horarios con el fin de evitar posibles tendencias o sesgos derivados de desigualdades económicas. Así se trabajó con el sector de Lota Alto, Lota Bajo, Bannen y Cementerio, cuya caracterización según la biblioteca del congreso nacional de Chile, tienen niveles educacionales y económicos variantes entre medios y altos. Se trazó un cuadrante entre estos

Figura 13: Cuadrante y sectorización encuestada.



Fuente: Modificación BCN, 2008.

El rango etario de la muestra, se segmenta en seis, obteniéndose un promedio de 41 años de edad (Tabla 20).

Tabla 20: Rango Etario de Encuestados.

Rango	1	2	3	4	5	6
Edades	20 -30	30 - 40	40 - 50	50 - 60	60 - 70	70 -80
Frecuencia	15	34	32	13	4	2

Fuente: Elaboración Propia, 2016.

Los individuos a los cuales se les aplicó la encuesta, pertenecían en su mayoría a la Comuna, sin embargo también fue posible encontrarse con personas que realizaban labores en Lota, o visitaban parientes. Así, en la tabla 21, es posible visualizar esta situación, donde un 74% de los encuestados pertenecía a Lota, un 14% a Coronel, un 3% a Laraquete, un 2% a Concepción, Santiago y Viña, y un 1% a Colcura y Yumbel.

Tabla 21: Comunas de procedencia de los encuestados.

	Ciudad	%
1	Lota	0,74
2	Coronel	0,14
3	Laraquete	0,03
4	Santiago	0,02
5	Viña	0,02
6	Colcura	0,01
7	Yumbel	0,01
8	Chivilingo	0,01
9	Concepción	0,02

Fuente: Elaboración Propia, 2016.

Tras la búsqueda de esta información se plantearon las siguiente preguntas a cada persona encuestada:

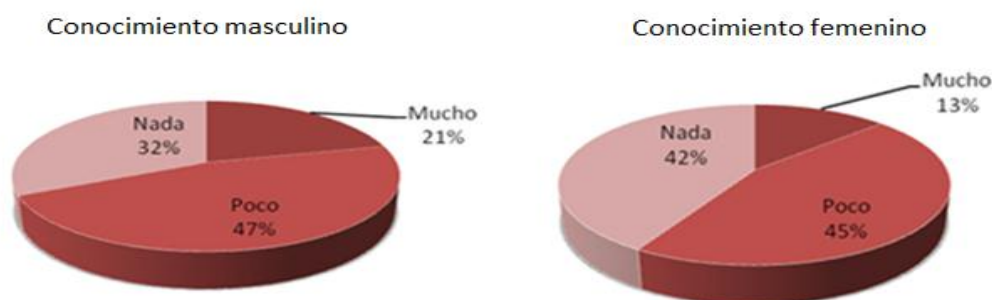
1. Sexo
2. Edad
3. Comuna de residencia
4. Conocimiento del patrimonio de Lota
5. Ingreso mensual
6. Número de integrantes del núcleo familiar
7. Conocimiento sobre el término Geoparque

Ante la pregunta ¿Cuánto crees usted conocer sobre el patrimonio de la Comuna de Lota?, se les dio una escala de tres opciones: Mucho, Poco o Nada.

Del total de encuestados, un 18% afirmó conocer mucho del patrimonio, en cambio un 45% afirmó conocer poco e inesperadamente un 37% dice conocer nada del patrimonio.

De esta misma pregunta, se determinó que los hombres pueden afirmar conocer más sobre Lota, en cambio las mujeres afirman conocer poco, de esta forma se puede apreciar en la Figura 13.

Figura 14: Conocimiento población masculina y femenina.



Fuente Elaboración Propia, 2015.

La siguiente pregunta relacionada con el Geoparque, refería al conocimiento de este término, un 99% afirmó no haber escuchado anteriormente esta palabra, y un individuo de la muestra perteneciente al sexo masculino, sólo la había escuchado mencionar.

Se pudo observar una tendencia a disminuir la disposición a pagar por turismo, a medida que disminuía el ingreso, para confirmar lo anterior, se procedió a realizar un análisis de regresión múltiple el cual consistió principalmente en esclarecer si existe una correlación entre la cantidad que se está dispuesto a invertir en turismo patrimonial, el ingreso y el número de habitantes. De esta forma se postuló el siguiente modelo de regresión:

$$\hat{y} = A + B * (X1) + C * (X2)$$

Donde es posible definir Y (gorro) como el valor que estarían dispuestos a pagar los ciudadanos de Lota, X1 corresponde al número de habitantes que componen el núcleo familiar y X2 representa el ingreso de estos.

Al obtener la matriz de correspondencia entre estas 3 variables (Tabla 22), esta muestra que la correlación entre el número de habitantes por vivienda, y la disposición a pagar no es significativa, obteniendo similar resultado en su relación con el ingreso familiar.

Por otro lado, la variable ingreso, tiene una correlación positiva con la variable disposición a pagar, alcanzando un valor de un 0,78.

Tabla 22: Matriz de correlación de variables del modelo.

	Disposición de pago	N° Habitantes	Ingreso
Disposición de pago	1	0,28	0,78
N° Habitantes	0,28	1	0,31
Ingreso	0,78	0,31	1

Fuente: Elaboración propia, 2015.

Como es posible apreciar en la tabla 23, al medir la bondad del modelo, a través del análisis de la varianza del modelo de regresión múltiple, el coeficiente de determinación fue de 0,09.

Tabla 23: Estadísticas de la regresión múltiple.

Estadísticas de la regresión	
Coefficiente de correlación múltiple	0,78
Coefficiente de determinación R ²	0,61
R ² ajustado	0,61
Error típico	955,03
Observaciones	100

Fuente: Elaboración propia, 2015.

Además la prueba de hipótesis para evaluar la significancia del modelo, a través del estadístico T, muestran que se debe aceptar la hipótesis que dictamina que la variable X2, no aportaría información al modelo, lo cual se corrobora en la prueba para intervalo de confianza, donde para esta variable, se obtiene un intervalo que con un 95% de confianza, contiene al elemento cero entre sus valores posibles (Tabla 24 y 25).

Tabla 24: Análisis de la varianza de la regresión múltiple.

ANÁLISIS DE VARIANZA					
	Grados de libertad	Suma de cuadrados	Promedio de los cuadrados	F	Valor crítico de F
Regresión	2	143967023	71983511,5	78,92	4,51E-21
Residuos	97	88472977	912092,54		
Total	99	232440000			

Fuente: Elaboración propia, 2015.

Tabla 25: Resultados pruebas de significancia, ANOVA regresión múltiple.

	Coefficientes	Error típico	Estadístico t	Probabilidad	Inferior 95%	Superior 95%	Inferior 95%	Superior 95%
Intercepción	2446,6	288,6	8,5	0,0	1873,8	3019,4	1873,8	3019,4
Variable X ₁	4,4	0,4	11,5	0,0	3,6	5,1	3,6	5,1
Variable X ₂	99,8	65,6	1,5	0,1	-30,5	230,1	-30,5	230,1

Fuente: Elaboración propia, 2015.

Debido a esto, se propone el modelo siguiente, sin la variable X2, quedando de la siguiente forma:

$$\hat{y} = A + B * (X1)$$

Se puede apreciar que sólo consta de la variable X1 (ingreso mensual).

Al realizar la regresión individual, el coeficiente de determinación obtuvo un mejor resultado, destacando que la variabilidad que entrega el ingreso mensual a la disposición a pagar por servicios turísticos, es de un 61,03% (Tabla 26).

Tabla 26: Estadísticas de la regresión individual.

Estadísticas de la regresión	
Coefficiente de correlación múltiple	0,78
Coefficiente de determinación R ²	0,61
R ² ajustado	0,61
Error típico	961,40
Observaciones	100,00

Fuente: Elaboración propia, 2015.

Luego, de la misma forma de proceder anterior, se obtiene el correspondiente análisis de la varianza, para la regresión (Tabla 27), obteniéndose un valor muy inferior al nivel de error (0,05). Además, como es posible apreciar en la tabla 28, los intervalos de confianza se acotan y muestra claramente como con un 95% de confianza, la significancia del modelo mejora al sólo considerar la variable X1 en este.

Tabla 27: Análisis de la varianza de la regresión individual.

ANÁLISIS DE VARIANZA					
	Grados de libertad	Suma de cuadrados	Promedio de los cuadrados	F	Valor crítico de F
Regresión	1	141858825,1	141858825,1	153,47	9,02E-22
Residuos	98	90581174,88	924297,7		
Total	99	232440000			

Fuente: Elaboración propia, 2015.

Tabla 28: Resultados pruebas de significancia, ANOVA regresión individual.

	Coefficientes	Error típico	Estadístico t	Probabilidad	Inferior 95%	Superior 95%	Inferior 95,0%	Superior 95,0%
Intercepción	2792,43	178,80	15,62	2,42E-28	2437,61	3147,24	2437,61	3147,24
Variable X 1	4,52	0,36	12,39	9,02E-22	3,79	5,24	3,79	5,24

Fuente: Elaboración propia, 2015.

Siguiendo con los resultados obtenidos de la muestra, como se puede ver en la tabla 29; un 48% de los encuestados, prefiere gastar como máximo \$3.500 pesos por persona en un servicio de turismo, un 39, 9 y 4%, se inclinaron por \$5.000, \$7.000 y \$10.000 pesos respectivamente.

Tabla 29: Preferencia de precios a pagar según encuestados.

Precio	%
3.500	48%
5.000	39%
7.000	9%
10.000	4%
Total	100%

Fuente: Elaboración Propia, 2016.

4.6. Plaza: Oficina administrativa del Geoparque en Lota

La ubicación geográfica para una oficina encargada de administrar el Geoparque, se evaluó con el objeto de que cualquier visitante de la comuna, tenga acceso a esta, para así derivarlo a los lugares que el desee, y de acuerdo a sus necesidades como visitante de la comuna.

Tras analizarse todos los sitios históricos, se dio cuenta de que la mayoría de estos están en un estado de deterioro que no permite transitar por ellos producto del abandono y de secuelas producidas por los distintos terremotos y catástrofes naturales que han afectado el

país durante los últimos años. A esto se suma un constante atropello hacia los monumentos históricos por parte de un segmento de la comunidad que no demuestra mayor respeto por la cultura que Lota posee.

De esta forma, se acotó bastante la cantidad de opciones que se podían utilizar, quedando todas las instalaciones en los siguientes estados de la naturaleza: Transitabile, No transitabile y en Uso. Estos estados se definen de la siguiente manera; **Transitable**, hace referencia a un espacio físico donde es posible realizar actividades con personas en su interior. **No Transitable**, hace alusión a espacios físicos donde no es posible realizar actividades bajo techo, debido al deterioro del lugar. **En uso** se denominó a un espacio físico, que haya sido de alto interés histórico pero que actualmente se encuentre siendo utilizado por otra institución. Para completar esta información se solicitó información al ex presidente de Descubre Lota Caminando, Sr. Pedro Arias.

De las 25 edificaciones analizadas (Anexo 13), 3 se encuentran en el primer estado de Transitable, 6 en estado de No Transitables, y 15 están siendo utilizadas por distintas entidades, de forma las únicas disponibles para utilización corresponden a Plazas o plazuelas que al ser modificadas, esto alteraría la belleza paisajística y la tradición de Lota.

Debido a esto, son buenas opciones el Pabellón 83, que cuenta con diversas oficinas, o el Mirador del Barrio Chino, que destaca por la vista que permite al visitante, observar toda la península de Arauco.

Otra opción que se visualiza en la Figura 14 y que ha dado resultados en diversas ferias, y en periodos de mayor confluencia de público, para zonas que han desarrollado el turismo; como Valdivia, Niebla, y Corral, es la instalación de casetas móviles donde se entrega información a los visitantes.

Figura 15: Caseta de Turismo en Niebla.



Fuente: Cámara de turismo de Valdivia, 2015.

De requerir la utilización del Mirador Barrio Chino (Figura 15), es importante mencionar que este no cuenta con la implementación completa necesaria para tener una gran cantidad de prestadores de servicios, y que la asociación Descubre Lota Caminando, es la entidad que se encarga de la mantención y cuidado de este espacio físico.

Figura 16: Pabellón 83 de Lota y Mirador Barrio Chino.



Fuente: Páez, 2014.

4.7. Promoción

Lo mencionado respecto al conocimiento de la misma población de Lota, respecto al termino Geoparque, demuestra que la promoción del Geoparque debe ser un ente primordial al momento de ser aprobado el proyecto y antes de su puesta en marcha.

Si bien es cierto, la palabra es desconocida para muchos, es la realidad a nivel nacional, debido a que el término hace poco tiempo se ha incorporado en todo Suramérica.

Así la promoción del Geoparque Litoral del Biobío, se realizará a través de diversas formas, incluyendo las redes sociales que actualmente trascienden edades, y clases sociales. De esta forma se mencionan las más importantes junto a las instancias que entregan oportunidades para la promoción.

- Sernatur
- Feria del turismo
- Facebook
- Instagram
- Twitter
- YouTube
- Páginas de internet

- Página Web de la Global Geopark Network
- Periódicos
- Emisoras Radiales
- Programas televisados
- Carteles en recorridos entre Concepción y Arauco

Facebook, tiene un carácter global, con más de 1.400 millones de usuarios, se convierte en una plataforma internacional, a través de la cual la promoción se hace de forma gratuita, algo similar sucede con Instagram y Twitter, que tienen como fin el hacer públicos las opiniones y experiencias de sus usuarios. YouTube por su parte, se potencia y es una plataforma de alta promoción tanto para productos como para empresas que se benefician de la pantalla que se les da a los denominados “YouTubers”, personajes que atraen al público de forma tal que las empresas pagan para que sus anuncios aparezcan en sus canales. Los periódicos locales, son una muy buena forma de difusión, de esta forma se aprecia en la Figura 16, donde se acerca a la ciudadanía el concepto de Geoparque.

Figura 17: Primera Aproximación del Geoparque Litoral del Biobío a los medios.

Grupo de investigadores de la Universidad Católica de la Santísima Concepción desarrolló proyecto que abarca zona de 3.600 metros cuadrados de la Región.

La preservación del patrimonio geológico y cultural, como fuente para el desarrollo económico de la Región, es lo que se busca con el reconocimiento de un geoparque, el primero a nivel nacional y que estaría ubicado en el Biobío. Actualmente en el mundo existen 111 geoparques reconocidos por la Organización de las Naciones Unidas para la Educación, la Ciencia y la Cultura (Unesco) y forman parte de la Red Mundial de Geoparques (Global Geoparks Network – GGN), los que se distribuyen en un total de 32 países. China lidera el ranking albergando 29 de estas zonas, seguido por Italia con 9 y España con 8. Sin embargo, en Latinoamérica sólo existen dos geoparques pertenecientes a la GGN, como son “Geoparque Araripe” en Brasil y “Grutas del Palacio” en Uruguay. En tanto, en Chile no existe proyecto reconocido por la Unesco. Por este motivo, un grupo de académicos de la Universidad Católica de la Santísima Concepción, compuesto por Francesc Ferraro, Robert King (Ingeniería Civil Geológica), Guido Salazar (Direc-

nombre de “Geoparque Litoral del Biobío” y sus límites comprenderían desde la península de Hualpén al norte, hasta Lota hacia el sur, con una superficie aproximada de 3 mil 600 kilómetros cuadrados. El contorno se definió por la importancia geológica y patrimonial existente, como el borde costero de Arauco, la desembocadura del río Biobío y la formación del carbón en Lota. El académico de la carrera de Ingeniería Civil Geológica y líder del proyecto, Francesc Ferraro, explicó que “la idea de crear este geoparque radica en que la comunidad aprenda a conocer y a valorar, espacios de interés geológico y cultural”. Aseguró que la iniciativa viene a responder a la tremenda necesidad en la Región y a nivel nacional de la preservación de espacios de interés geológico, cultural y ambiental, mediante la implementación de acciones que ayuden al desarrollo económico de la Región. En tanto, Michael Pincheira, estudiante tesisista de la carrera de Ingeniería Civil Industrial y colaborador de esta iniciativa, aseguró que “profesionalmente hablando, este es un gran desafío, ya que



Parte del grupo de investigadores y alumnos que se encuentra desarrollando la idea en la Ucsce.

Fuente: Diario el Sur, Septiembre 2015.

Otro plan de marketing promocional, es el de generar alianzas entre las entidades que se cataloguen bajo el sello del Geoparque, refiriéndose a esto restaurantes, hoteles y prestadores de servicios. Muchas veces el consumidor al recibir un buen servicio, se muestra interesado y es en esa ocasión cuando se podría promover la visita a lugares pertenecientes al Geoparque, tras la entrega de un folleto o descuento por servicio, para otras actividades.

En Playa Blanca, uno de los principales atractivo de Lota, existen restaurantes, que tienen una gran demanda en periodos de verano. Así el restorán Las Rocas, Club Ibiza, La

Cabaña, Rumenoli, Puerto Sab, Pub Restorán Las Brisas, La Casona de Mirla, Restorán Cartagena, y el Restorán CostaMina, servirían de ventana para nuevos visitantes la realizarse la promoción a través de este medio.

Además se debe realizar promoción con las emisoras radiales, y programas de televisión, que generalmente realizan matinales, relacionados con las tendencias globales y las iniciativas que podrían interesar a gran parte de su audiencia. Es por esto que la propuesta a estas entidades, de realizar entrevistas, o promoción del Geoparque y de su objetivo, debe ser uno de los objetivos durante la puesta en marcha del proyecto.

Para aumentar el compartimiento de información hacia la comunidad, la comuna cuenta con emisoras radiales típicas de Lota.

A continuación, las emisoras mencionadas anteriormente:

- Don Matías
- Dinámica
- El Carbón
- Millaray

La cobertura que se pueda dar al Geoparque, por los medios a los que se alude, incidirá en la visión tanto de visitantes, como de la comunidad que es un ente que debe tomarse como prioritario, esto debido a que la UNESCO lo exige así entre sus normativas para aprobar este tipo de iniciativas.

4.7. Análisis FODA

La herramienta FODA, permitirá tras el estudio de muchos factores, resumir en una matriz, (Figura 17), las principales fortalezas y oportunidades que un proyecto como el descrito presenta ante la realidad del mercado que se desea abarcar, además permite conocer algunas de las debilidades y amenazas que podrían afectar el desarrollo del proyecto Geoparque Litoral del Biobío sobre la Comuna de Lota.

4.7.1. Fortalezas

Trayectoria

La comuna de Lota, actualmente cuenta con distintas entidades que promocionan y promueven la cultura, y el potencial turístico que esta posee. Además gracias a diferentes

documentos tanto literarios como audiovisuales, la comuna es conocida en la mayoría del país, lo que de alguna manera puede ser un atractivo para quienes visitan la región.

Riqueza Histórica

La comuna es rica en patrimonios históricos, y no sólo referentes a la minería, sino a la historia de Chile, desde sus inicios hasta la Guerra del Pacífico. Este recurso, es considerado como una ventaja comparativa con otros lugares en los que sólo es posible conocer una parte de la historia. Se alude a una sinergia por parte de los lugares históricos de Chile.

Minería

Tanto la historia como los diferentes hitos que aún se preservan del apogeo minero, marcan la diferencia entre un sitio histórico en el que se relata lo vivido, con lo que visualmente el turista puede apreciar o disfrutar como experiencia.

Cultura de Turismo

La población de Lota es consciente del potencial de su ciudad, también de la riqueza que poseen como patrimonio. El cambio que debieron afrontar al ser dependientes de la extracción minera, los hace comprender que su mayor potencial para desarrollo, es el turismo.

4.7.2. Debilidad

Barreras de Entrada

Si bien es cierto, en Lota existen instituciones que se encargan de la administración de los recursos patrimoniales, estas tienen un completo dominio del provecho que se puede obtener, además la inversión necesaria para la rehabilitación de estos monumentos requiere de un gran compromiso, el cual no es reflejado por las autoridades locales.

Inseguridad

La comodidad que han tenido estas organizaciones, pospone las iniciativas e innovaciones que podrían mejorar la actual situación o la generación de oportunidades para la comunidad. A esto se suma el temor de la población, debido a las constantes iniciativas que se han propuesto y han quedado estancadas.

Falta de Apoyo

La actual administración de la comuna, a pesar de realizar sus máximos esfuerzos por fomentar el desarrollo, tiene según los pobladores y expertos consultados sobre el turismo, prioridades distintas a las referentes en el Plan de Desarrollo Comunal, publicado para los años 2014 a 2016.

Reputación no deseada

La comuna, según expresan los mismos ciudadanos, desde su inicio ha tenido una marcada connotación social y de alto agrupamiento sindical, esto genera que un segmento no menor de la población al referirse a Lota, piense en un punto neurálgico de comunismo, lo cual ocasiona que los empresarios, en su mayoría externos a la comuna, vean riesgoso el invertir en proyectos.

4.7.3. Oportunidades

Boom de los Geoparques Mineros

Actualmente, tanto en Colombia, Uruguay, y España, se han desarrollado propuestas de geoparques, cuyo objetivo engloba aspectos tangentes a los de los Geoparques ya aprobados. Es así como han nacido estas iniciativas, esta es una tendencia que realzaría esta propuesta, promoviendo la inversión por parte de terceros o de los mismos pobladores.

Chile es declarado el “Mejor Destino de Turismo Aventura en Sudamérica 2015”

El sábado 10 de Octubre del 2015, en los medios sociales, y periódicos del país se dio a conocer el resultado del concurso de carácter internacional, “World Travel Award”, que consolidó a Chile, como un lugar soñado para visitar. Además fue escogido como la sede de la cumbre “Adventure Travel World Summit 2015”, en Puerto Varas. Esto abre las puertas a nuevas visitas que se pudiesen interesar en conocer Chile, y que busquen juntar historia, cultura, aventura y experiencias nuevas en sus viajes.

4.7.4. Amenazas

Mala Organización

La desorganización entre las distintas entidades, que pudiesen formar parte de este proyecto, siempre debe considerarse. Mantener una cadena de valor, sin fallas y que no se rompa, para otorgar el mejor servicio a los clientes, debe ser una preocupación constante. Actualmente, hay diversos puntos de vista de cómo se debieran realizar las cosas en la comuna en términos referentes al cuidado patrimonial, esto demuestra la falta de coordinación en los directores de estos grupos y organizaciones.

Comunicación ante el descontento de la Población

La inclusión de los principales atractivos de la comuna, en el proyecto, debe considerar siempre la opinión de la población de esta. Sin la contemplación y aprobación de esta, el proyecto no ha de ser viable, respecto a su ejecución en la Comuna de Lota. Durante variados encuentros, la comunidad dio a entender su descontento con proyectos que no los han incluido ni han cumplido las expectativas que se les ofrecieron, y que ellos mismos lograron derrocarlos, es por esto que el apoyo, y educación a la comunidad antes de la puesta en marcha debe ser un trabajo de gran prioridad.

Cambios en las jefaturas gubernamentales

Los constantes cambios en la administración municipal, expone una amenaza periódica, referente a las imposiciones que esta pueda tener para el geoparque o el apoyo que se logre con cada administración.

Actualmente, el estado se encuentra en recesión económica, es de suprema importancia que al considerar el apoyo de entidades como SERNATUR, o SERNAGEOMIN, los dineros que estos puedan llegar a aportar, sean claros y no variables.

Figura 18: Matriz FODA del Proyecto.



Fuente: Elaboración Propia, 2016.

Capítulo V: Discusiones y Resultados

Respecto al Geoparque Litoral del Biobío, cuyo propósito parte con integrar diversos puntos pertenecientes a comunas que reúnen como característica común, su situación geológica y allegamiento al Litoral en la Región del Biobío, es necesario dar a mencionar los aspectos en los cuales el proyecto tiene criticidad.

Lota tiene una identidad formada y se distingue de las otras comunas pertenecientes al proyecto por esto mismo, así lo afirma el Concejal perteneciente a la Mesa Matrimonial, el Sr. Vasili Carrillo, quien declara que cada comuna tiene sus fortalezas, y que Lota sobresale por el patrimonio que posee.

El proyecto tiene buena acogida por parte de entidades relacionadas con el turismo, lo cual expone una base sólida en cuanto a participación en el proyecto.

La principal traba ante un proyecto nuevo en Lota, es el constante estado de alerta de la ciudadanía y desconfianza ante entidades desconocidas, esto sumado a un estado de aversión y descontento social, afectan directamente a una de las principales condiciones que la UNESCO requiere, el apoyo de la comunidad.

La comuna de Lota tal como se mencionó anteriormente, tiene una identidad, y Lota se caracteriza por su historia sindicalista, esto ha significado en cierta forma una carga sobre la cual los inversionistas, toman mucha distancia, sería de gran relevancia mostrar una nueva cara de esta ciudad, que tiene grandes cualidades y unas enormes expectativas de seguir por mucho tiempo aportando con sus historias, su cultura y su gente.

Capítulo VI: Conclusiones y Recomendaciones

Tras la realización del estudio de mercado, como soporte para la planeación y promoción de una estrategia comercial para el Geoparque Litoral del Biobío, sobre la Comuna de Lota, se pueden concluir las siguientes aseveraciones.

Lota, presenta cualidades que la posicionan como un icono a nivel nacional, y que podrían a la vez catalogarla como el eje temático del Geoparque Litoral del Biobío.

Es importante mencionar el avance tanto histórico, cultural y turístico en comparación a cualquier otro Geositio propuesto, esto refiriéndose a la apreciación de muchas personas que trabajan todo el año para mantener una Lota viva, y capaz de atraer a personas desde distintos puntos de la región, con distintos gustos y tradiciones.

Se recomienda afianzar los lazos con autoridades y realizar reuniones periódicas informando de los avances del proyecto a las entidades que podrían ser parte de este, para crear una imagen de transparencia tanto con estas, como para la comunidad, que suele tomar medidas inmediatas a rumores.

Es importante poder organizar el apoyo de grupos de presión, la comuna hoy en día está en un estado en el cual la falta de aceptación a los cambios, no producen más que estancar el crecimiento que la comuna puede adquirir. La mayoría de los pobladores aún viven del recuerdo, es importante que las nuevas generaciones vean su ciudad como un patrimonio que es capaz de dar frutos, y no sólo como el lugar en el cual nacieron y crecieron, para luego emprender vuelo, se debe fomentar un emprendimiento desde sus raíces.

Lota califica para ser incluido al Proyecto Geoparque Litoral del Biobío, siempre que las anteriores recomendaciones y discusiones, sean tomadas en cuenta. La estrategia comercial planteada, opera bajo tales condiciones que aseguran la entera disposición de la comunidad, de entidades gubernamentales y encargados de turismo en la zona.

Referencias Bibliográficas

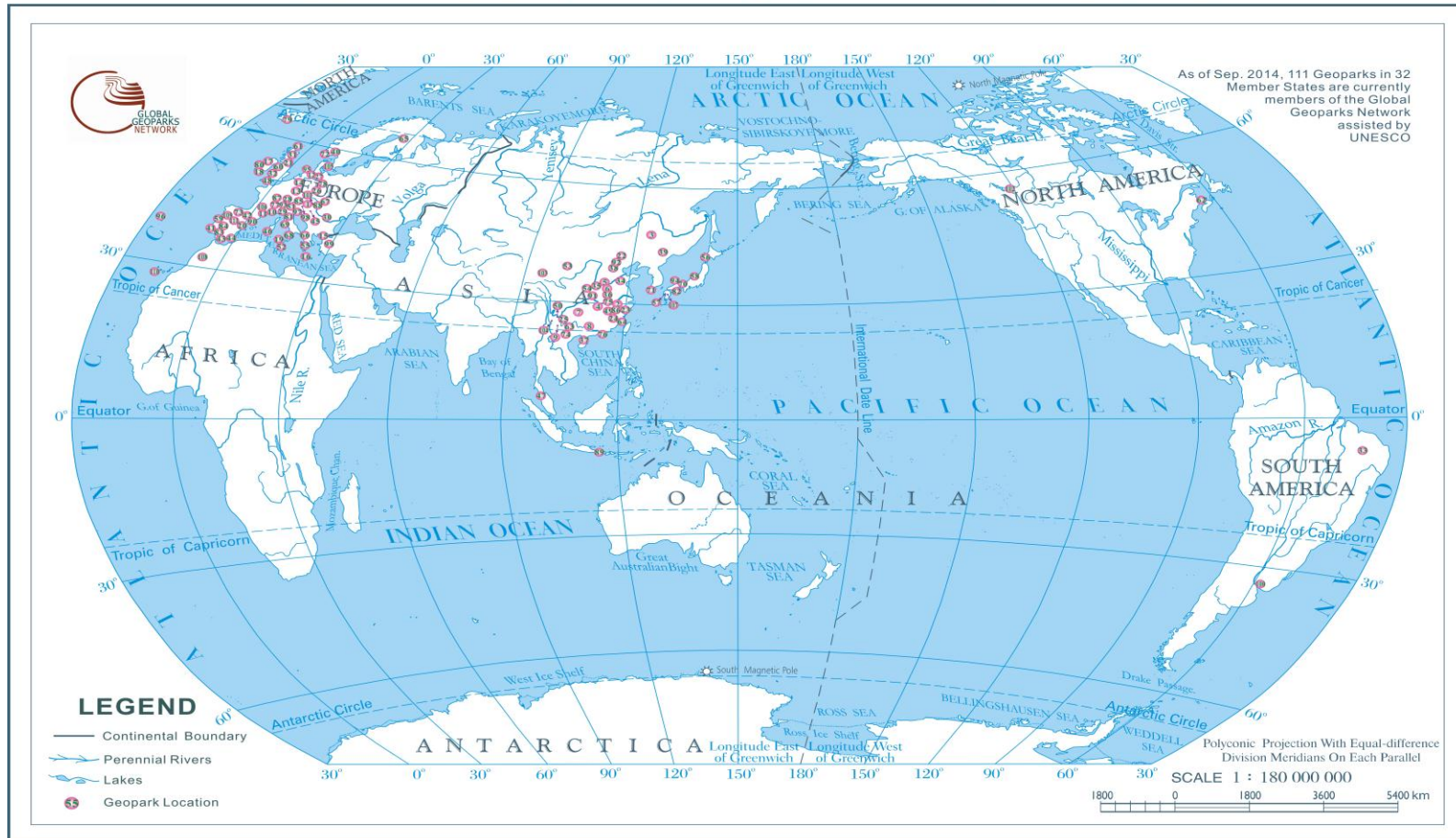
- Biblioteca del Congreso Nacional de Chile BCN. (2012). *Reportes Estadísticos y Comunes 2012*. Recuperado el 11 de Agosto de 2015, de Biblioteca del Congreso Nacional de Chile: <http://reportescomunales.bcn.cl/2012/index.php/Lota>
- Carcavilla Urqui, L., y García Cortés, A. (2014). *Geoparques. significado y Funcionamiento. Instituto Geológico y Minero de España*. España.
- Global Geopark Network*. (s.f.). Recuperado el 20 de Noviembre de 2015, de [Globegeopark.org](http://www.globalgeopark.org): <http://www.globalgeopark.org/>
- Ilustre Municipalidad de Lota. (2014). *Plan de Desarrollo Comunal 2014 - 2016*. Lota.
- Instituto Geológico y Minero de España. (2005). *Geociencias, Recursos y Patrimonio Geológicos*. Madrid: M. A. Lamolda.
- Instituto Geológico y Minero de España. (2007). *Instituto Geológico y Minero de España (IGME)*. Recuperado el 11 de Agosto de 2015, de <http://www.igme.es/patrimonio/patrimonioMin.htm>
- Lambin, J. J. (2003). *Marketing Estratégico*. Madrid: ESIC.
- Loosli, A. (12 de Agosto de 2013). *Gestión Estratégica*. Concepción , Concepción, Región del Biobío.
- Martínez Bencardino., C. (2001). *Estadística y Muestreo*. Bogotá: ECOE EDICIONES.
- McCarthy, E. J., & William D. Perreault. (2001). *Marketing: Un enfoque global*. Mexico: McGRAW-HILL.
- Ministerio de Planificación y Cooperación. División de Planificación, Estudios e Inversiones. (2006). *Preparación y Presentación de Proyectos de Inversión*.
- Reynard, E. (2005). Geomorphosites et paysages. *Géomorphologie: Relief, Processus, environment.*, p. 181 -188.
- Sapag Chaín, N. &. (1991). *Preparación y Evaluación de Proyectos*. México: McGRAW-HILL.
- SERNATUR. (2014). *Estadísticas de Establecimientos de Alojamiento Turístico por Comuna años 2012, 2013,2014*. Recuperado el 28 de Julio de 2015, de [sernatur](http://www.sernatur.cl/estudios-y-estadisticas?category=102&sortby=date&dlpage=2): <http://www.sernatur.cl/estudios-y-estadisticas?category=102&sortby=date&dlpage=2>

- SoyChile. (26 de 08 de 2014). *www.SoyChile.cl*. Recuperado el 25 de Noviembre de 2015, de <http://www.soychile.cl/coronel/Sociedad/2014/08/26/Biotren-para-Lota-estudio-de-prefactibilidad-debiera-iniciarse-antes-de-fin-de-ano.aspx>
- Statistical Annex, Resume of Tourism. (2014). *World Tourism Barometer*.
- Taled Rifai, S. G. (2013). Discurso Global del Crecimiento del Turismo en el Mundo.
- Tourtellot, J. B. (1989). *Geoturismo para su Comunidad*. Washington: Plaza 6 Janés.
- UNESCO. (2008). *Global Geoparks networks. Guidelines and Criteria for national geoparks seeking UNESCO's assistance to join the Global Geoparks Networks*. . Paris: UNESCO World Heritage Centre.
- unesco.org*. (2015). Recuperado el 15 de Febrero de 2016, de http://www.unesco.org/comnat/elsalvador/que_es.htm
- BCN, Biblioteca del Congreso Nacional de Chile. (2016). <https://www.bcn.cl/siit/nuestropais/region8>. Recuperado el 01 de Mayo de 2016, de <https://www.bcn.cl/siit/nuestropais/region8>
- daem concepción. (2015). <http://www.daemconcepcion.cl/establecimientos.html>. Recuperado el 2015, de <http://www.daemconcepcion.cl/establecimientos.html>
- Estudio de Turismo Receptivo, SERNATUR. (2013). *Servicio Nacional de Turismo*. Recuperado el 20 de Diciembre de 2015, de <http://www.sernatur.cl/estadisticas/>
- FESUR. (2016). *ferrocarrilesdelsur*. Recuperado el 30 de marzo de 2016, de <http://www.ferrocarrilesdelsur.cl/es/extension-coronel/>
- Freire, E. (Septiembre de 2015). (M. P. Stuardo, Entrevistador)
- INE, I. N. (2002). *Evolución demográfica Censal*. Región del Biobío.

Anexos

Anexo 1: Densidad de Geoparques a nivel mundial

Distribution of GGN Members



审图号: GS (2008) 1895 号

2012年5月

Concepción, Noviembre 2016.

Anexo 2: Geoparques mundiales pertenecientes a la GGN.

PAÍS	GEOPARQUE	URL
Austria	Nature Park Eisenwurzen	http://www.gesaeuse.at/geoline/
	Carnic Alps Geopark	http://www.geopark-karnische-alpen.at/Startseite.1447.0.html
	Ore of the Alps Global Geopark	http://www.globalgeopark.org/aboutGGN/list/geopark-erzderalpen.at/
Brasil	Araripe Geopark	http://geoparkararipe.org.br/
Canada	Stonehammer Geopark	http://stonehammergeopark.com/main.html
	Tumbler Ridge Global Geopark	http://www.globalgeopark.org/aboutGGN/list/index.htm
China	Alxa Desert Geopark	http://www.alxageopark.org/
	Danxiashan Geopark	http://www.danxiashan.org.cn/
	Fangshan Geopark	
	Funiushan Geopark	http://www.nyfuniushan.com/
	Hexigten Geopark	http://www.hexigtenglobalgeopark.com/
	Huangshan Geopark	http://geopark.chinahuangshan.gov.cn/english/
	Jingpohu Geopark	
	Leye-Fengshan Geopark	http://www.lyfsgy.com/
	Longhushan Geopark	http://longhushan.com.cn/
	Leiqiong Geopark	http://www.geopark-leiqiong.com/eng/index.php
	Lushan Geopark	http://www.lushangeopark.com/
	Ningde Geopark	http://www.nd-geopark.com/
	Qinling Geopark	http://www.qlzs.com/
	Songshan Geopark	http://www.songshangeopark.com/
	Stone Forest Geopark (Shilin Geopark)	http://www.shilingeopark.com/
	Taining Geopark	http://www.taininggeopark.com/
	Taishan Geopark	http://www.taishangeopark.com/
	Wangwushan-Daimeishan Geopark	http://www.geopark-wws.com/
	Wudalianchi Geopark	http://www.wdlcggp.org.cn/
	Xingwen Geopark	http://www.xwgeopark.com/
Yuntaishan Geopark	http://www.ytsgeopark.org/	
Yandangshan Geopark	http://www.yds-en.com/	
Zhangjiajie Sandstone Peak Forest	http://www.zhangjiajieglobalgeopark.org.cn/en/	
Zigong Geopark	http://www.ziggeopark.com/	
Tianzhushan Geopark	http://english.tzsgy.com/	
Hongkong Geopark	http://www.geopark.gov.hk/en_index.html	
Sanqingshan Geopark	http://www.sqsdzgy.com/	
Yanqing Geopark		
Shenongjia Geopark	http://www.snjdzy.com/eindex.aspx	
Mount Kunlun Geopark	http://www.mountkunlungeopark.com/en/index.html	
Dali Mount Cangshan Geopark		
Dunhuang Geopark	http://dhdzgy.com/en/	
Zhijindong Cave Geopark	http://www.gzzjd.com/en/	

PAÍS	GEOPARQUE	URL
Croacia	Papuk Geopark	http://www.papukgeopark.com/
Chipre	Troodos Geopark	http://www.troodos-geo.org/cgi-bin/hweb?-V=index&_FAA=1&-dindex.html&_VLANGUAGE=en
R. Checa	Bohemian Paradise Geopark	http://www.geopark-ceskyraj.cz/
Dinamarca	Odsherred Global Geopark	http://www.geoparkodsherred.dk/odsherred/velkommen-til-geopark-odsherred
Finlandia	Rokua Geopark	http://www.rokuageopark.fi/
Francia	Park Naturel Régional du Luberon	http://www.parcduluberon.fr/geopark
	Reserve Géologique de Haute	http://s563792708.siteweb-initial.fr/
	Bauges Geopark	http://www.parcdesbauges.com/fr/
	Chablais Geopark	http://www.geopark-chablais.org/
	Monts d'Ardèche Global Geopark	
Alemania	Geopark Bergstrasse - Odenwald	http://www.geo-naturpark.net/
	Geopark Harz Braunschweiger Land	http://www.harzregion.de/de/
	Geopark Swabian Albs	http://www.geopark-alb.de/de/index.php
	Nature park Terra Vita	http://www.geopark-terravita.de/
	Vulkaneifel Geopark	
Alemania/ Polonia	Muskau Arch Geopark	http://www.globalgeopark.org/aboutGGN/list/index.htm
Grecia	Chelmos-Vouraikos Geopark	http://www.fdchelmos.gr/el/
	Petrified Forest of Lesvos	http://www.petrifiedforest.gr/
	Psiloritis Natural Park	http://www.psiloritis-natural-park.gr/
	Vikos-Aoos Geopark	
	Sitia Geopark	http://www.sitia-geopark.gr/
Hungría	Bakony-Balaton Global Geopark	http://www.geopark.hu/en/
Hungría/ Eslovaquia	Novohrad-Nograd geopark	http://www.nogradgeopark.eu/
Isladía	Katla Geopark	http://www.katlageopark.is/
	Reykjanes Geopark	
Indonesia	Batur Global Geopark	http://www.baturglobalgeopark.com/
	Gunung Sewu Geopark	
I. del norte	Marble Arch Caves & Cuilcagh Mountain Park	http://www.marblearchcavesgeopark.com/
	Irlanda	Copper Coast Geopark
Italia	Burren and Cliffs of Moher Geopark	
	Rocca Di Cerere Geopark	
	Adamello Brenta Geopark	http://www.pnab.it/
	Parco del Beigua	http://www.parcobeigua.it/
	Madonie Natural Park	http://www.parcodellemadonie.it/
	Geological and Mining Park of Sardinia	http://www.parcogeominerario.eu/
	Parco Nazionale del Cilento e Vallo di Diano	http://www.parks.it/parco.nazionale.cilento/
	Tuscan Mining Park	http://www.parcocollinemetallifere.it/
	Apuan Alps Geopark	http://www.apuanegeopark.it/
	Sesia - Val Grande Geopark	http://www.parks.it/parco.nazionale.valgrande/Eindex.php
	Pollino Geopark	

PAÍS	GEOPARQUE	URL
Japón	Toya Caldera and Usu Volcano Geopark	http://www.toya-usu-geopark.org/
	Itoigawa Geopark	http://www.geo-itoigawa.com/eng/
	Unzen Volcanic Geopark	http://www.unzen-geopark.jp/en-top
	San'in Kaigan Geopark	http://sanin-geo.jp/en/index_english.html
	Muroto Geopark	http://www.muroto-geo.jp/www/en/
	Oki island Geopark	http://www.oki-geopark.jp/en/
	Aso Global Geopark	http://www.aso-geopark.jp/en/about/
Corea	Mount Apoi Geopark	http://www.apoi-geopark.jp/english/
	Jeju Island Geopark	http://geopark.jeju.go.kr/english/
Malasia	Langkawi Geopark	
Marruecos	M'Goun Global Geopark	http://www.globalgeopark.org/aboutGGN/list/index.htm
Holanda	Hondsrug Geopark	http://www.geoparkdehondsrug.eu/en/
Noruega	Gea-Norvegica Geopark	http://www.geoparken.no/
	Magma Geopark	http://magmaopark.no/
Portugal	Arouca Geopark	http://www.geoparquearouca.com/
	Naturtejo Geopark	http://www.naturtejo.com/
	Azores Geopark	http://www.azoresgeopark.com/?lang=EN
	Lands of Knights Global Geopark	
Rumania	Hateg Country Dinosaur Geopark	http://www.hateggeoparc.ro/
Eslovenia	Idrija Geopark	http://www.geopark-idrija.si/si/
Eslovenia/ Austria	Karavanke/Karawanken Geopark	http://www.geopark-karawanken.at/slo/?lang=en
España	Cabo de Gata-Níjar Geopark	
	Maestrazgo Cultural Park	http://www.maestrazgo.org/
	Sobrarbe Geopark	http://www.geoparquepirineos.com/
	Subeticas Geopark	http://www.juntadeandalucia.es/medioambiente/site/porta/web/
	Basque Coast Geopark	
	Villuercas Ibores Jara Geopark	
	Sierra Norte di Sevilla, Andalusia	http://www.juntadeandalucia.es/medioambiente/site/porta/web/menuitem.7e1cf46ddf59bb227a9ebe205510e1ca/?vgnextoid=a2572de842555310VgnVCM1000001325e50aRCRD&vgnnextchannel=b2798c09651f4310VgnVCM1000001325e50aRCRD
	Central Catalonia Geopark	http://www.geoparc.cat/
	El Hierro Global Geopark (Canary Islands Autonomous Region)	
	Molina and Alto Tajo Global Geopark	
Lanzarote and Chinijo Islands Geopark	http://www.geoparque Lanzarote.org/	
Turquía	Kula Volcanic Geopark	
R. Unido	Geopark Shetland	http://www.shetlandamenity.org/geopark-shetland
	Geo Mon Geopark - Wales	
	Forest Fawr Geopark – Wales	http://www.fforestfawrgeopark.org.uk/
	North Pennines AONB Geopark	http://www.northpennines.org.uk/Pages/Home.aspx
	North West Highlands – Scotland	http://www.nwhgeopark.com/
	English Riviera Geopark	http://www.englishrivierageopark.org.uk/
Uruguay	Grutas del Palacio Geopark	http://www.grutasdelpalacio.org.uy/en/index2.html
Vietnam	Dong Van Karst Plateau Geopark	

Fuente: Modificación Global Geopark Network, 2016.

Anexo 3: Cantidad de visitantes Mirador Barrio Chino.

	MUJERES	HOMBRES	NIÑOS	TOTAL
ENERO	92	111	35	238
FEBRERO	256	339	126	721
MARZO	153	188	75	416
ABRIL	196	202	78	476
MAYO	150	148	136	434
JUNIO	33	43	21	97
JULIO	171	128	115	414
AGOSTO	130	122	52	304
SEPTIEMBRE	67	71	42	180
OCTUBRE	194	204	121	519
NOVIEMBRE	148	111	56	315
DICIEMBRE	68	91	81	240
ENERO	169	172	157	498
FEBRERO	142	165	68	375
MARZO	85	112	117	314
ABRIL	34	42	22	98
MAYO	59	51	75	185
JUNIO	71	66	6	143
JULIO	50	62	8	120
AGOSTO	87	63	19	169
SEPTIEMBRE	48	28	23	99
TOTAL	2403	2519	1433	6355

Fuente: Modificación visitas Mirador Barrio Chino, 2015.

Anexo 4: Cantidad de alumnos por entidad educacional.

Entidad Educacional	Alumnos	Máx. N° de Alumnos	Entidad Educacional	Alumnos	Máx. N° de Alumnos
Charles De Gaulle	1161	19	Colegio Gran Bretaña	629	27
Los Acacios	1490	41	Colegio Ingles British Royal School	1244	28
Colegio Adventista Concepción	337	42	Colegio Inmaculada	647	28
Colegio Alerce	380	27	Colegio Juan Gregorio las Heras	1082	32
Colegio Almondale Lomas	1473	33	Colegio La Providencia	960	34
Colegio Bautista De Concepción	392	21	Colegio Laguna Redonda	291	29
Colegio Bicentenario Rep. Del Brasil	1695	36	Colegio Marcela Paz	480	34
Colegio Biobío	214	19	Colegio María Inmaculada	1639	39
Colegio Camilo Henríquez	433	28	Colegio Marina de Chile	1180	31
Colegio Carmela Romero de Espinoza	1171	41	Colegio Metodista Concepción	417	32
Colegio Creación Concepción	1058	37	Colegio Mozart Schule	211	16
Colegio del Sagrado Corazón	1154	33	Colegio Padre Luis Amigo	506	42
Colegio Edward	292	32	Colegio Particular Alonso de Ercilla	219	21
Colegio España	843	30	Colegio Particular el Libertador	247	24

Entidad Educacional	Alumnos	Máx. N° de Alumnos
Colegio San Joaquín	610	22
Colegio San Nicolás	469	26
colegio Santa Eufrasia	1091	40
Colegio Santa Luisa de Concepción	904	33
Colegia Santa Sabina	1197	34
Colegia Villa Nonguén	313	31
Escuela Básica Agua de la Gloria	216	19
Escuela Básica Fundo Chanco	75	7
Escuela Básica Lagos de Chile	105	10
Escuela Básica Lautaro	94	9
Escuela Básica Malvina Romero Vidal	180	20
Escuela Básica Rene Louvel Bert	373	24
Escuela Básica República Argentina	172	15
Escuela Diego Portales Palazuelos	249	24

Entidad Educacional	Alumnos	Máx. N° de Alumnos
Escuela Básica Esther Hunneus de Claro	113	11
Escuela Luis Alfredo Muñoz Burboa	81	8
Escuela Oscar Castro Zúñiga	127	12
Escuela Palestina de Palomares	216	21
Escuela Particular el Nazareno	178	16
Escuela Particular San Andrés	185	18
Escuela Particular Santa Emilia	87	14
Escuela Particular Santa Catalina de Siena	380	38
Escuela Pucara	49	6
Instituto de Humanidades Alfredo Silva S.	907	28
Kingston College	827	27
Liceo Domingo Santa María	403	26
Liceo Lucero Gonzalez	378	22
Liceo Rebecca Matte Bello	337	22

Entidad Educacional	Alumnos	Máx. N° de Alumnos
Liceo Republica de Israel	179	11
Liceo Republica de Ecuador	178	12
Liceo San Agustín de Concepción	1223	40
Liceo Técnico Profesional Jorge Sanchez Ugarte	1297	38

Entidad Educacional	Alumnos	Máx. N° de Alumnos
San Pedro Nolasco	407	22
The Auckland School	80	6
The Wessex School	556	19
Promedio		26
Total		3536

Referencia:: (daem concepción, 2015)

Anexo 5: Diagrama de hilo, atractivo de la industria actual.

Perfil Actual de Atractivo de la Industria									
		carente de atractivo	poco atractivo	regular	algo atractivo	muy atractivo	Ponderación	Puntaje	Puntaje ponderado
Factores		1	2	3	4	5	%	-----	
De Mercado	Tamaño de la Industria				4		8%	4	0,32
	Tamaño Segmento Clave						2%	0	0
	Tasa de Crecimiento del Segmento Clave		2				5%	2	0,1
	Estacionalidad		2				10%	2	0,2
Competidores	Clientes Cautivos			3			5%	3	0,15
	Barreras de entrada y salida		2				10%	2	0,2
Financieros	Capacidad Financiera					5	5%	5	0,25
Abastecimiento	Proveedores					5	10%	5	0,5
	Proveedores Cautivos				4		5%	4	0,2
De RRHH	Preparación de la Fuerza Laboral					5	10%	5	0,5
	Grado de Sindicalización		2				10%	2	0,2
	Grado de Aceptación de la Comunidad					5	10%	5	0,5
Socio políticos	Actitudes y tendencias sociales				4		5%	4	0,2
	Leyes, Normativas y reglamentos				4		3%	4	0,12
	Influencias de grupos de presión		2				2%	2	0,04
							100%	49	3,48

Referencia: Elaboración propia, 2015.

Anexo 6: Diagrama de hilo, atractivo de la industria futuro.

Perfil Futuro de Atractivo de la Industria									
		carente de atractivo	poco atractivo	regular	algo atractivo	muy atractivo	Ponderación	Puntaje	Puntaje Ponderado
Factores		1	2	3	4	5	%	-----	
De Mercado	Tamaño de la Industria				4		8%	5	0,4
	Tamaño Segmento Clave					5	2%	5	0,1
	Tasa de Crecimiento del Segmento Clave		2				5%	4	0,2
	Estacionalidad		2				10%	4	0,4
Competidores	Clientes Cautivos			3			5%	4	0,2
	Barreras de entrada y salida		2				10%	3	0,3
Financieros	Capacidad Financiera					5	5%	5	0,25
Abastecimiento	Proveedores					5	10%	5	0,5
	Proveedores Cautivos				4		5%	5	0,25
De RRHH	Preparación de la Fuerza Laboral					5	10%	5	0,5
	Grado de Sindicalización		2				10%	4	0,4
	Grado de Aceptación de la Comunidad					5	10%	5	0,5
Socio políticos	Actitudes y tendencias sociales				4		5%	5	0,25
	Leyes, Normativas y reglamentos				4		3%	5	0,15
	Influencias de grupos de presión		2				2%	5	0,1
							100%	69	4,5

Fuente: Elaboración propia, 2015.

Anexo 7: Diagrama de hilo, perfil actual fuerza del negocio.

		Desventaja Comp. Severa	Desventaja Comp. Grande	Posición Comp. Igual	Ventaja Comp. Leve	Ventaja Comp. Grande	Ponderación	Puntaje	Puntaje ponderado
Factores		1	2	3	4	5	%	-----	
De Mercado	Tamaño de la Industria				4		8%	4	0,32
	Tamaño Segmento Clave		2				2%	2	0,04
	Tasa de Crecimiento del Segmento Clave			3			5%	3	0,15
	Estacionalidad			3			10%	3	0,3
Competidores	Clientes Cautivos				4		5%	4	0,2
	Barreras de entrada y salida		2				10%	2	0,2
Financieros	Capacidad Financiera				4		5%	4	0,2
Abastecimiento	Proveedores					5	10%	5	0,5
	Proveedores Cautivos				4		5%	4	0,2
De RRHH	Preparación de la Fuerza Laboral					5	10%	5	0,5
	Grado de Sindicalización				4		10%	4	0,4
	Aceptación de la Comunidad					5	10%	5	0,5
Socio políticos	Actitudes y tendencias sociales		2				5%	2	0,1
	Leyes, Normativas y reglamentos		2				3%	2	0,06
	Influencias de grupos de presión		2				2%	2	0,04
							100%	51	3,71

Fuente: Elaboración propia, 2015.

Anexo 8: Diagrama de hilo, perfil futuro de fuerza del negocio

Perfil Futuro de Fuerza del Negocio									
		Desventaja Comp. Severa	Desventaja Comp. Grande	Posición Comp. Igual	Ventaja Comp. Leve	Ventaja Comp. Grande	Ponderación	Puntaje	Puntaje ponderado
	Factores	1	2	3	4	5	%	-----	
De Mercado	Tamaño de la Industria				4	5	8%	5	0,4
	Tamaño Segmento Clave		2		4		2%	4	0,08
	Tasa de Crecimiento del Segmento Clave			3	4		5%	4	0,2
	Estacionalidad			3	4		10%	4	0,4
Competidores	Clientes Cautivos				4	5	5%	5	0,25
	Barreras de entrada y salida		2	3			10%	3	0,3
Financieros	Capacidad Financiera				4	5	5%	5	0,25
Abastecimiento	Proveedores					5	10%	5	0,5
	Proveedores Cautivos				4	5	5%	5	0,25
De Recursos humanos	Preparación de la Fuerza Laboral					5	10%	5	0,5
	Grado de Sindicalización			3	4		10%	3	0,3
	Aceptación de la Comunidad					5	10%	5	0,5
Socio políticos	Actitudes y tendencias sociales		2		4		5%	4	0,2
	Leyes, Normativas y reglamentos		2		4		3%	4	0,12
	Influencias de grupos de presión		2		4		2%	4	0,08
							1	65	4,33

Fuente: Elaboración propia, 2015.

Anexo 9: Países pertenecientes al OCDE.

Países donde hay geoparques	N° Sucursales Bancos/100000 adultos 2008	N° Cajeros Bancarios/1000000 adultos	Publicaciones Científicas Promedio	Criminalidad y Violencia en los Negocios	Energía per cápita (TEP/Hab.)	Desarrollo demográfico	Confianza pública en los políticos	Desempeño	Participación	Partic. Juvenil	Selección
CHILE	15	55,6	211	4,5	1,74	0,9	3,4	6,6	75,3	34	
Austria	-	118,4	1000	6,1	4,07	0,1	4,2	3,3	87,3	60,8	NO
Brasil	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	NO
Canadá	23,7	202,8	1292	5,5	8,4	0,8	4,2	5,1	86,7	67,4	NO
China	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	NO
Croacia	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	NO
Rep.Checa	22,4	38,4	606	5,7	4,48	-0,1	1,8	4	87,3	31,1	Si
Dinamarca	46,7	70,4	1641	6,3	3,74	0,1	6,1	2,3	89,9	73,8	NO
Finlandia	18,5	38,7	1523	6,5	7,24	0,2	5,5	4,8	88,6	55,1	NO
Francia	23	102,6	799	5,3	4,54	0,3	3,9	6,3	88,8	37,5	NO
Alemania	16,3	79,9	829	5,7	4,22	-0,2	4,1	7	87	52,7	NO
Polonia	32,6	42,2	353	4,5	2,4	-0,2	2,1	6,1	82,5	33,1	Si
Grecia	38,8	-	719	4,9	2,75	0	2,4	6,8	82,1	30,3	Si

Fuente: Elaboración propia, 2015.

Países donde hay geoparques	N° Sucursales Bancos/100000 adultos 2008	N° Cajeros Bancarios/1000000 adultos	Publicaciones Científicas Promedio	Criminalidad y Violencia en los Negocios	Energía per cápita (TEP/Hab.)	Desarrollo demográfico	Confianza pública en los políticos	Desempleo	Participación	Partic. Juvenil	Selección
Hungría	17,1	54,2	423	5,2	2,61	-0,3	1,9	7,1	80,1	25	Si
Eslovaquia	25,7	47,8	402	5,3	3,41	0	-	8,8	87,8	-	NO
Islandia	-	-	1625	6,5	11,98	-	4,7	2	89,9	78,6	NO
Indonesia	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	NO
Irlanda	34,1	54,2	1391	5,5	3,72	1,2	3,3	4,6	81,8	51,6	NO
Italia	53	93,9	640	4,4	3,14	-0,2	1,9	6	78,1	30,9	Si
Japón	12,5	-	506	4,9	4,17	-0,3	3,1	3,9	83,4	44,6	Si
Corea	12,6	-	571	5,2	4,44	0,2	2,8	3	76,6	26,3	Si
Malasia	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	NO
Marruecos	17,3	41	228	4,5	1,15	-	2,2	9,4	59,0	38,1	Si
Países bajos	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	NO
Noruega	35	59,7	1478	6,4	6,16	0,5	5,7	2	88,5	62,7	NO
Eslovenia	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	NO
España	40,5	157,1	738	4,9	-	0,2	3,2	10,2	83,3	52,5	NO
Turquía	17,3	41	228	4,5	1,15	1,2	2,2	9,4	59	38,1	Si
Reino Unido	35,4	127,1	1287	4,7	3,9	0,3	3,4	3,9	84,9	65,6	Si

Fuente: Elaboración propia, 2015.

Anexo 10: Países con mayor coincidencia según criterios pertenecientes a la OCDE.

Países	N° Sucursales (2008) Bancos/(1E6 adultos)	N° Cajeros Bancarios/1E6 adultos	N° Publicaciones Científicas	Criminalidad en los negocios	Desarrollo Demográfico	Desempleo	Participación	Participación Juvenil	Confianza política
Chile	15	55,6	211	4,5	0,9	6,6	75,3	34	3,4
República Checa	22,4	38,4	606	5,7	4,48	4	87,3	31,1	1,8
Polonia	32,6	42,2	353	4,5	2,4	6,1	82,5	33,1	2,1
Grecia	38,8	-	719	4,9	2,75	6,8	82,1	30,3	2,4
Hungría	17,1	54,2	423	5,2	2,61	7,1	80,1	25	1,9
Italia	53	93,9	640	4,4	3,14	6	78,1	30,9	1,9
Japón	12,5	-	506	4,9	4,17	3,9	83,4	44,6	3,1
Corea	12,6	-	571	5,2	4,44	3	76,6	26,3	2,8
Marruecos	17,3	41	228	4,5	1,15	9,4	59	38,1	2,2
Turquía	17,3	41	228	4,5	1,14	9,4	59	38,1	2,2
Reino Unido	35,4	127,1	1287	4,7	3,9	3,9	84,9	65,6	3,4

Fuente: Elaboración propia, 2015.

Anexo 11: Listado de actividades tradicionales de Geoparques.

Actividad	Descripción
Cabalgatas	Es una actividad que combina la actividad física y el contacto con animales. Consiste en viajar en caballo visitando los lugares que se encuentra uno a su paso; también es una actividad que tiene un fuerte contenido cultural en la región, el cual se relaciona con “las veranadas”. Esta actividad se puede realizar en una jornada de un día o por varios días.
Geoturismo	Desde el concepto más ligado a la geología, podemos encontrar actividades como la Observación Geológica, actividad de ocio con el fin de conocer, apreciar y disfrutar formaciones geológicas en toda dimensión y formas posibles (grandes paisajes y formaciones geológicas extraordinarias). Además, se puede realizar la observación de fenómenos y atractivos especiales de la naturaleza, actividad que consiste en presenciar eventos previsibles de la naturaleza (erupciones volcánicas, mareas, migraciones, lluvias de estrellas, géiser, etc.), así como visitar sitios, que por sus características naturales se consideran como espectaculares.
Hiking	Es una forma de turismo aventura, en el cual durante un día, se recorre un sendero a pié, y en esta modalidad básica no se necesita una destreza extrema o manejo de técnicas avanzadas de montañismo.
Observación de Aves	El turismo de avistamiento de aves o birding, es la actividad que se desarrolla por el interés de observar la avifauna local en su entorno natural. Usualmente deja un incentivo económico para el destino, la comunidad receptora y los guías locales. Esto implica que los pájaros deben volar libres y no estar enjaulados; así mismo, se supone que las especies que se van a observar deben de ser propias del lugar y no deben de ser aves introducidas, domesticadas o habitar en granjas de reproducción con fines de aprovechamientos comerciales. Esta afición es más bien desarrollada como ocio, y se basa en el arte de reconocer las distintas especies de pájaros por su plumaje o canto. Las aves son probablemente los animales más sencillos de observar para el naturalista. Esto se debe a que, al contrario que los mamíferos de nuestras latitudes, la mayoría son diurnas. Y aunque son animales tímidos, con un poco de precaución y paciencia se pueden pasar horas de observación fascinante.

Fuente: Geoparque Kütralkura, 2015.

Actividad	Descripción
Observación de Flora	Observación e interpretación del universo vegetal, en cualquiera de sus manifestaciones. Tradicionalmente se incluyen también helechos, hongos y líquenes. Actividades de ocio realizadas en un contexto natural cuyo fin principal es el conocer las funciones específicas de los diferentes elementos que componen uno o varios ecosistemas. En el caso de nuestro Geoparque, te sorprenderás con los bosques de Araucaria y de especies de Nothofagus, además de plantas como orquídeas y alstroemerias.
Overland	Corresponde a extensos recorridos en vehículo por un territorio, con el objetivo de descubrir sus paisajes y culturas insertas. El recorrido usualmente se realiza por caminos dificultosos, en donde se requiere en ocasiones tracción 4x4. Overland no es sinónimo de Rally, sino que aquí el objetivo es recorrer en forma segura un territorio sin el ánimo de una competición.
Pesca con mosca	La pesca con mosca es una actividad outdoor que se destaca por ser especialmente cuidadosa en su interacción con la naturaleza, debido a que su práctica sólo es posible en un entorno libre de contaminación, donde el contacto con la naturaleza es un ingrediente importante. Todo esto nos permite acceder a lugares de gran protección natural, tales como reservas y parques, donde existe un especial cuidado por la naturaleza y son pocas las actividades permitidas. Consecuentemente con esta filosofía, toda pesca con mosca debe estar bajo la modalidad de catch & release (con devolución), sin excepción. Esto permite que el pez no sufra daño alguno y vuelva a su entorno sin problema. En este sentido, el equipo de pesca utilizado debe ser el indicado para no producir daños ni al pez ni al entorno.
Pesca Recreativa	Es practicada por turistas que desean experimentar la sensación de extraer un pez de un cuerpo de agua (mar, río, lago, laguna, entre otras), sin un fin comercial o de competencia deportiva y no puede realizarse en temporada de veda ni en zonas de reserva donde la reglamentación lo establezca. Es común que en esta práctica se libere la especie a su medio una vez que fue capturada.

Fuente: Geoparque Kütralkura, 2015.

Actividad	Descripción
Safari Fotográfico	Captura de imágenes de naturaleza in situ, Actividad ligada a la apreciación de todas las expresiones del medio natural visitado (flora y fauna, ecosistemas, fenómenos geológicos, etc.), a pesar de ser una actividad no depredadora emplea técnicas y elementos propios de la cacería.
Senderismo Interpretativo	Actividad donde el visitante transita a pie o en un transporte no motorizado, por un camino a campo traviesa predefinido y equipado con paneles de información, señalética y/o guiados por intérpretes de la naturaleza, cuyo fin específico es el conocimiento de un medio natural. Los recorridos son generalmente de corta duración y de orientación educativa.
Ski Alpino	Es el Ski clásico que se practica en áreas especialmente acondicionadas para la práctica del ski, a esas áreas se les conoce como Centro de Ski, los cuales prestan el servicio de aplanado de pistas, andariveles y seguridad en pistas.
Ski Touring	Es una modalidad que combina el andinismo y el esquí, también conocido como “backcountry skiing” o “off-piste skiing”, que no precisa de zonas preparadas ni señaladas y que tiene como objetivo hacer la ascensión y el descenso de una cima, una travesía o una excursión.
Snowshoeing	Caminata con raquetas para nieve es una actividad ideal y de bajo impacto para caminar por un bosque nevado y observar la naturaleza en el invierno. Se realiza con raquetas especiales para caminar por la nieve sin enterrarse. Esta actividad se puede combinar para realizar otras actividades de observación como el birding o la observación de flora. Las raquetas de nieve son un equipo que ha sido usado durante milenios para desplazarse en zonas donde la nieve cubre el terreno durante meses. Con la nieve blanda, las raquetas facilitan y posibilitan caminar sin esfuerzos excesivos. Las caminatas existen de distinto grado de dificultad, destinadas a grupos y familias. Ofrecen numerosas posibilidades para disfrutar de la montaña, una de ellas y la más aconsejable para pasar un día al aire libre y hacer algo de deporte es la práctica de senderismo sobre raquetas de nieve. Un deporte apto para personas de todas las edades y muy práctico para quienes no saben o no les apetece calzarse los esquís.
Termalismo	Es el disfrute de las aguas termales ya sea por un objetivo de salud o de ocio.
Trekking	Actividad recreativa turística efectuada a pie, por lo general de larga duración cuyo escenario es la naturaleza primitiva y agreste asociada normalmente con áreas montañosas, y que se realiza por medio de rutas identificadas con mapas y cartas geográficas pero requieren de exploración para su realización. No requiere por lo general, equipos especiales y no se requiere pasar el nivel de las nieves. Por lo general tiene una duración de dos a tres días. Normalmente es un excursionismo guiado en donde se duerme en campamento o refugio.

Fuente: Geoparque Kütralkura, 2015.

Anexo 12: Encuesta de la muestra encuestada.

Encuesta aplicada en el centro de Lota Bajo											
Individuo	Sexo	EDAD	Comuna	Conocimiento del patrimonio			ingreso mensual (Miles)	Nro. De integrantes familia	¿Geoparque?		cuanto pagaría
				mucho	poco	Nada			si	no	
1	0	45	1		1		350	4		1	5000
2	0	48	1		1		250	4		1	3500
3	1	35	1			1	240	5		1	3500
4	1	42	2		1		300	4		1	3500
5	0	38	1	1		1	400	3		1	5000
6	1	39	1				500	4		1	5000
7	1	45	1			1	200	3		1	3500
8	0	38	9		1		300	4		1	5000
9	1	45	1		1		300	2		1	3500
10	1	56	3		1		250	4		1	3500
11	0	42	1			1	400	5		1	5000
12	1	38	2			1	280	3		1	5000
13	0	54	1		1		350	5		1	3500
14	1	48	1		1		600	6		1	7000
15	0	55	1			1	450	8		1	5000
16	1	32	1		1		280	4		1	3500
17	1	47	1	1			250	4		1	5000
18	0	30	2		1		300	3		1	5000
19	0	35	2		1		950	6		1	10000
20	1	49	1	1	1		1000	7		1	7000
21	1	39	1		1		350	5		1	3500
22	0	24	1		1		700	9		1	7000

23	0	43	1			1	700	7		1	10000
24	1	47	1			1	300	5		1	3500
25	0	31	1			1	400	4		1	5000
26	0	35	4	1			240	2		1	3500
27	1	48	1	1			240	5		1	3500
28	0	31	1		1		400	5		1	5000
29	0	50	1			1	800	2		1	7000
30	1	24	1	1			300	3		1	3500
31	0	55	1			1	350	3		1	5000
32	1	34	1		1		400	3		1	5000
33	1	68	1		1		300	5		1	3500
34	0	19	1	1			220	4		1	3500
35	0	34	1	1			2000	3		1	10000
36	1	54	1	1			240	5		1	3500
37	0	23	1			1	240	2		1	5000
38	0	50	1		1		1000	4		1	5000
39	0	26	1	1			240	4		1	3500
40	1	36	5			1	500	2		1	5000
41	1	39	1			1	300	4		1	3500
42	1	26	1	1			400	2		1	5000
43	1	70	6		1		300	5		1	3500
44	1	65	1			1	100	1		1	3500
45	0	37	1	1			1000	5		1	5000
46	0	45	1	1			240	3		1	3500
47	0	29	1		1		700	5	1		5000
48	1	70	7	1			1000	7		1	7000
49	1	32	5		1		200	2		1	5000
50	1	26	1		1		350	4		1	3500

51	1	40	1			1	400	5		1	5000
52	0	28	1			1	240	3		1	3500
53	0	45	2		1		300	5		1	3500
54	0	32	1			1	350	4		1	5000
55	1	47	1		1		240	2		1	3500
56	1	54	1			1	500	6		1	5000
57	1	59	8			1	900	2		1	5000
58	1	43	1			1	600	4		1	5000
59	0	38	1	1			240	6		1	3500
60	1	32	1		1		400	3		1	5000
61	0	23	1		1		250	4		1	3500
62	1	34	1		1		240	4		1	3500
63	0	62	1		1		300	5		1	5000
64	0	45	2		1		180	2		1	3500
65	1	44	1		1		300	2		1	5000
66	1	45	2			1	800	4		1	7000
67	1	41	1		1		600	5		1	5000
68	0	38	1		1		450	7		1	5000
69	1	36	1			1	200	2		1	3500
70	0	27	2			1	250	4		1	3500
71	0	33	1		1		300	5		1	3500
72	0	44	1			1	240	3		1	3500
73	1	45	1			1	320	6		1	5000
74	1	39	1			1	200	3		1	3500
75	1	28	2		1		700	6		1	7000
76	1	45	1			1	300	5		1	3500
77	0	32	2	1			900	6		1	10000
78	1	40	1		1		390	5		1	5000

79	1	27	1			1	300	2		1	5000
80	0	45	1			1	500	3		1	5000
81	1	34	2		1		700	6		1	7000
82	0	58				1	320	4		1	5000
83	1	47				1	280	3		1	3500
84	1	63	1			1	300	5		1	3500
85	0	35	1		1		180	2		1	3500
86	0	38	1		1		450	6		1	3500
87	1	46	2		1		300	2		1	5000
88	0	26			1		450	6		1	5000
89	0	33	1		1		250	5		1	3500
90	1	54	1		1		300	3		1	3500
91	1	45	1			1	250	3			3500
92	0	48		1			350	5		1	3500
93	0	37	1		1		400	3		1	5000
94	0	54	1			1	250	5		1	3500
95	1	41	1			1	240	4		1	3500
96	1	28	2		1		300	4		1	3500
97	0	32	2		1		280	3		1	3500
98	1	46	1		1		300	6		1	3500
99	1	33	1		1		600	5		1	7000
100	0	56	1			1	500	4		1	5000

Fuente: Elaboración propia, 2015.

Anexo 11: Informe de estado de monumentos históricos de Lota.

Monumentos	Transitable	No transitable	En uso	Monumentos	Transitable	No transitable	En uso
Pabellones Mineros			1	Edificio Administrativo CFT			1
Casino Obrero			1	Plaza Matías Cousiño	1		
Hornos Comunitarios			1	Glorieta Plata Matías	1		
Gota de leche			1	Casino de Empleados			1
Ex Hospital Enacar			1	Torre Centenario		1	
Teatro del carbón		1		Muelle de Embarque		1	
Edificio de ladrillos RRHH			1	Sala de Máquinas Pique Cousiño		1	
Colectivos Comunitarios casas particulares			1	Escuela Matías Cousiño			1
Oficina de Telégrafos y correos			1	Edificio Sindicato 6		1	

Fuente: Modificación PLADECO, 2014.