



UNIVERSIDAD TECNICA FEDERICO SANTA MARIA

DEPARTAMENTO DE INDUSTRIAS

Diseño de solución tecnológica basada en la
integración de información de I+D y articulación de
clientes objetivo, relacionada al sector pesca recreativa

Carlos Rodrigo Merino González

MAGÍSTER EN INNOVACIÓN TECNOLÓGICA Y EMPRENDIMIENTO

Junio – 2017



UNIVERSIDAD TECNICA FEDERICO SANTA MARIA

DEPARTAMENTO DE INDUSTRIAS

Diseño de solución tecnológica basada en la
integración de información de I+D y articulación de
clientes objetivo, relacionada al sector pesca recreativa

Tesis de Grado presentada por

Carlos Rodrigo Merino González

Como requisito parcial para optar al grado de

Magister en Innovación Tecnológica y Emprendimiento

Profesor Guía

Sr. Javier Traslaviña

Junio - 2017

TITULO DE TESIS:

Diseño de solución tecnológica basada en la integración de información de I+D y articulación de clientes objetivo, relacionada al sector pesca recreativa

AUTOR:

Carlos Rodrigo Merino González

TRABAJO DE TESIS, presentado en cumplimiento parcial de los requisitos para el Grado de Magíster en Innovación Tecnológica y Emprendimiento de la Universidad Técnica Federico Santa María.

Sr. Nombre profesor guía

Sr. Nombre Correferente Ex.

Sr. Nombre Correferente Int.

Valparaíso, Chile. Junio de 2017

RESUMEN EJECUTIVO

La presente tesis busca diseñar y desarrollar una solución tecnológica, basada en información derivada de investigación y desarrollo del sector pesca recreativa, con el objeto de lograr articulación de un segmento específico de clientes objetivo, para resolver la demanda de información pertinente por parte de los turistas que practican esta actividad. Se propone el desarrollo de una aplicación móvil que permita difundir destinos de pesca recreativa del sur de Chile, basados en la gestión de información de atributos de destinos y de la identificación de requerimientos del segmento de pescadores con mosca a nivel mundial. El presente trabajo entrega detalles de las características que configuran destinos de pesca, basado en revisión y análisis de bibliografía pertinente, y la gestión de talleres de retroalimentación con representantes de la actividad, para de esta forma lograr un cruce de atributos relevantes de los destinos y de aquellos que son altamente valorados por los clientes.

ÍNDICE

<i>Introducción</i>	6
<i>Objetivos</i>	9
<i>Enfoque y Alcance</i>	10
<i>Metodología</i>	20
<i>Resultados</i>	25
<i>Caracterización de destinos para la pesca recreativa</i>	25
<i>Caracterización de pescadores con mosca</i>	32
<i>Validación de la Propuesta</i>	50
<i>Diseño de Solución</i>	53
<i>Prototipo</i>	54
<i>Modelo de Negocio</i>	59
<i>Conclusiones</i>	69
<i>Bibliografía</i>	71
<i>Anexos</i>	73

1. INTRODUCCIÓN

La Pesca Recreativa es una actividad pesquera que se realiza con propósitos deportivos, recreación, pasatiempo o competición sin fines de lucro. Esta actividad puede practicarse en ríos, lagos, tranques, embalses, y en el mar ya sea desde la orilla o embarcado. La pesca recreativa se puede dividir en cuatro tipos que son: la pesca de lanzamiento o spinning, la pesca con mosca o fly fishing, la pesca con devolución o catch and release y, la pesca de curricán o trolling. Esta actividad es administrada en Chile por la Subsecretaría de Pesca y el Servicio Nacional de pesca quienes reglamentan y fiscalizan el uso de artes y aparejos, delimitando las temporadas de pesca, el cupo de capturas y su tamaño según especies y el uso de los diferentes zonas de pesca.

La pesca recreativa es una de las actividades de Turismo de Intereses Especiales (TIE)¹ más relevantes a nivel internacional. Los pescadores están dispuestos a viajar grandes distancias en busca de lugares de calidad para realizar esta actividad. Según la FAO² estima que el número de pescadores recreativos en el mundo varían entre 220 a 700 millones, los cuales según el Banco Mundial (2012) gastan mas de de 190 Billones de dólares por año.

En el estudio realizado por Núñez y Niklitschek (2009) se indica que según el Servicio Nacional de Pesca (SERNAPESCA), los principales destinos mundiales para practicar la pesca recreativa serían Estados Unidos, Canadá, Escocia, Noruega, Rusia, Nueva Zelanda y Argentina. En la última década se ha generado un interesante mercado para este tipo de turismo en Chile. Según la Dirección de Promoción de Exportaciones de ProChile, dada la estacionalidad inversa de las temporadas de pesca recreativa entre los dos hemisferios, pescadores procedentes de los Estados Unidos, Canadá y Europa visitan las regiones del extremo sur en la temporada estival. Antecedentes reportados por Fundación

¹ Según el glosario de turismo de Sernatur, TIE se refiere a turistas que viajan para conocer rasgos específicos de una zona relacionada con sus intereses personales, y por ende significa manejar la especificación y especialidad que esta área requiere. Sustentado en la identidad cultural y ambiental de las regiones.

² FAO. 2012. Th estate of world fisheries and aquaculture. FAO, Rome.

Chile indican que la participación de Chile en el mercado de la pesca recreativa mundial sería de un 7%, nivel bajo si se compara con la que tienen nuestros principales países competidores como Nueva Zelanda con una participación de 61% y Argentina, con un 32% de participación. Este resultado podría atribuirse a la mejor calidad de la experiencia de pesca ofrecida por esos países y de la gestión de la información y de sus recursos, a través de una institucionalidad especializada y eficiente que permite el adecuado desarrollo de la actividad en términos de sustentabilidad económica y ambiental.

Estimaciones de ProChile (2003) indican que el número de pescadores extranjeros que visita Chile fluctuaría entre 8 y 10 mil por año, con una estadía promedio de tres a cuatro días y un gasto promedio durante la estadía de USD 1.000. Además, de acuerdo a SERNAPESCA (2008), la industria de la pesca recreativa generaría divisas para Chile cercanas a los USD 20 millones anuales. Los turistas de larga distancia prefieren la pesca de especies de salmónidos y truchas en ríos y lagos de la Patagonia Chilena, principalmente desde la región de la Araucanía (38°S) hasta Tierra del Fuego (54°S).

La expansión del turismo de pesca recreativa involucra también importantes desafíos para el manejo de información relacionada al manejo de recursos pesqueros recreativos. El pescador internacional o de larga distancia incurre en altos costos de viaje y estadía en busca de un producto turístico de muy alta calidad. Se ha encontrado que atributos como las capturas, las tallas, los servicios, los guías, la presencia de otros pescadores, las condiciones ambientales, el nivel de protección, entre otras, están entre las variables que afectan las decisiones de visita de los pescadores (Hunt, 2005; Salz and Loomis, 2005; Shelby and Vaske, 2007)

Sector pesca recreativa en Aysén

En el ámbito internacional, Chile es un destino reconocido en pesca recreativa, siendo un sector emergente dentro de la industria turística del país, pero el desarrollo presentado en base a las inigualables condiciones ambientales y baja presión de pesca, han permitido que la zona sur austral del país sea reconocida a nivel mundial. El valor de la industria es significativo, sobre todo en destinos de naturaleza con mayor desarrollo de turismo al aire libre (Tabla 1):

Tabla 1. Valor de la industria de pesca recreativa en el mundo.

País	Valor de la industria de pesca recreativa
EE.UU	US\$ 116 mil millones ³
Canadá	NZ\$ 1000 millones ⁴
Nueva Zelanda	US\$ 4000 millones ⁵
Argentina	US\$ 150 Millones ¹

En la Región de Aysén la pesca de salmónidos es una actividad recreativa al aire libre muy popular entre la población local. A si mismo, gracias a las condiciones naturales excepcionales para su desarrollo, ha logrado posicionamiento nacional e internacional en cuanto a gasto y número de turistas. Sin duda, en los próximos años, uno de los mayores impulsores del desarrollo de la economía regional en el contexto internacional descrito, será la pesca recreativa.

En la región existe un número importante de empresas prestadoras de servicios turísticos basados en la pesca recreativa, que en diversas modalidades de operación generan un valor cercano a los US\$4 millones por gasto directo de una demanda total aproximada a los 1400 pescadores⁶.

Según el barómetro turístico de la Región de Aysén, boletín informativo de la Dirección Regional del Servicio Nacional de Turismo, más de 130 mil turistas ingresaron a la región de Aysén en la última temporada entre los meses de

³ American Sport Fishing Association http://www.asafishing.org/asa/statistics/economic_impact/index.html

⁴ Recreational fisheries (http://www.fish.govt.nz/information/briefing_02/biosecurity.htm)

⁵ Fundación Chile.

⁶ Catastro e impacto económico y social de la industria turística de la Región de Aysén. Programa Patagonia Aysén, CORFO 2006.

diciembre de 2016 y febrero de 2017, presentando un aumento en un 4,5% con respecto a la temporada anterior.

2. OBJETIVOS

2.1 Objetivo General

Identificar y caracterizar demanda de atributos de destinos de pesca por parte de pescadores con mosca, para la construcción de la propuesta de valor de una solución tecnológica.

2.2 Objetivos Específicos

2.2.1 Caracterizar destinos de alto valor para la pesca recreativa, específicos para pescadores con mosca.

2.2.2 Diseñar y validar las hipótesis del proyecto, basada en la gestión de información derivada de investigación y desarrollo en torno al sector pesca recreativa.

2.2.3 Diseñar y validar un prototipo de aplicación móvil, y generar un modelo de negocio asociado.

3. ENFOQUE Y ALCANCE

El presente trabajo se desarrolla en la Región de Aysén, basado en información de investigación y desarrollo generada por el autor en sus investigaciones y proyectos aplicados relacionados al sector pesca recreativa, y a la experiencia de trabajo con pescadores, guías y empresarios relacionados a la actividad.

3.1 Foco del proyecto

Inicialmente se determinó la definición del foco del proyecto, mediante la respuesta de las siguientes preguntas:

¿Cuál es el problema?

A la fecha la gestión de destinos de pesca recreativa al sur de Chile, se ha gestionado en base a la promoción directa de empresarios ligados a la actividad, y a estrategias de promoción turística desarrolladas por entidades estatales, basadas en la percepción y sinergia de la calidad de la actividad existente en las macrozonas (regiones).

En el caso de la promoción y atracción de turistas por parte de empresarios ligados a la actividad, esta es realizada de manera confidencial basada en estrategia B2C (Business to Consumer), en relación directa con el consumidor, sin entregar información específica al medio referente a los atributos de la pesca recreativa en los destinos promocionados.

En el caso de de la promoción y atracción e turistas por parte de entidades públicas, la información entregada es general, con muy bajo contenido y sin ninguna relación y/o articulación de clientes objetivo, mediante la entrega de información específica.

Finalmente no se ha identificado el desarrollo de aplicaciones móviles nacionales, que entreguen información específica de pesca recreativa para el segmento de pescadores con mosca.

¿Quién tiene el problema?

El problema lo presentan los destinos de pesca recreativa del sur de Chile, que no se han alineado con procesos de gestión de innovación y articulación de clientes objetivo, mediante el desarrollo tecnológico y puesta en valor de la información específica, lo que consecuentemente afecta en la toma de decisión al momento de elegir un destino de pesca por parte del turista.

¿Dónde ocurre el problema?

El problema ocurre a nivel nacional, específicamente ligado a zonas o regiones con alto potencial de desarrollo turístico basado en la actividad pesca recreativa. Se ha mantenido el modelo tradicional de promoción de la actividad, basado en web, ferias, publicaciones en papel, sin tomar en cuenta las tendencias en el consumo de información, las cuales cada día son mas específicas, directas y simples.

¿Cuándo ocurre el problema?

La pesca recreativa en Chile es una actividad limitada a una temporada específica, la cual está regida tanto por una legislación nacional, y en algunos casos por reglamentos y normativas aplicadas a sectores, ríos y/o lagos específicos en cada región del país.

El problema se presenta todo el año, fuera y dentro de temporada de pesca recreativa, no se evidencia mayor promoción y gestión de información específica y articulada.

¿Quién y cómo se está resolviendo hoy el problema de manera “indirecta”?

Básicamente se resuelve de manera directa entre empresa y sus estrategias de promoción y captación de pescadores a nivel nacional e internacional, muchas veces utilizando intermediarios como operadores turísticos.

La promoción de destinos chilenos se resuelve indirectamente mediante el trabajo realizado por entidades estatales como Sernatur, ProChile y alguna que otra iniciativa de particulares mediante publicaciones en revistas, páginas web, las que

contienen información no articulada de acuerdo a segmentos específicos y de acuerdo a las tendencias mundiales de consumo de información.

3.2 Caracterización de la Actividad

La pesca recreativa (o deportiva) es una de las actividades de mayor significancia para la industria del Turismo de Intereses Especiales de Naturaleza (TIEN), y fuente importante de trabajo e ingresos en países como Argentina, Canadá, Estados Unidos, Nueva Zelanda y destinos exóticos como Belice, Mongolia, Sudáfrica y Kamchka en Rusia. Los dos grandes competidores de Chile, Argentina y Nueva Zelanda, actualmente poseen una oferta de pesca recreativa superior a la chilena. Esto, entre otras razones, puede tener su origen en la existencia de operaciones con atributos de producto superior al caso chileno y una mejor gestión de los recursos, a través de institucionalidad especializada. En estos países se ha logrado elevados niveles de eficiencia en la aplicación de una normativa ágil y dinámica que posibilita la actividad y cautela de los equilibrios ambientales, además del uso de tecnología para transferir la información relevante a sus usuarios.

La pesca recreativa es la actividad de interés especial de turistas más importante en la región de Aysén, existiendo mas de 60 empresas que ofrecen productos de pesca recreativa aproximadamente a mas de 5000 pescadores por temporada, facturando un total aproximado de US\$ 4 millones, sobre un total de gasto directo de turistas de US\$ 14 millones, en la región de Aysén⁷. En los últimos años la región ha tenido un incremento constante en el número de proyectos turísticos asociados a la pesca recreativa. Sin embargo, se estima que está aún muy lejos de alcanzar un nivel razonable de desarrollo de su verdadero potencial en esta materia.

⁷ Fuente: "Desarrollo de Regulación Técnica y Modelos de Administración para la implementación de la Nueva Ley de Pesca Recreativa en la Patagonia Chilena", Centro Trapananda UACH, 2009.

En la industria turística de intereses especiales de pesca recreativa regional existen dos modalidades básicas de negocio:

- *Lodge*: una instalación de construcción simple, pero cómoda y elegante, inmersa en un entorno natural. El *lodge* entrega a un número pequeño de pasajeros fundamentalmente los servicios de guías de pesca, complementado con servicios de alojamiento, alimentación y en algunos casos implementos para la práctica de la actividad como botes para bajar ríos, tubos flotantes, cañas, moscas y vehículos todo terreno.
- Operadores o *Outfitters* que organizan programas de pesca. Ellos no poseen instalaciones físicas, por lo cual deben contratar servicios de alojamiento y alimentación a terceros, en este grupo están considerados también, los guías de pesca con mosca que contactan a sus propios clientes.

Existen innumerables artes de pesca recreativa, dependiendo de las aguas en donde ésta se practique, de las especies buscadas, y de las preferencias de los pescadores. En la región de Aysén, la pesca recreativa se desarrolla mayormente en agua dulce (aguas fluviales y lacustres), y las especies buscadas, son principalmente la trucha café (o fario), y la trucha arcoíris, además de otros salmónidos y algunas especies marítimas, en menor medida.

La pesca recreativa de estas especies en Chile, sólo es permitida con aparejos de pesca de uso personal⁸, ya que el uso de instrumentación que no califica como “de uso personal”⁹, se rige de acuerdo a las disposiciones de la “Ley General de Pesca y Acuicultura” y no por la ley 20.256¹⁰. También, se prohíbe la realización de actividades de pesca recreativa mediante el uso de sistemas o elementos

⁸ Definición legal: Aparejo de Pesca Personal, es todo aquel sistema asociado a una modalidad de pesca recreativa, formado por una (1) línea, lastrada o no, dotada de anzuelos, manipulada directamente o a través de una estructura que facilite su operación.

⁹ Tales como redes, trampas, espineles, arpones, armas de fuego y garfios, entre otros (Artículo 3° de “REGLAMENTA APAREJOS PROPIOS DE LA PESCA DEPORTIVA” disponible en http://www.sernapesca.cl/index.php?option=com_content&task=view&id=48&Itemid=117)

¹⁰ Ley 20.256: ESTABLECE NORMAS SOBRE PESCA RECREATIVA

tóxicos o nocivos, tales como explosivos, armas de fuego, sustancias tóxicas y electricidad. Se prohíbe además la comercialización de las especies capturadas con aparejos de uso personal.

La clasificación de las artes de pesca que se propone en este estudio, se remite a distinguir según el aparejo de uso personal, y no según la modalidad que se emplee. Por modalidad se entiende la pesca de orilla, pesca de vadeo¹¹, pesca desde embarcación y *trolling*¹², las cuales se pueden realizar indistintamente con cualquier tipo de aparejo personal.

En resumen, la clasificación considera las formas legales de practicar la actividad. Las que para salmónidos, en la región de Aysén, se remiten a la pesca mediante un (1) aparejo de pesca por pescador, mediante el uso de señuelos artificiales¹³ con un anzuelo simple o triple (“araña”) y plomada con peso máximo de 100 gr¹⁴. Así, se identifican principalmente 2 artes de pesca, las cuales tienen alta relación con el comportamiento del pescador: pesca con ferretería y pesca con mosca.

Pesca con ferretería

El término “pesca con ferretería”, es usado en Chile para referirse a la práctica de pesca que utiliza una caña y carrete tradicional, para lanzar un señuelo artificial a una cierta distancia (determinada por el peso del señuelo, el largo de la caña y la habilidad del pescador), y luego arrastrarlo de regreso (usando el carrete) a diferentes velocidades y profundidades que el pescador estime conveniente para tentar el ataque de un pez al señuelo, y así lograr una captura. El señuelo artificial es típicamente de metal (llamado también “herramienta”, de ahí el término “ferretería”), y se une al carrete por medio de una línea (nylon), la cual es almacenada por el carrete y posee un peso despreciable con respecto al señuelo .

¹¹ Modalidad en que el pescador realiza sus lances desde dentro del río (o lago), sumergido hasta no más arriba de su pecho. De este modo, va recorriendo y lanzando su señuelo en distintos sectores.

¹² Esta modalidad consiste en arrastrar el señuelo artificial o cebo, unido por una línea a un aparejo de pesca personal, mientras se navega en una embarcación.

¹³ Objeto manufacturado dotado de anzuelo simple, doble o triple, cuya operación permite capturar un solo pez por lance.

¹⁴ Reglamentación para salmónidos extraída del documento de Vedas de la región de Aysén, disponible en <http://www.sernapesca.cl>.

En agua dulce, es un arte relativamente simple de practicar, no requiere de profundos conocimientos ni de la necesidad de aprender técnicas sofisticadas para su práctica (aunque sí existen y favorecen el éxito de una excursión).

El iniciarse en este arte es expedito, ya que los equipos para principiantes no tienen alto costo, y las técnicas básicas de lanzamiento y uso del carrete se aprenden en cosa de minutos. Esto, de alguna manera, explica que exista un mayor número de pescadores “ferreteros”¹⁵ que “mosqueros”¹⁶.

Los señuelos de uso típico, imitan pequeños peces que forman parte de la dieta del pez, o bien sólo intentan llamar la atención del pez para provocar un ataque. Los artefactos más usados son conocidos como “cuchara”, “spinner”, “rapala”, “caimán” y “terrible”. En la medida que éstos cuenten sólo con un (1) anzuelo simple, doble o triple, todos son permitidos.

En este arte, también se pueden utilizar señuelos artificiales tipo mosca, mediante diversas técnicas que han desarrollado los pescadores (ejemplos: jeringa, flotador, plomada pequeña), esto se conoce como pesca con mosca con equipo tradicional. Sin embargo, en este estudio se considerará como un arte “ferretero”.

Este arte de pesca utiliza principalmente la modalidad de pesca de orilla, y en ocasiones, pesca desde embarcación y trolling. Está muy relacionado a la muerte de las capturas, y la devolución y/o respeto de la cuota de extracción de ejemplares, dependerá de la conciencia ambiental y conocimiento de la ley que tenga el pescador.

Pesca con mosca

A diferencia de la pesca con ferretería, donde durante el lanzamiento, el peso del señuelo hace salir la línea del carrete, el equipo de pesca con mosca usa una línea con peso para lanzar un señuelo, el cual tiene un peso despreciable con

¹⁵ Quienes practican la pesca recreativa usando el arte “pesca con ferretería”

¹⁶ Quienes practican la pesca recreativa usando el arte “pesca con mosca”

respecto a la línea, y es fabricado a partir del revestimiento de un anzuelo mediante materiales artificiales y otros de origen animal (pelos y plumas). Este señuelo se denomina mosca, y en general imita insectos (en distintos estados larvarios) o pequeños peces que forman parte de la alimentación de las especies a capturar. Además, cada pescador es libre de crear diferentes tipos de moscas (patrones) para conseguir alguna captura, es así que “ni dios sabe la cantidad de moscas que existe” (Mel Krieger¹⁷).

Consecuentemente, resulta difícil escoger el señuelo (mosca) a utilizar en una excursión de pesca. Muchas veces se intenta con patrones que imitan el alimento del pez en ese momento, pero para conocerlo es necesario estar alerta y conocer muchísimos factores del entorno (condiciones climáticas, condiciones de las aguas, época del año, momento del día, ecosistema local, etc.). Por esta razón, muchos pescadores con mosca se sienten atraídos a estudiar en forma aficionada (y en algunos casos, de forma muy profunda), ciencias relacionadas con el ecosistema total involucrado (como por ejemplo: entomología e ictiología).

Todo lo anterior, motiva a que el pescador mantenga un afán por el contacto con la naturaleza, y un compromiso estricto con el cuidado del medio ambiente, no sólo respetando las leyes que rigen las actividades al aire libre, sino que también autoimponiéndose reglamentos que minimizan la intervención del ser humano en la naturaleza. Se destacan 2 de estas prácticas voluntarias:

Práctica del catch & release: Consiste en la captura y liberación inmediata del pez al curso de agua, en buenas condiciones. Si bien esto es ley en algunos cuerpos de agua, muchos pescadores (principalmente mosqueros nacionales y extranjeros) lo practican en forma voluntaria y sin excepción, pese a que en el cuerpo de agua en que se encuentran se permita la extracción de algunas piezas.

¹⁷ Referente de clase mundial de la pesca con mosca, con experiencia en los destinos más importantes, autor de libros y DVDs instructivos, recientemente fallecido (Q.E.P.D.).

Utilización de anzuelos sin rebaba: Se trata de aplanar la rebaba de anzuelos tradicionales, o bien utilizar directamente anzuelos sin rebaba de fábrica. La rebaba (erróneamente llamada “rebarba” por algunos), es la porción del anzuelo que está inmediatamente después de la punta del anzuelo (en dirección al ojo), que ayuda a que el pez no pueda escapar una vez enganchado. Si bien esto dificulta la técnica de captura, facilita enormemente la liberación y disminuye el tiempo en que el pez es manipulado fuera del agua para sacarle el anzuelo. En consecuencia, el pez sufre un menor daño y una menor manipulación, lo que aumenta al máximo su posibilidad de supervivencia luego de la liberación¹⁸ (es sabido que no todos los peces liberados sobreviven).

Por todo lo mencionado con anterioridad, se concluye que iniciarse en este arte, no resulta tan simple como en la pesca con ferretería. A esto se suma que los equipos para principiantes tienen un costo algo más elevado, y la técnica de lanzado (llamada *cast*) no es simple, requiriendo muchas veces un instructor para su aprendizaje. El *cast* o lanzamiento se facilita cuando el pescador no tiene obstáculos en un radio de unos 30m, lo que requiere de espacios abiertos y/o poco concurridos. Por lo mismo, las modalidades de vadeo y pesca desde embarcación, son las preferidas por los “mosqueros”.

Pese a esto, se detecta que este arte (por todo lo que implica), cautiva en mayor medida a las personas que lo practican, despertando grandes pasiones en los pescadores, quienes llegan a pescar regularmente y a viajar por este motivo. A este tipo de pescadores se les conoce en la bibliografía como “pescadores entusiastas”.

Hoy en día a nivel mundial existen variadas páginas web y blogs que entregan detallada información sobre pesca recreativa, pero la mayoría asociada a empresas de reconocidas marcas que promocionan sus productos, paquetes turísticos, imágenes, entre otras. Un ejercicio simple al ingresar “Fly Fishing” en google, arroja casi 26 millones de resultados, pero como se indica anteriormente

¹⁸ Según el artículo “Anzuelos simples y sin rebaba” disponible en <http://www.flycastamerica.com/green-11.php>, publicado en el sitio web de FlyCast America (Programa de TV hecho por guías profesionales, emitido por ESPN).

relacionado a venta de productos y excursiones. Entre las páginas web que mas se destacan son:

- www.flycastamerica.com
- www.flyshop.com
- <http://www.strikefly.com.ar/>

A nivel nacional el escenario no dista mucho, si bien existen algunas web informativas entre las cuales destacan:

- www.labaguada.cl
- www.pescandoconmosca.cl

la mayoría se centra en páginas promocionales de productos y operadores.

En el caso de las aplicaciones móviles, relacionadas específicamente a la pesca con mosca, no existe una muy amplia variedad a nivel mundial (Figura 1).

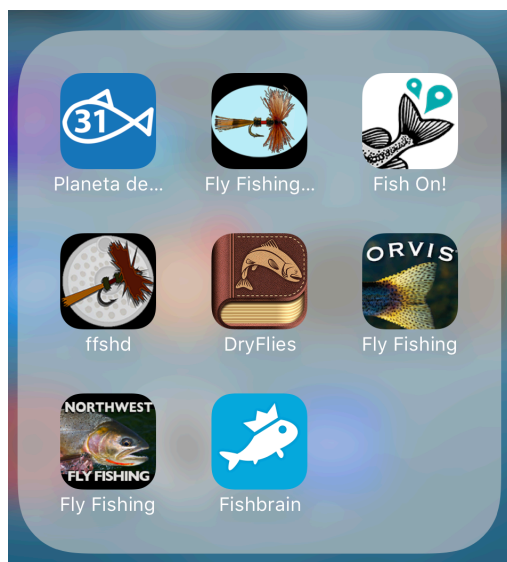


Figura 1: Aplicaciones móviles relacionadas a pesca recreativa

Algunos simuladores de pesca con mosca, otros variados juegos, pero aplicaciones con contenido y que articulen información relevante de destinos y

pescadores son muy pocas. Las aplicaciones mas encontradas son aquellas que entregan información de moscas (señuelos) y recomendaciones para su atado (confección de moscas). Una de las aplicaciones mas atractivas es Fishbrain (www.fishbrain.com) (Figura 2), la cual incorpora información mas completa y variada, desde señuelos, pronósticos de tiempo, especies de peces presentes en los lugares consultados, registro de capturas, entre otras funcionalidades, pero no es específica para un tipo de pescador, entrega información para los diferentes tipos de pescadores descritos anteriormente.

Figura 2: Aplicación Móvil FishBrain

A nivel nacional la oferta de este tipo de aplicaciones es nula, no existe una aplicación móvil enfocada a un segmento específico de pescadores, que cumpla la función de entregar información articulada con clientes objetivo.

4. METODOLOGÍA

A continuación se detalla la metodología utilizada para abordar cada uno de los objetivos específicos:

4.1 *Objetivo 1:* Caracterizar destinos de alto valor para la pesca recreativa, específicos para pescadores con mosca.

***Objetivo 2:* Identificar y caracterizar demanda de atributos para perfil de pescadores con mosca, para la construcción de la propuesta de valor del proyecto.**

El desarrollo de los objetivos 1 y 2 de este trabajo, se realizó a partir de una revisión bibliográfica que recopiló, organizó, y analizó información entregada por estudios y opiniones de expertos en Chile y el mundo. Una herramienta importante para lograr caracterizar, tanto destinos como demanda de atributos de la actividad por parte de pescadores, fue el análisis realizado a los artículos del *newsletter* especializado *The Angling Report*¹⁹, la cual entregó al menos 94 experiencias²⁰ (reportes) de pescadores que viajan para realizar esta actividad alrededor del mundo.

Los principales documentos analizados fueron:

- The Angling Report
- Caracterización de la pesca recreativa en la Patagonia chilena: una encuesta a turistas de larga distancia en la región de Aysén.
- Economic Valuation of Sport-Fishing in Sweden.
- Sitio web del Servicio nacional de Pesca.
- Bases para una Real Gestión de la Pesca Deportiva de Salmónidos en Chile.

¹⁹ Publicación mensual especializada, que entrega noticias y reportes de experiencias de pesca recreativa de innumerables destinos alrededor del mundo. Sitio web <http://www.anglingreport.com/>, se contó con una suscripción pagada para la realización del estudio.

²⁰ En *The Angling Report*, cada experiencia (reporte) o artículo tiene un número identificador asociado, es llamado *Report ID* o *Article ID*, respectivamente.

- Guía de Identificación de Áreas Potenciales para ser declaradas “Áreas Preferenciales de Pesca Recreativa”.
- Manejo y administración para la sustentabilidad y el mejoramiento cuantitativo y cualitativo de la pesca deportiva en ríos de gran atractivo turístico en la XI región de Aysén.
- Los 20 mejores lugares para pescar con mosca en Chile.

La revisión y análisis de la información se centró en la búsqueda de características recurrentes, tendencias y atributos de importancia considerados por los pescadores con mosca, la cual fue tabulada y ponderada de acuerdo al número de apariciones en los diferentes documentos investigados.

El objetivo fue obtener información relevante que permita construir cruces de información entre la gestión de destinos de alta calidad para la pesca recreativa del sur de Chile, con los intereses particulares del perfil de pescadores con mosca.

Complementariamente se realizaron talleres exploratorios a guías y pescadores recreativos en la ciudad de Coyhaique en la región de Aysén. Cabe destacar que los guías son las personas que mantienen contacto directo con los pescadores que visitan la región, tanto nacionales como extranjeros. Los talleres fueron expositivos/participativos donde se buscó indagar en las necesidades no indicadas por los pescadores y guías conocedores del deporte, y de esta manera poder identificar atributos de valor para ellos.

Una de las actividades se denominó “La publicación” (Gray, 2011), actividad lúdica que buscó generar ideas y apuntarlas en silencio en notas adhesivas, las que luego fueron categorizadas. Esta actividad fue un primer paso para crear un mapa de afinidad y establecer prioridades sobre el pensamiento.

Una segunda actividad se denominó “El guión gráfico” (Gray, 2011), actividad que buscó que los participantes piensen en un futuro ideal en una secuencia, utilizando

palabras e imágenes. Todo enfocado en la pesca con mosca.

Con la información resultado del análisis de toda la documentación antes mencionada, mas los resultados de los talleres participativos se construyó un mapa de empatía (Figura 3), útil herramienta para caracterizar y comprender mejor a nuestro cliente final. El resultado de esta herramienta será útil para enfocar la propuesta de valor de el modelo(s) o de negocio(s) propuesto(s), planteado como objetivo 4 de esta tesis.

Figura 3: Mapa de Empatía

4.3 Objetivo 3: Diseñar y validar las hipótesis del proyecto, basada en la gestión de información derivada de investigación y desarrollo en torno al sector pesca recreativa.

Inicialmente se planteó la siguiente hipótesis:

Hipótesis: Pescadores con mosca valoran positivamente la transferencia de información de atributos priorizados de destinos de pesca recreativa, mediante una aplicación móvil.

Para validar la hipótesis, se creó una matriz resultado de la investigación abordada en los objetivos 1 y 2, para ser socializada en talleres de exploración con actores relevantes, con el objetivo de identificar atributos relevantes y que hagan sentido a actores involucrados en la actividad pesca recreativa.

En los talleres se realizaron dinámicas de identificación de atributos, las cuales fueron denominadas “Talleres de Co-Creación “App Pesca Recreativa”, en los cuales participaron un grupo de actores que representaban a los diferentes perfiles de posibles usuarios y a quienes la aplicación podría ser de utilidad.

Los actores que participaron en los talleres fueron representantes de:

- Pescadores
- CORFO
- Guías de pesca
- Representantes del Servicio Nacional de Pesca
- Dueños de alojamientos para pescadores.

Dinámica 1 “Guión Gráfico: Pesca ideal”

A los participantes se los contextualizó para prever un futuro ideal en torno a la idea de una “Pesca ideal”, desde sus distintas perspectivas y realidades,

relatando sus historias con la ayuda de dibujos descriptivos de las acciones o acontecimientos que deben suceder para que este futuro ideal se concrete. De esta forma se motivó a los asistentes a buscar situaciones que les resultan lejanas pero que les gustaría vivir o experimentar.

Dinámica 2 “Gamestorming 3123”

Los participantes son guiados para la generación de conceptos claves; usando tres minutos para generar ideas, doce minutos para combinarlas y convertirlas en conceptos más amplios junto a los otros participantes y 3 para presentarlas a los otros grupos. Con esto se buscó generar ideas en torno a cómo lograr aquellas actividades críticas descubiertas en el Guión Gráfico.

Con estas dos actividades se buscó validar y ajustar atributos descubiertos en los objetivos 1 y 2, y acercarnos a la propuesta de valor de la aplicación en torno a la gestión de información específica.

4.4 Objetivo 4: Diseñar y validar un prototipo de aplicación móvil, y generar un modelo de negocio asociado.

En base a la matriz de priorización de atributos que se logró en la investigación de los objetivos 1 y 2, más los aportes de los talleres de validación se generaron los objetivos del prototipo de solución (aplicación móvil), con la información a considerar.

Para la generación del modelo de negocios se utilizó el modelo Canvas desarrollado por Alexander Osterwalder en el año 2004²¹, considerado como una herramienta estratégica empresarial que permite de manera simple generar un modelo de negocios centrado en los requerimientos del cliente objetivo, y una propuesta de valor.

²¹ www.alexosterwalder.com

Este modelo se basa en 9 casillas o pilares fundamentales, con el cual se puede diseñar el modelo de negocios en una sola imagen. Los pilares considerados son:

- Segmento de Cliente: Cliente objetivo para el cual se esta generando valor
- Propuesta de Valor: Propuesta de valor única para cliente objetivo, conformada por los productos y/o servicios que hacen sentido al cliente.
- Canales: a través de los cuales tenemos contacto y traspasamos la propuesta de valor al cliente objetivo
- Relación con los Clientes: Relaciones que se establecen con los clientes objetivo para ofrecer la propuesta de valor.
- Fuentes de ingreso: Cómo generamos ingresos.
- Recursos Claves: Recursos indispensables para el modelo de negocio.
- Actividades Claves: Las actividades que se requieren para generar ingresos.
- Asociaciones Claves: Asociaciones que pueden ayudar a impulsar el modelo de negocio.
- Estructura de costos: Costos de la empresa para ejecutar el modelo de negocio.

5. RESULTADOS

5.1 CARACTERIZACIÓN DE DESTINOS PARA LA PESCA RECREATIVA

Según análisis de atributos para pesquerías recreativas de calidad, la cantidad y la talla de los individuos capturados, son atributos importantes al momento de evaluar la calidad de estas, esto asociado a una serie de atributos ambientales y logísticos determinan un buen producto final (Lee 1983).

El *newsletter* especializado *The Angling Report*, identifica 4 atributos clave que definen requerimientos de calidad para una excursión de pesca recreativa²². Estos son: buena pesca, buen equipo, buenos guías y buen alojamiento.

²² *The Angling Report*, Junio de 2008.

Claramente lo que busca un pescador es poder capturar, según interés de cada uno, grandes piezas y/o gran cantidad de ellas, pero en esta actividad turística netamente de experiencia no es lo único que configura una gran jornada de pesca.

Según los análisis de documentos especializados en pesca recreativa, mas los talleres exploratorios realizados, a continuación se detallan los atributos mas relevantes que configuran un destino de calidad para la pesca recreativa. Cabe destacar que en la selección de los siguientes atributos, no se considera la probabilidad de captura de peces, ya que se incluye en los atributos considerados por los pescadores, y se mantiene implícito que un destino de pesca de calidad debe considerar buena pesca.

5.1.1 Aislamiento de otros pescadores.

Depende la sensibilidad del pescador, los “entusiastas” pueden requerir ambientes relativamente inalterados (vírgenes) para llevar a cabo su pasatiempo, pero otros son capaces de soportar muchos pescadores cercanos si hay posibilidades de sacar piezas de gran tamaño y/o en abundancia.

Los lugares que más pescadores atraen, son los que cuentan con acceso expedito y son cercanos a los lugares de residencia (centros urbanos). A estos lugares, llegan en su mayoría pescadores locales y visitantes no guiados.

El desarrollo de excursiones en lugares aislados, pareciera ser un atributo de importancia en cierto grupo de consumidores, lo que sugiere una oportunidad de diferenciación del producto “excursión de pesca recreativa” en Chile, pudiendo competir como producto *premium* a nivel mundial. Por lo tanto, se concluye que a pesar de ser un atributo importante en algunos consumidores, no es relevante en el juicio final sobre la experiencia, ya que no llega a ser un requerimiento base del producto ofrecido. De esta manera, este atributo puede ser clave al momento de querer superar las expectativas del cliente.

Además, el hecho de visitar lugares aislados y variados, muestra preocupación por parte de *lodges* y *outfitters* de no explotar, ni ejercer presión excesiva en las mismas pesquerías.

Contrariamente, existen opiniones en otros destinos como British Columbia (Canadá), en donde pescar en ambientes congestionados es muy molesto para el pescador, sobre todo si existe combinación en tipos de excursión muy diferentes, como pescadores con carnada que matan sus capturas y pescadores con mosca que las devuelven.

5.1.2 Condiciones climáticas del ambiente

Las condiciones climáticas cambian con frecuencia en las regiones del extremo sur del país. Varían durante toda la temporada, desde el comienzo en primavera, hasta el término en otoño, e incluso durante la estadía del visitante, la cual promedia más de una semana, como reveló el estudio.

Es un atributo variable, bajo el cual se desarrolla la excursión. Si bien algunas veces las condiciones climáticas dificultan el desarrollo de la jornada de pesca, se registraron muy pocos casos en que éstas imposibilitaran las salidas. Por esto mismo, se destaca cuando el guía es capaz de reorganizar la excursión a fin de evitar algunos factores, como nivel de las aguas que hacen difícil el vadeo, excesivo viento en lugares abiertos, etc.

De la totalidad de las experiencias revisadas, un 56% hace referencia al viento, un 47% a la temperatura, y un 38% a las precipitaciones. También son nombradas otras condiciones, pero en menor medida, por lo que se consideró a las 3 anteriormente mencionadas, como las más influyentes en el desarrollo de la excursión. A continuación se describen brevemente estas condiciones climáticas:

5.1.2.1 Temperatura ambiente y sensación térmica

La temperatura del aire influye principalmente en el comportamiento del pescador y muy poco en la vida subacuática.

La sensación térmica depende de la persona en sí (circulación sanguínea y capacidad de soportar temperaturas extremas), y también de la modalidad

de pesca que se esté realizando, ya que al realizar pesca de vadeo se siente más frío que estando fuera del agua. Si no se cuenta con vestimenta adecuada para combatir el frío, la jornada de pesca se verá reducida, y probablemente también el éxito y disfrute de la experiencia.

5.1.2.2 Precipitaciones

La presencia de lluvia en la excursión de pesca es, en general, una condición no deseada por los pescadores. Sin embargo, pescadores visitantes que contratan servicio, y que su único motivo del viaje es pescar, saldrán de excursión haya o no lluvia, a no ser que ésta misma imposibilite la realización de la excursión. En esta situación, los operadores intentan organizar excursiones a sitios más protegidos de las condiciones climáticas, o bien, realizar actividades de otro tipo.

Pescadores locales podrían posponer la excursión en caso de lluvia, ya que como se dijo anteriormente, prefieren días sin lluvia para visitar los ríos.

Se estima que durante la temporada, el 60% de los días presenta condiciones desfavorables para la práctica de la actividad²³ (considerando sólo lluvia y turbidez del agua como condiciones desfavorables).

5.1.2.3 Viento

Con frecuencia el viento está presente en las excursiones de pesca en la Patagonia. Vientos fuertes dificultan la práctica de los pescadores con mosca (en el lanzamiento principalmente). Es un factor no controlable, y está presente en muchos destinos de pesca a nivel mundial. Sin embargo, se pueden tomar algunas precauciones, como buscar lugares refugiados, y utilizar equipos adecuados, a modo de poder llevar a cabo una excursión exitosa en condiciones adversas. Este trabajo le corresponde al guía en el caso de una excursión contratada, y pescadores independientes apelarán a sus propios conocimientos y equipos para lograr el deseado éxito.

²³ Según estudio: “Manejo y administración para la sustentabilidad y el mejoramiento cuantitativo y cualitativo de la pesca deportiva en ríos de gran atractivo turístico en la XI región de Aysén”, Centro Trapananda UACH, 2004.

También, el viento excesivo en algunos lagos de gran tamaño puede provocar olas. Este movimiento altera la cristalinidad de las aguas en las cercanías a las orillas, lo que modifica el comportamiento de los peces.

5.1.3 Facilidad de vadear los ríos

Esto tiene que ver con la profundidad de las aguas, el lugar, y la época del año que se visita, ya que aguas crecidas pueden hacer difícil el vadeo²⁴.

Depende también de la condición física del visitante. Se debe mencionar que el perfil del pescador no es necesariamente atlético, y según datos de la temporada 2006/2007, la edad de los pescadores con mosca de larga distancia está entre los 18 y 83 años, con un promedio de 52 años. Además, según estos datos, un 16,7% de los visitantes es jubilado²⁵.

5.1.4 Condiciones de las aguas

Se destacan 3 dimensiones que deben ser consideradas al elegir el lugar de excursión (cuerpo de agua) y la técnica que se empleará en la búsqueda de las especies: nivel de las aguas, su temperatura y claridad. El cambio de estas dimensiones a lo largo de la temporada, y la forma en que influyen en la excursión se detallan a continuación:

5.1.4.1 Nivel

La profundidad de las aguas depende en gran medida de los deshielos. Aguas bajas se encuentran desde mediados de octubre hasta principios de enero, y más tarde desde mediados de marzo hasta abril²⁶.

Aguas poco profundas facilitan la pesca de vadeo, y altos niveles de las aguas dificultan los accesos y en ocasiones obligan el uso de una embarcación.

5.1.4.2 Temperatura

²⁴ Detalle de los niveles de las aguas a lo largo de la temporada en 0

²⁵ Fuente: "Caracterización de la pesca recreativa en la Patagonia chilena: una encuesta a turistas de larga distancia en la región de Aysén", Daisy Núñez y Mario Niklitschek, 2009.

²⁶ *The Angling Report*, Agosto de 2006.

La temperatura de los cuerpos de agua lacustres depende principalmente de sus afluentes, y en menor medida de la temperatura ambiente. Las truchas prefieren aguas entre los 8°C y 16°C. Temperaturas bajo los 8°C las llevan a un estado letárgico, y sobre los 16°C tienden a buscar las profundidades o bien a emigrar a otros cuerpos de agua con mejores condiciones (ríos o lagos de mayor altura).

En la Patagonia, los lagos se encuentran con temperaturas favorables para la pesca entre los meses de noviembre y diciembre, y más tarde desde fines de febrero hasta abril. Las temperaturas más bajas se encuentran en lagos cuyos afluentes son principalmente (o directamente) de origen glaciar. Contrariamente, temperaturas más altas se encuentran en lagos de menor altura y/o de alimentación glaciar indirecta, mayormente en los meses de enero y febrero.

5.1.4.3 Claridad del agua

Aunque no siempre el agua absolutamente cristalina provee las mejores condiciones para pescar²⁷, sí permite observar los peces y luego “cazarlos”, lo que se conoce como “pesca a vista” o “*sight fishing*”.

En casi la totalidad de los reportes de excursiones en Nueva Zelanda revisados en *The Angling Report*, se detecta que la modalidad de pesca corresponde a pesca a vista. Incluso se llega a reconocer un “estilo de pesca neozelandés” (*New Zealand way of fly fishing*²⁸). Otros destinos que ofrecen este estilo de pesca -con mucho éxito- están ubicados en Centroamérica y el Caribe, donde se buscan otras especies como *bonefish* y *permit*. Se utiliza también en la pesca de dorados, en aguas como el río Dorado en Salta, Argentina.

Este estilo de pesca es en general usado en ríos sin gran cantidad de peces (donde lanzar a ciegas sería inútil), siempre que las condiciones del agua lo permiten. Requiere de buena condición física, ya que se pasa más tiempo caminando en búsqueda de peces que lanzando los señuelos.

²⁷ Según Rodrigo Sandoval, del reconocido sitio web especializado en pesca y *outdoors*: www.riosysenderos.com

²⁸ Extraído de *The Angling Report*, report ID 3886, se nombra también en varios reportes de NZ.

En Chile, también se practica la pesca a vista, pero debido a la variabilidad de la claridad de los ríos, no se puede asegurar este estilo de pesca a los visitantes, lo que limita la oferta de productos de excursión de pesca recreativa.

Además de poder ver los peces, la claridad de las aguas permite al pescador conocer en detalle la estructura interna de los ríos y lagos que visita, lo que puede ayudar al éxito de la excursión.

El nivel y claridad de las aguas, al igual que las condiciones ambientales, son características muy variables en la región. Si bien la turbiedad puede ser un problema, la región cuenta (afortunadamente) con innumerables lagos de aguas cristalinas, donde se puede practicar la pesca a vista²⁹ (*The Angling Report* en viaje realizado a fines de enero de 2003). Sin embargo, a comienzos de temporada, los deshielos y/o fuertes lluvias pueden ocasionar turbiedad en los ríos, lo que tiene como consecuencia, aguas menos cristalinas en los lagos que estos cursos alimentan.

En el hemisferio sur, los deshielos se producen principalmente entre octubre y diciembre, por lo que aquellos lagos con importantes afluentes de deshielo se encontrarán turbios. La misma situación ocurre con los afluentes que se cargan con aguas lluvia. Esta situación ocurre principalmente en los meses de abril y mayo, así como gran parte del invierno. Los lagos usualmente muestran la cristalinidad (claridad) máxima entre diciembre y marzo.

5.1.5 Algunas otras consideraciones

5.1.5.1 Principales cuerpos de agua visitados

El visitante extranjero (guiado por un operador) explora 4 lugares en promedio durante su estadía. Dentro de las aguas visitadas, predominan las fluviales con un 73%, luego las lacustres con 24% y en menor medida las aguas saladas con un 3% (desembocaduras y/o fiordos). La preferencia por

²⁹ *The Angling Report*, report ID 3039

ríos también se detecta en otros destinos del mundo, y la poca preferencia por agua salada, puede ser explicada por la escasa oferta que tiene el mercado chileno.

5.1.5.2 Fechas preferidas

La actividad parte muy baja en octubre, cuando recién se termina la temporada del hemisferio norte, con un 0,1% de las visitas, aumenta a un 9,8% en noviembre y vuelve a disminuir en diciembre, a un 4,1% (lo que puede ser explicado por las fiestas de fin de año). A partir del nuevo año, las visitas comienzan a aumentar, enero registra un 14,8% de las visitas, para luego llegar a los meses peak de la temporada: febrero (38%) y marzo (32,4%). Pasado marzo, las visitas decaen drásticamente, ya que abril registra sólo un 0,8% de las visitas (y en general son visitas que comienzan a fines marzo y terminan los primeros días de abril). La fuerte actividad en los meses de febrero y marzo, coincide de forma aproximada, con los meses más alejados de la temporada de pesca del hemisferio norte³⁰.

5.2 CARACTERIZACIÓN DE PESCADORES CON MOSCA

Desde la perspectiva de los pescadores la calidad de la excursión es el éxito o no de pesca³¹, según atributos indicados en este documento. Sin embargo, al revisar el *newsletter*, se nota la importancia que tiene para los clientes el entorno natural bajo el cual se realiza la excursión. Por este motivo, también se revisó la información relativa al entorno natural, obtenida de la bibliografía revisada. De este modo, este estudio contempla 5 atributos que determinan el desarrollo exitoso de una excursión de pesca recreativa:

1. Buena pesca
2. Buen entorno natural

³⁰ Por ejemplo: en muchas aguas de BC, Canada, la pesca se prohíbe entre el 1 de diciembre y el 31 de mayo (Fuente: http://www.env.gov.bc.ca/fw/fish/regulations/docs/0911/fish-synopsis_2009-11.pdf).

³¹ Salmon management in Ireland – an inland fisheries perspective

3. Buen equipo
4. Buenos guías
5. Buen alojamiento (pero no extravagante)

Estos atributos tienen diferentes dimensiones que hacen que sean “buenos”, sin embargo, se debe considerar siempre que cada tipo de pescador tiene sus propios requerimientos sobre estas dimensiones y preferencias para una excursión de calidad.

De los 5 atributos anteriores, no todos son aplicables a la totalidad de pescadores en efecto, los atributos 4 y 5 son sólo considerados en caso de quienes contratan estos servicios para realizar la actividad.

En lo que sigue de esta sección, se describirán con mayor detalle diferentes dimensiones de cada uno de los atributos mencionados anteriormente, de acuerdo a la revisión bibliográfica realizada. La principal fuente es *The Angling Report*. La información que entrega este boletín de noticias (*newsletter*), es proveniente de pescadores, de acuerdo a excursiones vividas en Chile y el mundo. Se revisaron 94 experiencias. Con esto, se pretende caracterizar la demanda por el producto “excursión de pesca recreativa”. En el estudio, no se ha considerado información provista por parte de los operadores, ya que podría no ser real (como se comprobó en algunas experiencias revisadas), y no cumple con el propósito de caracterizar la demanda de los pescadores.

5.2.1 Pesca

Desde la perspectiva de los pescadores la calidad de la excursión es el éxito o no de pesca. El “Éxito” en una excursión de pesca, corresponde a la satisfacción de expectativas que dependen del comportamiento del pescador, influenciadas fuertemente por la contratación de servicios de guiado. Si embargo es posible afirmar que toda otra dimensión de la excursión es poco relevante, si no se logra la captura de al menos un pez. Especialmente para pescadores entusiastas.

5.2.3 Número de peces capturados versus tamaño de las capturas.

Para el pescador de subsistencia, comercial o extractivo, puede no ser importante el tamaño, ya que lo que importa es el peso total que suman sus capturas.

En los pescadores deportivos existen preferencias divididas, algunos optarán tener jornadas para capturar muchos peces sin importar el tamaño, mientras otros preferirán capturar sólo grandes peces (trofeos), aunque exista la posibilidad de no capturar ninguno. Estas dos preferencias pueden coexistir en un mismo pescador deportivo, quien puede programar (o contratar) distintas excursiones según sea el propósito (aunque también se detectó la existencia de operadores que ofrecen ambos tipos de excursión, dentro de la misma estadía del visitante). La duración del viaje del visitante, y las oportunidades que ofrece la Patagonia, hace posible disfrutar ambas excursiones en un mismo viaje.

La revisión de *The Angling Report* indica que algunos operadores de Aysén ofrecen jornadas con gran cantidad de capturas diarias. El máximo de capturas registrado es de 55 en un día, pero en promedio los operadores ofrecen jornadas con máximos de 31 capturas diarias.

El tamaño máximo de captura resultó ser de 81,3 cm (32"). El promedio de tamaño máximo de captura es de 61,3 cm (24,1"), el cual se sitúa en el cuartil mayor³². Estos valores están referidos a la trucha café y la trucha arcoíris. Los promedios de tamaño y número de capturas diarias se posicionan en un muy buen nivel, al ser comparados con otros destinos similares.

Resultados de un estudio realizado en Suecia³³, muestran que la posibilidad de capturar un pez grande (trofeo) en una jornada de pesca, es muy bien valorada en los pescadores. El estudio está basado en encuestas a pescadores que compran licencia (lo que en Chile correspondería al 48% de los pescadores locales y a la mayoría de los pescadores visitantes³⁴). Específicamente, se dice que dividiendo a los peces en tres grupos según el tamaño (grandes (trofeos), medianos y pequeños), existe una valoración en la razón 18:3:1 respectivamente. Es decir, un

³² Considerando 32" como tamaño máximo, y considerando los intervalos 0"-8", 8-16", 16"-24" y 24"-32". Nota: 1"=1 pulgada=2,54 cm

³³ "Valorización económica de la pesca deportiva en Suecia: Búsquedas empíricas y desarrollos metodológicos", Anton Paulrud.

³⁴ A pesar de que no existe evidencia de que la mayoría de los pescadores visitantes posean licencia, se asume que su perfil es de "pescador entusiasta", ya que viaja para pescar. Lo que sugiere un respeto por la ley.

pez trofeo es valorado 18 veces más que uno pequeño, y 6 veces más que uno de tamaño medio.

De todas maneras, ambos atributos (abundancia y tamaño de las capturas) siempre son bien valorados por todo tipos de pescadores. Sin embargo se da que lugares con abundante pesca traen atributos no deseados, como muchos pescadores en el lugar, basura, ruido, etc., lo que provoca deterioro en las condiciones del destino, y una consecuente necesidad de buscar nuevas pesquerías.

5.2.4 Destino cercano al lugar de residencia/alojamiento

Pescadores locales, y turistas que duermen en la ciudad, realizan por lo general excursiones diarias, debido a esto, no se alejarán más de un par de horas del lugar de alojamiento. Esto sugiere que los lugares más explotados por los locales, serán los cercanos a los centros cívicos más pobladas, que en orden decreciente corresponden a Coyhaique, Puerto Aysén, Chile Chico, Puerto Cisnes, Cochrane, Melinka y Villa Mañihuales. Los alrededores a estos lugares serán visitados también por pescadores que ingresan a la región, y duermen en casas de familiares o amigos, grupo que en nacionales corresponde a un 24%-33% de los visitantes, mientras que en extranjeros sólo a un 3-4%. A pesar de lo anterior, la relación entre la población y presión sobre el recurso pesquero-recreativo no es directa, lo que se debe en parte a la corta distancia que existe entre algunos poblados como Coyhaique, Puerto Aysén y Villa Mañihuales, y también a que los pescadores están dispuestos a recorrer distancias no menores en busca de mejores atributos.

Para los visitantes que contratan servicios de guía es diferente, ya que por lo general éstos se encuentran en lugares próximos a los sitios donde se realizará la excursión. En la región de Aysén, existen mas de 60 empresas que ofrecen servicios de guía, de las cuales 20 operan en la cuenca del río Aysén, 13 en la

cuenca del río Baker, 8 en la cuenca del río Cisnes, y 7 en la cuenca del río Palena³⁵.

Pescadores que se hospedan en lodges consideran positivo viajar lo menos posible, ojalá no más de 1 hora en promedio. Desplazarse más de 1 hora comienza a ser molesto para el visitante, y sólo puede ser justificado en busca de atributos de mejor calidad o actividades que enriquezcan la experiencia. Algunos de esos atributos son: belleza natural del entorno, cantidad y/o tamaño de ejemplares y aislamiento de otros pescadores. Las actividades que se realizan durante el viaje son generalmente derivadas del medio de transporte que se utilice, de este modo, es posible transformar el viaje en una experiencia: un viaje a caballo en *horseback riding* con *birdwatching* y avistamiento de flora y fauna, un viaje en helicóptero en *helisightseeing*³⁶, un viaje en todoterreno en aventura 4x4 y un viaje en embarcación en navegación y pesca.

En la medida que el visitante disfrute de las actividades complementarias mencionadas, el tiempo invertido en traslado no deteriorará la calidad de la experiencia (con respecto a la duración de la jornada de pesca), siempre y cuando éstos tiempos no sean excesivos. Incluso, éstas actividades podrían enriquecer la experiencia total, siempre que sean bien manejadas por el operador.

Para aprovechar de mejor forma el tiempo en lugares con buenos atributos, pero distantes del lugar de alojamiento, algunos operadores ofrecen al visitante la posibilidad de establecer un campamento temporal en la ribera del área.

En resumen, largos viajes hacen perder horas de pesca, pero éstas pueden ser compensadas por la vivencia de la pesca como una experiencia total. Esto en general no ocurre con el pescador local, pero sí con el pescador turista, para el cual la pesca comienza antes de llegar al río.

Distinto es el caso de los turistas independientes que viajan a la zona exclusivamente para practicar la pesca, quienes en su mayoría recorren la región

³⁵ Fuente: "Desarrollo de Regulación Técnica y Modelos de Administración para la implementación de la Nueva Ley de Pesca Recreativa en la Patagonia Chilena", Centro Trapananda UACH, 2009.

³⁶ Avistamiento de pueblos y paisaje desde helicópteros.

hospedándose en cabañas o campings cercanos a las aguas donde practican la actividad.

5.2.5 Facilidad de acceso al lugar

Por lo general los lugares que presentan: espacios para estacionamiento y/o áreas expeditas de acceso desde la carretera, serán los más visitados y los más explotados por los locales y turistas independientes.

Para los turistas que contratan servicios, la facilidad de acceso al lugar es bien valorada porque ahorra tiempo en el desplazamiento, hecho que se traduce en más horas en el río. Pero también, como se mencionaba anteriormente, cierto grupo de consumidores prefiere pescar en ambientes aislados, lejos de la presencia de otros pescadores. Estos lugares son generalmente de difícil acceso, por lo que para alcanzarlos se hace necesario contratar servicios de guiado y transporte (vehículos todo terreno, embarcaciones, caminatas, caballos, helicópteros, hidroaviones, etc.). Si el viaje es parte de una excursión de pesca, los medios de transporte necesarios los provee el *lodge* o *outfitter*.

5.2.6 Posibilidad normada dar muerte a las capturas

Se refiere a que en el área se permita de manera legal dar muerte a las capturas (bajo ciertas restricciones), para que los pescadores las puedan consumir o llevar de regreso a su lugar de alojamiento.

En pescadores extractivos, comerciales o de subsistencia, puede ser un factor poco relevante, ya que darán muerte a las capturas sin importar el marco legal que rige el área que visitan. De este modo, sin fiscalización ni educación, no existirá respeto por las cuotas máximas de extracción permitidas.

Los pescadores que no practican pesca con devolución, pero sí poseen licencia y conocen la normativa, verán un atractivo en lugares donde se permita la extracción normada, respetando las cuotas de extracción y devolviendo los excesos en la mayoría de los casos.

Para el pescador que practica siempre el *catch & release* (por voluntad propia), puede llegar a ser molesto que en lugar se permita dar muerte a las capturas,

sobre todo si es que con el tiempo percibe un deterioro del medio ambiente donde practica su actividad (disminución de la cantidad y tamaño de capturas, menor aislamiento de otros pescadores, aumento de basura, etc.).

De este modo, la definición de áreas preferentes deberá considerar los tres grupos mencionados con anterioridad, a fin de educar y fiscalizar a pescadores extractivos, y satisfacer los deseos de los distintos pescadores deportivos.

En pescadores visitantes extranjeros que contratan servicios, es un atributo que tiene muy poca importancia, salvo en casos muy aislados (2 casos en la revisión bibliográfica) se comenta como un punto a favor dar muerte a algunas capturas para la cena, ya que en realidad, no es lo que se busca al realizar la excursión, y además es el operador quien provee la alimentación.

5.2.6 Especies capturadas y especies buscadas

No todos los pescadores manifiestan preferencias en las especies buscadas durante la excursión de pesca. Sin embargo se pueden identificar dos grupos que muestran tendencias marcadamente distintas: pescadores locales y pescadores visitantes.

Según las encuestas, en pescadores locales, un 33% manifiesta preferencia por una especie en particular, descomponiéndose estas preferencias en un 26% por truchas y un 6% por salmones; un 74% de los pescadores que prefieren truchas, se inclinan por la trucha arcoíris.

Para los pescadores visitantes las preferencias son principalmente por trucha café y trucha arcoíris (38% y 40% de las preferencias respectivamente), seguidas por el salmón que presenta un 14% del favoritismo. El 8% restante manifiesta interés por otras especies, entre las cuales está la percatrucha, el róbalo, la peladilla, la trucha *steelhead* y la trucha *sea-run*.

5.2.7 Modalidad de pesca

En los reportes revisados de *The Angling Report*, de excursiones en Chile, por lo general se utilizan embarcaciones para flotar el río y/o alcanzar las pesquerías seleccionadas por el operador. Una vez en el lugar, lo ideal es detener la

embarcación y practicar la pesca de vadeo en los lugares que la estructura del río y las condiciones de sus aguas lo permitan. Si no es posible vadear, se pesca desde la misma embarcación. En muy pocos casos se registra pesca desde *float-tubes*³⁷.

En pescadores locales y visitantes independientes, las modalidades que más se emplean son la pesca de orilla y la pesca de vadeo, ya que la pesca embarcado requiere poseer o arrendar una embarcación.

5.2.8 Buen Entorno Natural

Se han considerado como dimensiones del entorno natural del área de pesca, características distinguidas en los reportes de *The Angling Report*, que originaron comentarios positivos o negativos sobre la calidad de la experiencia en las excursiones de pesca.

5.2.9 Belleza natural del entorno

El 67,6% de los visitantes extranjeros nombran este atributo, y coinciden en la belleza única de la tierra de Aysén. Factores mencionados por visitantes extranjeros, que componen la belleza del entorno, son: flora y fauna variada, color de las aguas, avistamiento de aves, caminos a través de parques nacionales, caídas de agua, montañas nevadas en la cumbre, glaciares, diversidad de paisajes (campestres, volcánicos, etc), y por supuesto innumerables lagos y ríos.

Es un atributo que compensa largos viajes (caminatas, cabalgatas, vuelos en hidroaviones, helicópteros, etc.), provocados por la falta de infraestructura en los accesos y/o grandes distancias desde los alojamientos a las pesquerías de la región. Estos viajes, de algún modo, son inevitables si se quiere explorar las diversas excursiones de pesca que ofrece la Patagonia.

La conservación de este atributo corre por parte de civiles y administrativos. La comunidad debe evitar la contaminación de las aguas, basura en sus orillas y alrededores. Y las autoridades deben velar por la mínima y controlada intervención del ser humano en el paisaje (en la medida de lo posible), lo que es provocado por

³⁷ Embarcación tipo flotador para una persona.

construcciones de viviendas, plantas manufactureras, salmoneras, hidroeléctricas, extracción de áridos, etc.

A pesar de que aún no existen comentarios negativos relativos a este atributo en las excursiones revisadas, puede ser un atributo relevante en el largo plazo, ya que podría modificar las condiciones bajo las cuales se ofrece el producto (deterioro de este y/u otros atributos).

5.2.10 Medios de transporte.

Medios de transporte adecuados y en perfecto estado, simplifican la excursión, y también muestran preocupación por la seguridad de los clientes. Estos deben ser previamente probados en las rutas que transitarán. En la revisión de *The Angling Report*, sólo se encontró una mala experiencia en Chile relacionada a los medios de transporte.

Los medios de transporte más usados en Chile son vehículos todo terreno, vans, y embarcaciones tipo driftboats, jetboats, zodiacs y cataraft. En menor medida son utilizados helicópteros e hidroaviones (para llegar a lugares de pesca), y aviones mono/bi-motor (para llegar al *lodge* desde Balmaceda).

Los medios de transporte deben estar provistos (al menos) de un botiquín de primeros auxilios. En caso de cabalgatas o caminatas, el guía debe portar un botiquín siempre, además de haber realizado el curso de primeros auxilios respectivo.

5.2.11 Uso de equipos adecuados

Los equipos deben ser adecuados para las especies buscadas, y deben estar en excelente condición. En general en Chile corre por parte del cliente, quien trae sus propios equipos. Esto se da principalmente debido a que los pescadores visitantes, viajan a la zona exclusivamente para practicar la actividad. En otros lugares del mundo ocurre que visitantes pescadores están por otros motivos y toman algún tour de pesca, donde el *outfitter* proporciona la totalidad del equipamiento. También, para algunos pescadores es más cómodo no tener que

viajar con los equipos, y ven de forma conveniente que el *outfitter* los provea, lo que ocurre con mayor razón en viajes cortos³⁸.

5.2.12 Guías Legales

Los guías deben trabajar de acuerdo a la ley que rige su licencia (la cual deben poseer de forma obligatoria). Este aspecto puede no influir en absoluto en lo que es la excursión propiamente tal (para el pescador), pero sí en el desarrollo sustentable de la actividad a nivel regional. *The Angling Report* menciona 2 casos (2003 y 2009) de guías extranjeros trabajando sin la visa de trabajo correspondiente. Se debe evitar repetir estos episodios, ya que esto no sólo afecta en la competitividad del mercado de guías a nivel mundial, sino que también en la imagen de Chile como país y destino turístico. Una serie de atributos específicos a los guías se describen a continuación:

5.2.12.1 Conocimiento de las aguas y de cómo pescarlas por parte de los guías

Además de conocer (idealmente) cada rincón de las aguas donde realizan las excursiones, deben estar actualizados a las condiciones variables de las pesquerías. Se encontraron dos casos de pésimas experiencias: un caso en Nueva Zelanda, donde guías intentaron pescar, sin éxito, aguas que habían sido productivas un año atrás. El resultado fue clientes decepcionados debido a la escasez de capturas, dado el cambio de las condiciones de las aguas. Otro caso en Chile, donde excelentes guías extranjeros intentaron guiar en ríos de Chile, sin previo estudio de las aguas, lo que hizo sentir a los clientes que el guía, al igual que ellos, era un novato en esas aguas.

También deben estar preparados para planificar la excursión de forma adecuada a las condiciones climáticas, del entorno y de la época del año en que se realice la excursión.

³⁸ *The Angling Report*, report ID 3252

5.2.12.2 Buen nivel de inglés

Deben ser capaces manejar términos técnicos, formales e informales. Es de especial importancia para la excursión de la región de Aysén, ya que en la bibliografía investigada, no se registran visitantes de habla hispana.

De cualquier modo, no parece ser un problema, ya que un 79,4% afirma que la capacidad de comunicación de los guías es excelente y un 11,76% declara que es buena, el resto no emite comentarios.

5.2.12.3 Agradable compañía

Un guía debe establecer buena conexión, ser flexible y atento con el visitante, se debe tomar en cuenta que con el guía se está la mayor parte del día, por varios días, por lo que el guía debe evitar la monotonía y a la vez tener buena comunicación a diario, siendo extrovertido y a la vez prudente. Si la excursión es por varios días, algunos operadores optan por utilizar varios guías, alternándolos.

Si la condiciones son desfavorables, o no se está teniendo una buena jornada, el guía debe ser el último en perder la esperanza de éxito, él debe realizar la actividad con el mismo o mayor entusiasmo que los visitantes.

5.2.12.4 Flexibilidad en los horarios

Al pescador visitante que contrata el servicio, le gusta estar en el río las horas que él quiere, sin tener que cumplir horario. El operador debe adecuarse al visitante a fin de ofrecer un mejor servicio. Se detectó que una jornada de menos de 6 horas de duración es percibida como “corta”. El pescador visitante gusta de partir la pesca temprano en la mañana, y hacerla durar hasta que la luz lo permita.

5.2.13 Alojamiento

Atributos relacionados al alojamiento son descritos a continuación:

5.2.13.1 Cercanía al lugar de pesca

De importancia para los pescadores visitantes que viajan a la región exclusivamente para pescar, y desean aprovechar el objetivo de su estadía al máximo. El recorrer largas distancias desde y hacia los refugios, hace perder horas en el río, y a la vez aumentar la expectativa de la calidad de la excursión.

5.2.13.2 Buena calidad del refugio

Sin necesidad de instalaciones lujosas, basta con que sea acogedor y que cuente con las comodidades básicas, ojalá algunas extras. Todas las instalaciones deben estar en excelente estado, y deben reflejar seguridad y preocupación.

5.2.13.3 Cercanía de instalaciones de servicio

Para acompañantes de pescadores, es importante en el sentido de que la cercanía a un pueblo ofrece un mayor número de actividades para no pescadores, las destacadas son: *shopping* (se destaca la artesanía local), visitas a restaurantes, *tour* por el pueblo, museos, internet, golf, bibliotecas y galerías de arte. Las últimas tres actividades nombradas no se mencionan en viajes a Aysén, pero sí en otros destinos.

Para pescadores que llegan a destinos alejados del sur de Chile por vía aérea, por ejemplo la región de Aysén, la distancia entre el aeropuerto de Balmaceda (opción aérea más cercana a los *lodges* de la región) y el lugar donde se hospedarán distan en promedio 2,5 horas por caminos no pavimentados, llegando a casos extremos de 6 horas, como lo requiere un viaje a la cuenca del río Baker. En otros destinos, esto mejora radicalmente. Por ejemplo, para llegar a White Sulphur Springs (Montana, EE.UU.), se

puede llegar por avión a Bozeman, Helena o Great Falls (3 aeropuertos diferentes, con distancia menor a 150km del *lodge*)³⁹.

5.2.13.4 Comodidades

Dentro de las comodidades se nombra: baño privado, vista al río, calefacción, área de cena con bar, salón con buena vista y otras comodidades (sofás, tv, internet, mesa de atado, mesa de juegos, etc.). En general se coincide que este servicio es excelente en los *lodges*.

5.2.13.4 Comida

Los operadores de servicio completo, ofrecen desayuno en la mañana, de calidad pero de corta duración, para así dar pie lo antes posible al inicio de la excursión. A mediados del día, dependiendo de la distancia entre la pesquería y el alojamiento, se almuerza al borde del río, o se regresa al *lodge* para almorzar. Luego de esto, la pesca continúa hasta que la luz solar lo permita, hasta que el cliente lo desee, o hasta que el operador lo determine (esto último es mal visto por el cliente). Finalmente se regresa al alojamiento para cenar.

Las comidas son preparadas por el guía de pesca, por cocineras(os) o chefs. Los visitantes destacan la presencia de chefs profesionales en el *staff*, gustan de platos clase *gourmet*, y de comidas que contengan rasgos característicos de la cocina local, tales como cordero y vinos chilenos. La comida en las excursiones realizadas en Chile, es evaluada como excelente en el 87% de las excursiones revisadas.

5.2.14 Posibilidad de interactuar con gente local

Pese a que es un aspecto muy valorado entre los potenciales clientes⁴⁰, no existe evidencia en la revisión bibliográfica de que sea una actividad clave para disfrutar del viaje. En general se interactúa sólo con los guías, dueños y *staff* del *lodge* o *outfitter*. De cualquier modo, la mayoría de los pescadores en sus reportes

³⁹ *The Angling Report*, Noviembre de 2008.

⁴⁰ Según estudios para establecer operaciones en Chile, de la empresa *Deneki Outdoors*, *The Angling Report*, Junio 2008.

destacan hechos específicos que los hicieron percibir de mejor manera la cultura local, aunque sean acontecimientos simples como avistamiento de gauchos, rebaños y perros pastores, o actividades como un asado de cordero (muy mencionado y valorado). Por lo anterior, este atributo podría ser importante al querer superar las expectativas del cliente.

Una de las causas que explica la alta valoración y poca puesta en práctica de este atributo, es el poco tiempo en que el pescador no está de excursión, y la lejanía entre los poblados y los hospedajes, lo que sugiere también que el pescador no gasta mucho tiempo en las urbes. Puede ser también que sí se viva la experiencia de conocer la el país, su gente y su cultura, pero no se encuentren muchos registros de estas experiencias, ya que los reportes hablan más de las excursiones de pesca que de la estadía total.

Ahora bien, mientras el viajero se encuentra de paso en alguna ciudad diferente a la de destino, sí se destaca la realización de actividades que permiten conocer la cultura local, tales como realizar rutas del vino o asistir al rodeo.

5.2.15 Seguridad

La mayoría de los pescadores que consumen este tipo de actividad son de edad y adinerados, cautos al viajar a cualquier otro país, es por esto que la percepción de seguridad es un factor importante a considerar al momento de elegir un destino.

Este atributo no es específico de los pescadores, si no mas bien una constante en los turistas extranjeros que visitan lugares tan alejados y sin mucha información.

5.2.16 Actividades para no pescadores

Importante para el pescador visitante que viaja acompañado de su familia. En los destinos del sur de Chile, es variada la oferta de las actividades, entre las que más se mencionan, está trekking/hiking con un 26,5%, paseos a caballo (horseback riding) con un 32,4%, avistamiento de aves (birdwatching) 17,6%, shopping y visitas a pueblos 14,7%. Estas actividades no requieren mucha infraestructura (sólo rutas, guías o distancias razonables al pueblo).

En comparación con otros destinos de pesca del mundo, la oferta de parte de los outfitters de la región es escasa en cuanto a este tipo de actividades. Principalmente porque muchos operadores están aislados de los pueblos principales, dificultando la coordinación con otras empresas para ampliar (o complementar) la oferta de actividades para no pescadores. Esto limita a los operadores a ofrecer sólo actividades básicas como las mencionadas con anterioridad. En este marco, se destaca la existencia de operadores en otros destinos, que ofrecen la modalidad all-inclusive resort (resort todo incluido), siendo capaces de ofrecer diversas posibilidades para la familia de los pescadores, sin estar localizados en las cercanías de algún pueblo. Esto limita el tipo de consumidores que atrae la industria de la pesca recreativa.

5.2.17 Actividades para pescadores que no hacen perder horas en el río

Estas actividades no son numerosas, debido a que el tiempo libre del pescador⁴¹ es escaso. De todos modos se destaca: revisión de la jornada de pesca con apoyo tecnológico (computador, proyector), clases de español básico y asado de cordero (significa más que una cena). En el caso de destinos cercanos a los centros poblados, restaurantes, bares, casinos de juegos, actividad nocturna, son bien valorados por los pescadores.

5.2.18 Conciencia ambiental

Se refiere a la preocupación de las autoridades y la comunidad por que se cumplan los estándares mínimos de cuidado ambiental. En especial que haya preocupación por la sustentabilidad del recurso, evitando sobreexplotación y presión pesquera, polución y deterioro ambiental.

Es un atributo mencionado sólo por un 5,9% de los visitantes extranjeros a Aysén. Cuando se menciona, se hace de forma positiva, destacando poca presión sobre el recurso pesquero. A pesar de esto, es lógico mencionar que es un atributo de suma importancia en la sustentabilidad del recurso, y que influye enormemente en la impresión que se lleva el visitante sobre el país y su cultura.

⁴¹ Tiempo que no destina a pescar, dormir ni alimentarse.

Es muy valorado las acciones de educar y respetar actitudes que componen una “pesca responsable”, tales como cuidado en la operación de embarcaciones, evitar perder aparejos en las aguas, lavar equipamiento a fin de evitar transferir especies no nativas a otras aguas, correcta devolución de las capturas y/o respeto de cuotas de extracción, no dejar basura en el lugar, y en general respetar los principios “no deje rastro”⁴². Es una gran tarea educar en prácticas y técnicas que ayuden en los cuidados mencionados anteriormente, promoviendo el concepto “pesca responsable”⁴³, como se ha hecho en British Columbia (Canadá)⁴⁴ y Alaska (EE.UU.)⁴⁵.

También es parte importante en el cuidado del recurso, fiscalizar que la actividad se está realizando bajo estas medidas de conciencia ambiental. Si bien en Chile existen autoridades responsables e inspectores, otros países como Canadá⁴⁶ y Nueva Zelanda⁴⁷ han hecho partícipe a la comunidad en la protección del recurso, al habilitar canales especiales para la denuncia de prácticas ilegales, mediante el uso de internet y centrales telefónicas que operan 24/7 (las 24 horas, los 7 días de la semana). De esta manera, se facilita el trabajo del ente fiscalizador.

Por otro lado, los Parques Nacionales, y en general las Áreas Silvestres Protegidas (ASP), representan en el mundo una plataforma de cuidado ambiental y marketing del destino, asociado a actividades al aire libre. Es factible afirmar que desarrollar ASP, públicas y privadas, de acuerdo a estándares esperados por visitantes internacionales -como espacios reales de conciencia y protección ambiental- permitiría una adecuada promoción. Esto pondría en valor un enorme

⁴² Para más información sobre los principios “no deje rastro”, se recomienda visitar el sitio *leave no trace* en <http://www.lnt.org/>.

⁴³ Más información en el artículo “5 formas de pescar responsablemente” de *How Stuff Works* (Disponible en <http://adventure.howstuffworks.com/outdoor-activities/fishing/fish-conservation/responsible-fishing/5-ways-to-fish-responsibly.htm>) y también en <http://www.flycastamerica.com/green.php>, este último sitio, explica la importancia que tiene en los peces la práctica de estos principios.

⁴⁴ Mediante FFSBC (*Freshwater Fisheries Society of British Columbia*), más información en http://www.gofishbc.com/cons_fish_cult.htm

⁴⁵ Mediante ADF&G (Alaska Department of Fish and Game), más información en <http://www.sf.adfg.state.ak.us/statewide/reghome.cfm>

⁴⁶ Detalles en <http://www.env.gov.bc.ca/cos/rapp/form.htm>

⁴⁷ Detalles en http://www.fish.govt.nz/NR/rdonlyres/0C59FA78-7D92-49F9-B28E-FCE91E848759/0/poaching_poster_large.jpg

recurso turístico, que actualmente tiene una muy baja transformación turística en Aysén. Una oportunidad es relacionar los conceptos de Áreas Preferentes, Áreas Protegidas y Parques Nacionales, a fin de promover una cultura de conciencia ambiental ligada al desarrollo sustentable de la pesca recreativa⁴⁸.

Es importante indicar, que la nueva ley de pesca recreativa decreta automáticamente “pesca con devolución” en todos los cursos de agua que están dentro de Parques Nacionales, medida que se mantendrá mientras éstos no cuenten con estudios y planes de manejo que justifiquen otro régimen de pesca. En los cursos de agua situados en los Parques Nacionales, cuya declaración de Área Preferencial de pesca no se haya decretado, no podrá realizarse pesca embarcada, y sólo podrá realizarse pesca con devolución en lugares especialmente habilitados con dichos fines (Ley 20.256, párrafo 3, artículo 38).

De acuerdo a la información resultado de la investigación se confeccionó un mapa de empatía, como insumo de la caracterización del cliente objetivo (pescador con mosca extranjero) y enfoque de la propuesta de valor.

⁴⁸ Diversos artículos citan las ASP como espacios en el cual se desarrollan actividades, complementan y enriquecen la experiencia o permiten actividades para acompañantes (162 reportes y artículos en The Angling Report, al menos mencionan el concepto National Park) . Sin embargo, la expectativa de ASP y manejo pesquero en ellas del visitante, muchas veces dista de la experiencia real y por la cual generalmente se ha pagado.

Figura 4: Mapa de empatía para pescador con mosca extranjero.

En resumen el perfil de cliente Turista de Intereses Especiales (pescador con mosca), es un turista entusiasta, fanático y cuyo principal objetivo es visitar los principales destinos de pesca del mundo. Ama la naturaleza y estar en permanente contacto con ella. Si bien su principal objetivo es la actividad de pesca, requiere un buen alojamiento con comodidades y buena alimentación. Algunas veces viaja con la familia, la cual requiere actividades anexas para realizar, mientras él se encuentra pescando. En destinos como el sur de Chile, este tipo de turistas aprecia el contacto con gente local y conocer la cultura.

5.3 VALIDACIÓN DE LA PROPUESTA

Como resultado de los talleres de validación de los atributos, resultado de las investigaciones bibliográficas y de los aportes de los participantes, se obtuvo la siguiente categorización de atributos, resumida en la siguiente tabla 2.

Tabla 2: Matriz de categorización de atributos de destino de pesca y pescadores con mosca. R: Relevante; A: Aporta; NR: No Relevante

Caracterización	Nombre Atributo	Valor a destacar	Nivel
Destinos Pesca	Aislamiento de otros pescadores	Excursiones en lugares aislados	NR
	Condiciones Climáticas	Información del viento	R
		Temperatura del agua	R
		Temperatura ambiente	R
		Precipitaciones	A
		Profundidad	R
		Claridad del agua	R
	Fechas preferidas	Recomendaciones de fechas	NR
	Ubicación	Cómo llegar	NR
		Mapa	R
Pescadores con mosca	Pesca	Cantidad de peces capturados	R
		Tamaño de los peces	R
	Cercanía al lugar de alojamiento	Posición geográfica del destino	R
	Factibilidad de Acceso	Accesos públicos	R
	Posibilidad de dar muerte a las capturas	Normativa pesquera	R
	Especies de peces	Información de especies por destino	R
	Especies de insectos	Información de especies por destino	R
	Modalidad de pesca	Información si es pesca de Orilla y/o embarcado, si es posible vadear en el caso de los ríos	R
	Buen Entorno Natural	Destacar en imágenes	A
	Belleza natural del entorno	Destacar en imágenes	A
	Medio de transporte	Información asociada a prestadores de servicio	A
	Uso de equipos adecuados	Recomendaciones de equipos por destino de pesca	R
		Información de señuelos (Moscas)	A
	Guías Legales	Información de guías acreditados, incorporando otros atributos propios como idiomas, capacitaciones	R

		anexas, experiencia, etc...	
	Alojamiento	Cercanía al lugar de pesca, posición geográfica	A
		Calidad de las acomodaciones	A
		Cercanía a actividades anexas	A
		Calidad de la alimentación	A
	Interacción con gente local	Información cultural	A
	Seguridad	Nivel de dificultad de los destinos de pesca	A
	Servicios Anexas	Información de restaurantes, vida nocturna, tiendas de pesca, otros	A
	Conciencia Ambiental	Si hay restricciones se puede incluir en normativas	A

La condición de resolver como “Relevante” ciertos atributos, tiene que ver con la relación directa con la actividad. Si bien algunos atributos como los derivados de Alojamiento y medios de transporte, se categorizaron como que “Aportan” y no “Relevantes”, como se pensaría, tiene relación con la información inicial de interés al momento de elegir un destino de pesca, los atributos antes mencionados pasan como tarea de búsqueda una vez resuelto el destino por las condiciones ideales de pesca, lo cual puede ser abordado con nuevas funcionalidades de la solución tecnológica, lo cual puede generar información valiosa para otras soluciones tecnológicas las cuales podrían convertirse en futuros clientes interesados en la información que es generada.

Un caso especial se presentó con el atributo “Uso de equipos adecuados”, específicamente en relación a entregar información de señuelos por destino de pesca, debido a que inicialmente se propuso como un atributo relevante, pero una vez iterado entre los participantes, en especial con guías y pescadores, se dio a conocer que los pescadores con mosca, prefieren determinar en terreno que señuelos o moscas utilizar, de acuerdo a lo que ellos pueden observar en el mismo sitio. En relación a esto último generó más valor entre los clientes objetivos información entomológica, es decir información relacionada a los insectos presentes en los cuerpos de agua, más que recomendar que señuelos usar.

5.3 DISEÑO DE SOLUCIÓN

De acuerdo a las brechas identificadas en el punto 3.1 y las oportunidades de desarrollo de la pesca recreativa que presentan las regiones del sur de Chile, en especial la Región de Aysén, se plantean los siguientes objetivos para el diseño de un prototipo de aplicación móvil para la pesca recreativa:

- Entregar y registrar información validada por usuarios de pesca recreativa
- Poner en valor atributos del destino, mas allá de los relacionados directamente a la pesca con mosca
- Reducir la incertidumbre informativa al momento de elegir el destino
- Registrar y aportar información relevante sobre intereses específicos y dudas relevantes que surgen de los pescadores (turistas) para realizar la actividad de pesca y otras relacionadas al viaje.
- Generar un diseño sencillo, ágil, dinámico
- Mejorar la experiencia de pesca recreativa

Algunas de las soluciones y funcionalidades propuestas en el taller de Co-Creación con actores relevante, se pueden observar en el anexo 1, en la columna tecnología. Se destacan aportes como:

- Muy amigable, pocos clicks
- Georreferenciación
- Compartir Experiencias
- Que se pueda usar sin conexión
- Información de las condiciones del cuerpo de agua
- Ranking de ejemplares (capturas)
- Posicionamiento de otros pescadores
- Correo automático de denuncia

Consolidando toda la información priorizada y recomendaciones de funcionalidades, se propone la siguiente solución:

5.3.1 Solución

Crear una aplicación móvil escalable que despliegue y articule información relevante asociada al sector pesca recreativa, enfocada a atraer turistas de interés especiales (pescador con mosca) a destinos de pesca del sur de Chile.

La solución propuesta busca captar y atraer turistas de intereses especiales, específicamente asociados al sector pesca recreativa, con el principal objetivo de registrar y articular información relevante

Funcionalidades:

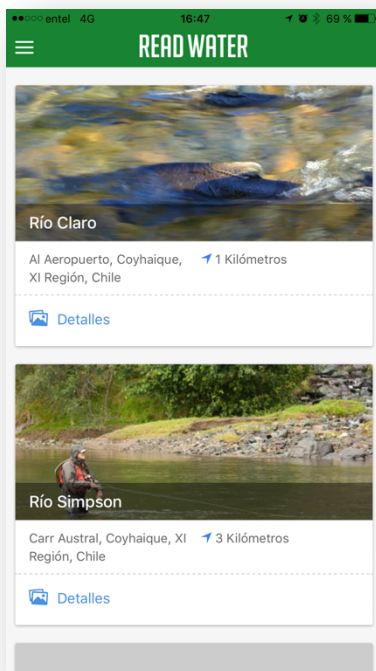
- Georreferenciación del destino de pesca, indicando kilómetros de distancia desde la ubicación del móvil
- Mapa de ubicación
- Reglamentación de pesca recreativa
- Información del destino
- Información de la pesca del destino
- Información de alojamientos cercanos al destino
- Variables ambientales (Profundidad media, turbidez, T° Agua, T° Ambiente, viento)
- Principales especies
- Insectos
- Idiomas español e Inglés

5.3.2 Prototipo

Nombre de la Aplicación: Read Water Patagonia



Figura 5: Icono de la App



Pantalla de inicio

Al iniciar la app, inmediatamente muestra los cursos de agua que se encuentran mas cercanos al pescador, indicando los kilómetros de distancia, la región a la que corresponde.

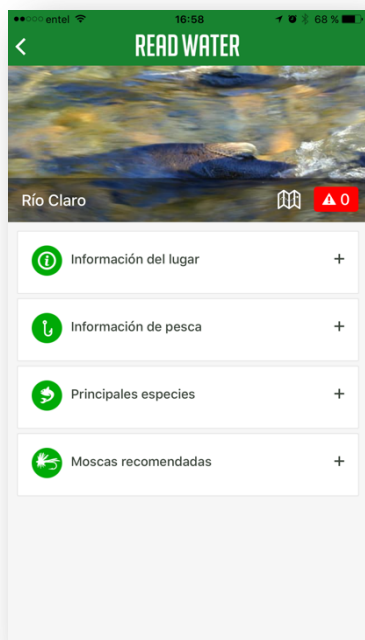


En el menú podrá seleccionar el idioma español o ingles.

Figura 6: Pantalla de inicio



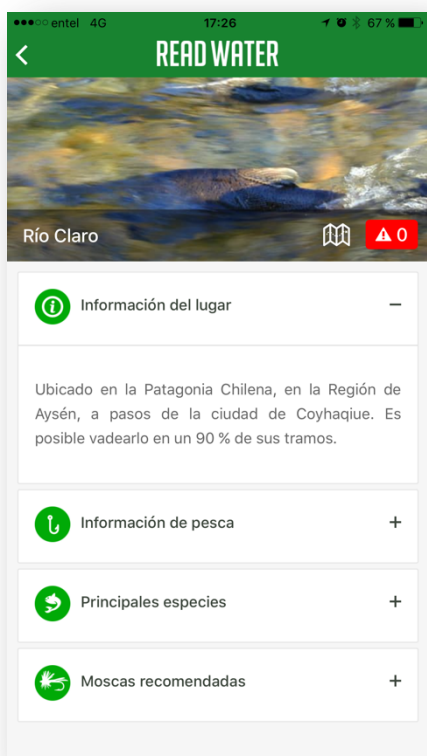
Al ingresar en Detalles se despliega la información por cada uno de los destinos de pesca.



En la imagen del destino se incorpora un ícono de mapa para la ubicación del destino y un ícono de alerta que permitirá ingresar a las normativas vigentes del destino de pesca.

La información de cada destino de pesca se divide en 4 categorías.

Figura 7: Información por destino

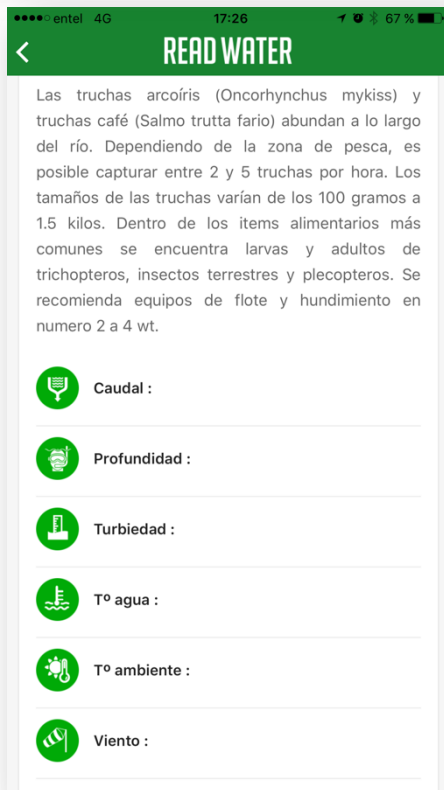


La información del lugar es una introducción de información de ubicación y algún tips relacionado a la pesca del destino, que llame la atención del pescador.

Figura 8: Información del destino



Información de pesca



Se incorpora detalles del destino, con información específica de pesca, capturas promedio, especies presentes, pesos estimados de las capturas, recomendación de equipos, insectos presentes como insumo para la elección de señuelos.

Además se incluirá información de las condiciones ambientales. Se está estudiando trabajar con promedios mensuales históricos, hasta que se pueda implementar tecnología de captura de datos diaria, propia de la app.

Figura 9: Información del destino

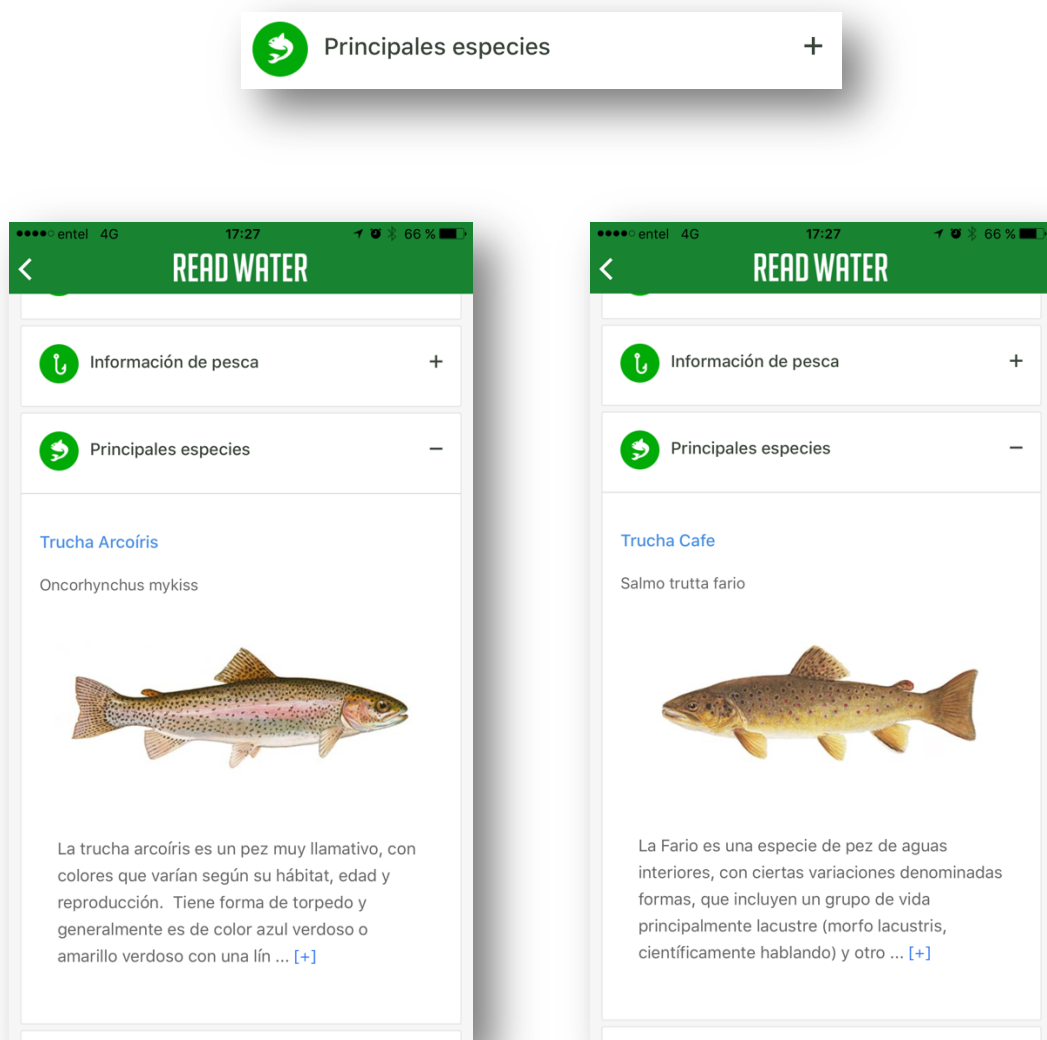
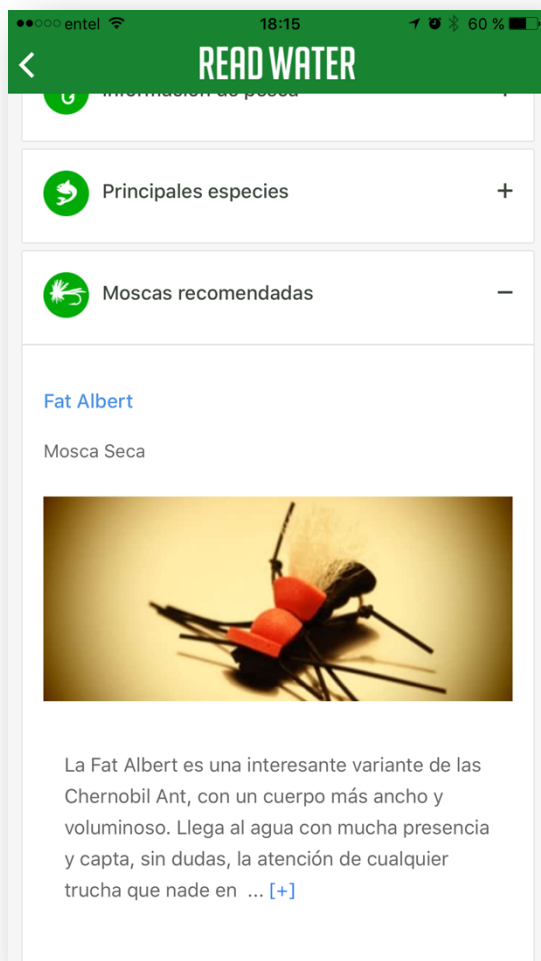


Figura 10 y 11: Información de especies de peces presentes.

En esta sección se incorpora información de las especies de peces que se podrán encontrar en el destino de pesca, haciendo referencia a ciclos de vida, forma, características propias del destino.



En esta sección se entregará información referente a los señuelos (moscas) más exitosos en el destino de pesca, como referencia y orientación a los pescadores.

En este trabajo uno de los descubrimientos fue que el nivel de especialización de los pescadores mas entusiastas, los lleva a ser estudiosos de algunas materias, en este caso de la entomología (Estudios de los insectos). Por lo tanto una propuesta de valor será incorporar a futuro fotos de los insectos que habitan en los diferentes destinos de pesca.

Figura 12: Información de moscas recomendadas

El diseño anteriormente presentado, es el prototipo inicial de la aplicación móvil, la cual contiene información de los atributos más valorados descubiertos en esta investigación. Las proyecciones futuras de la aplicación son iterar periódicamente la solución para lograr identificar y/o depurar atributos que permitan generar impacto y mayor valor para los pescadores con mosca.

La información incorporada en la aplicación es proporcionada por un socio clave, el Centro de Investigación en Ecosistemas de la Patagonia CIEP⁴⁹, a través del autor de esta tesis quién es investigador residente de esta institución.

5.4 MODELO DE NEGOCIO

Para concretar el diseño de la aplicación, se plantean tres etapas de desarrollo

1. Investigación, ajuste y definición de alcances de la aplicación
2. Desarrollo de la plataforma y aplicación móvil
3. Estrategia de difusión y marketing

La primera etapa ha sido abordada con este trabajo de tesis, la segunda y tercera etapa serán abordadas con el levantamiento de recursos, los cuales podrán ser de carácter públicos y/o privados,

El modelo de negocios se plantea como una plataforma multilateral, según como Alex Osterwalder describe en su libro Generación de Modelos de Negocios, modelo que reúne a dos o mas grupos de clientes distintos, pero interdependientes y actúan como intermediarios entre estos grupos para crear valor. En este caso por un lado tenemos a los Turistas de Intereses Especiales (pescadores con mosca) y por el otro a los prestadores de servicios y/o productos relacionados a la actividad (Alojamientos, restaurantes, tiendas especializadas, guías de pesca, otras actividades, transportes, etc...)

El éxito de este modelo dependerá de la captación de un gran número de usuarios (turistas pescadores), que permitan generar valor para el otro segmento de clientes antes descrito (Prestadores de servicios y/o productos).

⁴⁹ www.ciep.cl

MODELO DE NEGOCIOS APP READWATER PATAGONIA

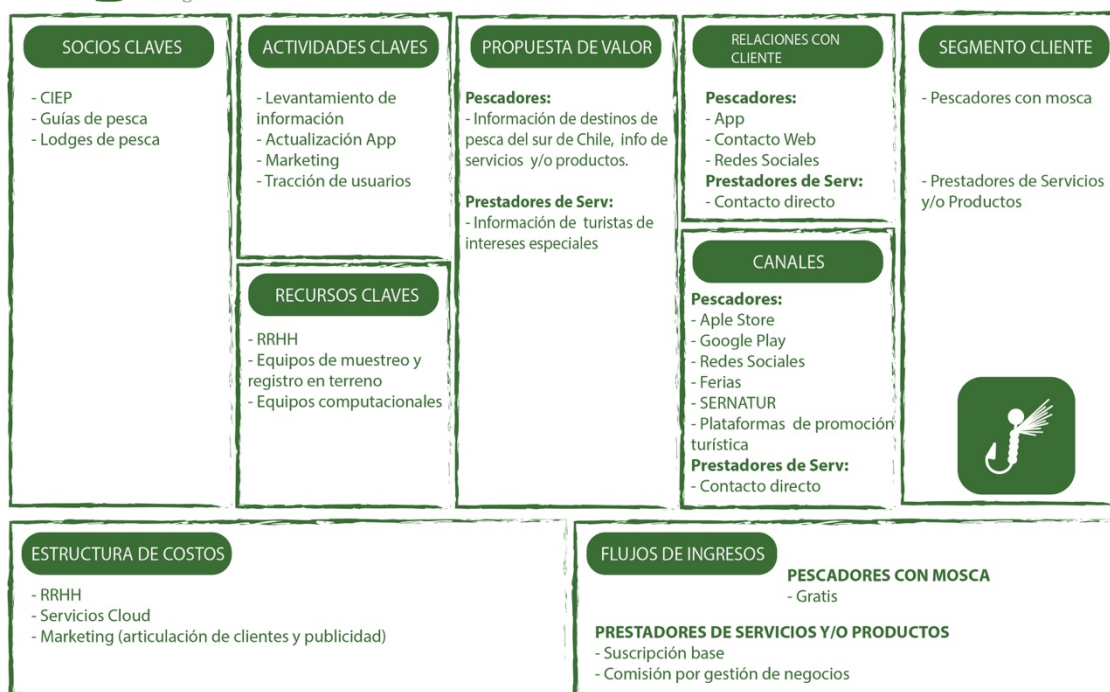


Figura 13: Modelo de negocios CANVAS Read Water Patagonia

Segmento de Cliente

Debido a que el modelo de negocio se plantea como una plataforma multilateral los segmentos de clientes son:

Pescadores con mosca, apasionados turistas que son capaces de viajar grandes distancias con el único objetivo de pescar en los mejores destinos del mundo

Prestadores de Servicios y/o Productos relacionados al sector, representados por un gran número de empresas que lucran con la llegada de turistas de intereses especiales que visitan año a año el sur de Chile.

Propuesta de Valor

De acuerdo al modelo de negocio planteado, la propuesta de valor para los Pescadores con mosca se define como:

Read Water es una aplicación que permite conocer los mejores destinos de pesca con mosca del sur de Chile en un solo lugar

- Indica que ríos o lagos están mas cerca de ti
- Te conecta con los mejores guías de pesca
- Te ofrece servicios de alojamiento, alimentación y actividades para acompañantes
- Es fácil de usar
- Aporta a la sustentabilidad de la pesca recreativa

Como se evidenció en el estudio, la experiencia de pesca está configurada por una serie de atributos, los cuales no solo tienen relación con la captura de los peces mas grandes, o la mayor cantidad de estos, si no mas bien, en el caso de los pescadores con mosca son fanáticos, entusiastas, apasionados, estudiosos, son capaces de atravesar el mundo por vivir experiencias nuevas en torno a la pesca recreativa. En destinos tan alejados como el nuestro, la falta de información aumenta la incertidumbre y perturba al momento de seleccionar un destino.

En cuanto a los clientes identificados como Prestadores de Servicio y/ Productos asociados a la actividad, la propuesta de valor está dada por la cantidad de usuarios que requieren servicios asociados, y la información que puede ser gestionada por la aplicación.

Actividades Claves

El principal insumo que sustenta la propuesta de valor es el registro y articulación de información de calidad, la cual permita reflejar y dar a conocer la calidad de los destinos promocionados, a demás del registro y gestión de información anexa que permita aumentar el valor para posibles clientes que generen ingresos al modelo

de negocio. Por lo tanto son de suma importancia todas las actividades que tienen relación con el levantamiento de información en cada uno de los destino a modo de clúster.

Sin usuarios la aplicación no sirve como negocio, por lo tanto las estrategias de tracción de usuarios son de suma importancia.

El dinamismo de la app se visualiza como una actividad importante, que permita mantener enganchados a los usuarios, por lo tanto es necesario mantener gestión de innovación que permita seguir generando valor a la app, por un lado con información específica para los usuarios principales (Turistas de Intereses Especiales Pescadores con mosca), y consecuentemente a los clientes que sustentan económicamente el modelo.

Recursos Claves

Al igual que en las actividades claves, los recursos deben estar centrados en la generación de información, dinamismo, promoción, articulación de clientes, por lo tanto un buen equipo de trabajo es vital. Se evidencia al menos el siguiente equipo:

- CEO Jefe de proyecto
- Programador y mantenedor de la app
- Diseñador y Publicista
- Levantadores de información

Es válido considerar equipos de muestreo y registro en terreno, para poder capturar información, al igual que equipos computacionales adecuados.

Socios Claves

La detección de esta oportunidad no habría sido posible sin el nexo con el Centro de Investigación en Ecosistemas de la Patagonia, el cual a través de su departamento de turismo sustentable desarrolla investigación en esta materia.

Los guías de pesca y empresarios del sector pesca recreativa, son claves al momento de validar las propuestas de valor, y son vectores de promoción de la aplicación, y futuros clientes.

Relaciones con los clientes

La relación con los pescadores con mosca será a través de la aplicación, por lo cual se hace indispensable contar con una web que permita generar un contacto. Dentro de los canales de llegada a los clientes objetivo, se considera redes sociales, por lo tanto existirá otras vías de relacionarse.

Canales

La forma con la cual la aplicación llegará a los clientes (turistas), estará dada principalmente por redes sociales, página web, plataformas de promoción turística, participación en ferias, estrategias de promoción. En cuanto al acceso directo a la aplicación la programación será compatible para IOS y Android.

Los canales de captación de clientes comerciales estará dada por negociación directa.

Estructura de Costos

Existe una inversión inicial la cual se describe en la tabla 3. Los costos futuros después del desarrollo y puesta en marcha de la aplicación, se relacionan principalmente a la mantención de recursos humanos competentes, los cuales fueron descritos en los recursos claves.

Otro costo permanente son los servicios Cloud. En esta línea, los principales costos derivan de la mantención de los servidores y la administración de la aplicación que están asociados a una razón de 3,4 USD por usuario.

Marketing asociado a la investigación para la articulación de clientes objetivo, gestión de estrategias publicitarias, para lograr una tracción continua y veloz de usuarios permanentes

Flujos de Ingresos

Inicialmente no se considera generar ingresos por descarga de la aplicación, se centrarán los esfuerzos por lograr tracción de una gran cantidad de usuarios. A futuro y de acuerdo a la identificación de información específica de alto valor, no se descarta la incorporación del modelo de ingresos vía inscripciones Premium.

Los ingresos económicos considerados son:

La aplicación y sus funcionalidades asociadas permitirá obtener variada información de los clientes, turistas de intereses especiales en este caso particular pescadores recreativos, tales como:

- Origen de los usuarios
- Identificación de los destinos de mayor interés
- Requerimientos de información de alojamientos, alimentación, actividades anexas (se le dará la posibilidad a los usuarios de consultar por datos de este tipo)
- Correos electrónicos de contacto

La información antes mencionada es muy valiosa para diferentes prestadores de servicios asociados al sector pesca recreativa, tales como transporte, alojamiento, alimentación, guías de pesca, lodges de pesca, tiendas especializadas, otras actividades al aire libre, entre otras

Para la gestión y articulación de esta información se considera implementar un modelo de ingreso económico en base a suscripción base de servicios, para incorporar a los prestadores como proveedores a recomendar, y comisión por la gestión de negocios, tipo reservas de alojamiento y restaurantes, venta de excursiones, venta de servicios de guiado, entre otros.

A modo de indicador, según el Departamento de Estudios Económicos y Tributarios del Servicio de Impuestos internos, al año 2015 existen mas de seis mil empresas relacionadas al rubro Hotel y Restaurantes, en las regiones de Los Ríos, Los Lagos, Aysén y Magallanes. Sin duda el número de posibles clientes que paguen por servicio de publicidad aumenta si se incorpora a otros servicios turísticos.

Estadísticas de Empresas por Región y Rubro						
Año Comercial	ID_Región	ID_Rubro	Número de Empresas	Ventas (UF)	Número de Trabajadores Dependientes Informados	Renta Neta Informada de Trabajadores Dependientes (UF)
2015	X DE LOS LAGOS	I - HOTELES Y RESTAURANTES	3.332	5.195.671,0	8.870	661.878,6
2015	XI AISÉN DEL GENERAL CARLOS IBAÑEZ DEL CAMPO	I - HOTELES Y RESTAURANTES	675		1.104	
2015	XII DE MAGALLANES Y ANTARTICA CHILENA	I - HOTELES Y RESTAURANTES	841	2.309.385,3	4.888	221.744,0
2015	XIV DE LOS RÍOS	I - HOTELES Y RESTAURANTES	1.460	1.648.788,8	3.162	178.111,4

Figura 14: Número de empresas Hotel y Restaurantes para las regiones del sur de Chile. Fuente Servicio de Impuestos Internos.

Tabla 3: Número de empresas por actividad del turismo por región año 2015

Región / Actividad Característica del Turismo	2015
Región de Los Ríos	2.696
Actividades de alojamiento turístico	463
Actividades de agencias de viajes, tour operadores y guías turísticos	38
Actividades de provisión de alimentos y bebidas	829
Transporte de pasajeros por carretera	670
Transporte aéreo de pasajeros	-
Transporte de pasajeros por agua	21
Transporte de pasajeros por ferrocarril	1
Alquiler de equipos de transporte	140
Actividades culturales	1
Actividades deportivas	10
Actividades esparcimiento	49
Otras actividades (no prioritarias)	474
Región de Los Lagos	6.698
Actividades de alojamiento turístico	1.265
Actividades de agencias de viajes, tour operadores y guías turísticos	99
Actividades de provisión de alimentos y bebidas	1.768
Transporte de pasajeros por carretera	1.875
Transporte aéreo de pasajeros	11
Transporte de pasajeros por agua	98
Transporte de pasajeros por ferrocarril	6
Alquiler de equipos de transporte	373
Actividades culturales	3
Actividades deportivas	17
Actividades esparcimiento	84
Otras actividades (no prioritarias)	1.099
Región de Aysén	1.161
Actividades de alojamiento turístico	380
Actividades de agencias de viajes, tour operadores y guías turísticos	82
Actividades de provisión de alimentos y bebidas	237
Transporte de pasajeros por carretera	217
Transporte aéreo de pasajeros	5
Transporte de pasajeros por agua	23
Transporte de pasajeros por ferrocarril	-
Alquiler de equipos de transporte	30
Actividades culturales	1
Actividades deportivas	6
Actividades esparcimiento	30
Otras actividades (no prioritarias)	150
Región de Magallanes	1.633
Actividades de alojamiento turístico	365
Actividades de agencias de viajes, tour operadores y guías turísticos	84
Actividades de provisión de alimentos y bebidas	382
Transporte de pasajeros por carretera	458
Transporte aéreo de pasajeros	1
Transporte de pasajeros por agua	22
Transporte de pasajeros por ferrocarril	-
Alquiler de equipos de transporte	45
Actividades culturales	2
Actividades deportivas	13
Actividades esparcimiento	26
Otras actividades (no prioritarias)	235

Elaboración: Departamento de Estadísticas - SERNATUR, División de Estudios - Subsecretaría de Turismo.

Fuente(s): Departamento de Estudios Económicos y Tributarios de la Subdirección de Gestión Estratégica y Estudios Tributarios del Servicio de Im

Fecha de extracción de los datos: Septiembre 2016

Proyectos de manejo pesquero recreativo: Como se mencionó anteriormente, la detección de la oportunidad de la generación de este proyecto, se gesta en el ámbito de la investigación y desarrollo al interior del Centro de Investigación en Ecosistemas de la Patagonia, y la información generada es gracias a una serie de proyectos de investigación relacionados al manejo pesquero recreativo. Instituciones como Subsecretaría de Pesca, Servicio Nacional de Pesca, Conicyt, Corfo, se han interesado en financiar investigaciones que resuelvan interrogantes y fomenten el desarrollo sustentable de esta actividad, por ende es factible considerar futuros financiamientos para incorporar herramientas de monitoreo y gestión de información pesquero recreativo a este tipo de tecnologías.

Escalabilidad del proyecto

El modelo de escalabilidad del proyecto tiene directa relación a la cantidad de destinos de pesca, partiendo por destinos de pesca de la región de Aysén, para luego incorporar destinos de la región de los Lagos, Los Ríos y Magallanes, como objetivo de los destinos nacionales. Internacionalmente el destino futuro es Patagonia Argentina, con el objetivo de captar la mayor cantidad de seguidores en el mundo, y la consecuente posibilidad de gestionar negocios con los servicios asociados.

Estructura de Costos de implementación del proyecto y mantención un año

Tabla 4: Estructura de costos de puesta en marcha del proyecto

Cuentas Financiables	Total (\$)
Total Recursos Humanos	\$ 13.200.000
Programador Jefe	\$ 4.200.000
Apoyo Programación	\$ 3.000.000
Gestor de información 1	\$ 3.000.000
Gestor de información 2	\$ 3.000.000
Total Operación	\$ 22.724.000
Materiales de oficina	\$ 300.000
Actividades de Difusión	\$ 240.000
Oficina	\$ 1.800.000
Servicios Cloud	\$ 600.000
Contratacion Fabrica de desarrollo Producto Mínimo Viable (periodo de 6 meses)	\$ 9.000.000
Contratación diseño gráfico de aplicación	\$ 2.000.000
Mantencion y mejoras para aplicación final	\$ 2.000.000
Marketing y posicionamiento de la aplicación	\$ 4.500.000
Traslados	\$ 1.584.000
Costo varios	\$ 700.000
Total Administración	\$ 2.400.000
	\$ -
Total Inversión	\$ 3.000.000
	\$ -
TOTAL (\$)	\$ 41.324.000

6. CONCLUSIONES

Entre pescadores entusiastas, o turistas de interés especial en pesca, Chile esta siendo reconocido como un destino de clase mundial para la pesca con mosca, y los datos expuestos en este estudio lo comprueban. Al comparar a Chile con otros países del hemisferio sur, se descubre que Argentina ofrece una pesca similar, pero además cuenta con una oferta desarrollada de excursiones a destinos mas remotos y generan nuevos productos atractivos para los pescadores, un ejemplo son las excursiones en el norte de Argentina, en busca del dorado (*golden dorado*), y otras especies como pacu y pira pita. La existencia de estos dos productos con oferta desarrollada, junsto a una potente promoción explica en alguna medida los mejores resultados económicos que tiene Argentina, producto de la actividad.

Nueva Zelanda tiene los mejores resultados económicos en destinos de pesca del hemisferio sur. La revisión de la bibliografía dio algunas de las razones que explican este hecho:

- Desarrollo de la oferta de excursiones pesca recreativa en el mar
- Adecuados planes de manejo de cuerpos de agua
- Cuidado y correcta administración de todo tipo de recursos naturales
- Mayor oferta al realizar búsquedas por internet
- Excursiones cercanas a centros urbanos con abundante actividad para no pescadores

A pesar de esto, el sur de chile sin duda puede ofrecer productos de pesca recreativa con atributos excepcionales, como la pesca en aguas muy variadas (grandes lagos, lagunas, ríos de todo tipo, arroyos, *spring creeks*, desembocaduras, fiordos, etc.), la realización de excursiones en ambientes prístinos, belleza natural del entorno, tamaño y cantidad de capturas, entre otros. El desarrollo de productos adecuados para mercados y la inversión en áreas que permitan al visitante percibir un orden y conciencia ambiental, generan la

oportunidad de ampliar enormemente la oferta del producto “excursión de pesca recreativa” y de competir a la par con otros destinos de clase mundial. Solo falta abrir el mercado al mundo con información de calidad y articulada según los diferentes clientes objetivos.

Desarrollo tecnológico de este tipo potencian el turismo, por lo tanto se convierten en una atractiva herramienta de promoción para entidades estatales como Sernatur, ProChile, CORFO.

En relación al trabajo realizado en esta tesis, la metodología de complementar análisis de revisión bibliográfica, junto a talleres de exploración y validación permitió caracterizar en forma profunda destinos y usuarios de la actividad pesca recreativa, identificando una serie de atributos basados en el cliente objetivo elegido. Se descubrió que una experiencia de calidad de pesca, no está solo relacionada a la captura de grandes y/o muchos peces, si no mas bien a una configuración de diferentes atributos que integran características ambientales, sociales y económicas, las cuales pueden ser usadas para captar la atención o mas bien hacer sentido a los clientes finales.

7. BIBLIOGRAFÍA

- C. Meier, Bases para una Real Gestión d la Pesca Deportiva de Salmónidos en Chile.
- Gray, D.; Brown, S; Macanufo, J. 2013. Game Storming, 83 juegos para innovadores, inconformistas y generadores del cambio.
- FlyCast America, Anzuelos simples y sin rebaba. www.flycastamerica.com/green-11.php
- Lee Fenske, J. 1983. Attitudes and Attributes of Anglers Who Fish for Trout in Michigan.
- Ley N°20256. Diario Oficial de la República de Chile, Santiago, Chile, 12 de abril de 2008.
- Merino, R. 2016. Guía de identificación de Áreas Potenciales para ser declaradas “Áreas Preferentes de Pesca Recreativa. Elementos para el Ordenamiento Territorial. División de Políticas y Estudios. Departamento Políticas y Descentralización. SUBDERE.
- Merino, R. 2010. Informe: UACH, Desarrollo de Regulación Técnica y Modelos de Administración para la implementación de la Nueva Ley de Pesca Recreativa en la Patagonia Chilena.
- Núñez, D., Niklitschek, M. 2009. Caracterización de la pesca recreativa en la Patagonia chilena: una encuesta a turistas de larga distancia en la región de Aysén. Working Paper Series, LACEEP. N°2009-WP12.
- Osterwalder, A., Pigneur, Y. 2010. Generación de Modelos de Negocio.
- Paulrud, A. 2004. Economic Valuation of Sport-Fishing in Sweden: Empirical Findings and Methodological Developments. Tesis (Swedish University of Agricultural Sciences). Umea.

- Sandoval, R. Aguas Silenciosas. www.riosysenderos.com

- Servicio Nacional de Pesca, septiembre-octubre de 2009. www.sernapesca.cl.

- Southwick Associates, Inc. William J. Romberg, Allen E. Bingham, Gretchen B. Jennings, Robert A. Clark, Economic Impacts and Contributions of Sportfishing in Alaska, 2007. Alaska Department of Fish and Game. www.sf.adfg.state.ak.us/Static/economics/PDFs/pp08-01e.pdf

- The Angling Report, Online Extra Miami, FL, USA. 2000. Publicación mensual bajo suscripción pagada. www.anglingreport.com

- William Leicht, ¿Qué trae a los pescadores Norteamericanos a la Patagonia. <http://www.msdb.com.ar/leicht.htm>

8. ANEXO

Anexo 1: Oportunidades detectadas en dinámicas y talleres

LEY Y CONTROL	PESCADORES	INFO	TECNOLOGÍA	VALOR
Unificar Ley en base a ríos y lagos	Info por cada tipo de pescador	Accesos	Realidad Aumentada	Identidad
Temporadas claras y fáciles de entender	Conocer gente con el mismo interés	Señalar accesos públicos	Muy amigable, pocos click	Sustentabilidad
Definir como avisar a fiscalizadores cuando no tengo cobertura	Cambio de información con pescador	Cuidado Ambiental	Georreferenciación	Cultura
Ley simple y a la mano		Señaléticas en puntos clave	Chat	Dar trabajo a los lugareños, incluirlos en las expediciones
Que la autoridad sepa donde estoy		Enseñar a la población	Blog	Relevar la calidad de la pesca
Multas		Ranking de Guías de pesca	Redes sociales	
Acusar y notificar		Qué mosca usar	Comunidad	
Tipo de señuelo		Época del año	Para compartir experiencias	
Fiscalización		Tipos de ríos	Fiscalización	
Denuncian malas prácticas		Tipo de Señuelo	Lector de códigos de barra a la distancia para fiscalizar	
Actualización permanente de las normativas		Clima	Identificar a la distancia la licencia de pesca	
Conocer los motivos de vedas y		Normativas	Reconocimiento del pez	

restricciones				
Denuncias ilegales		Ranking de Guías de pesca	Métricas del pez	
		Ranking de Ejemplares	Utilidad en pesquerías y biología	
		Conocer la experiencia	Que se pueda usar sin conexión	
		Conocer gente con el mismo interés	Que se actualice solo una vez que encuentre conexión	
		Referencia de pescadores	Red social	
		Tipo de pesca	Denuncian malas prácticas	
		Tipo de río	Que genere información de cómo está el río	
		Orilla o Flote	Ranking de Ejemplares	
		Conocer los ríos	Conectarse con otros	
		Tramos de los ríos	Conocer gente con el mismo interés	
		Pesca más barata	Identificación de especies por foto	
		Accesos bienes nacionales	Señuelos nocturnos	
		Saber cómo le fue a un pescador	Señuelos con cámara	
		Didymo	GPS	
		Condiciones de los ríos	Info descargable en pdf	
		Historia de la	Repositorio de	

		pesca del lugar	videos para compartir	
		Información transversal de usuarios, control, ley, lugareños	Juegos para niños y grandes	
		Temperatura	Juegos con info de la jornada	
		PH de agua	Torneos FlyApp	
		Precipitaciones	Un desbloqueador de accesos	
		Info disponible en varios canales	Tecnología para la toma de decisiones	
		Calidad de la pesca	Mosca que cambia de color	
		Ciclos de vida de los peces	Dron que mida estado del río y acceso	
		Tener info antes de ir a pescar	Info en tiempo real	
		Cada río cada lago con info en mi dispositivo	Preguntar por referencias	
		Dónde están los otros pescando	Dónde están los otros pescando	
		Seguridad	“WaZe de pescadores”	
			Campeonato virtual	
			Chat sernapesca	
			Denuncias por fotos	
			Correo automático de denuncia	

			Denuncia a carabineros	
			Emergencias	