

## CARACTERIZACIÓN DE LA PESCA RECREATIVA EN LA PATAGONIA CHILENA

### Una encuesta a turistas de larga distancia en la región de Aysén

Daisy Núñez Parrado<sup>\*</sup>  
Mario Niklitschek Huaquín<sup>\*\*</sup>  
Universidad Austral de Chile  
Valdivia – Chile

**Resumen:** La pesca recreativa es una de las actividades de turismo de intereses especiales más relevantes en la región de Aysén en el extremo sur de Chile. Las decisiones de manejo que involucran el entorno donde se practica esta actividad se vinculan con el desarrollo del turismo, generando una demanda por información sobre los aspectos que determinan el largo de la estadía y la elección de sitios por parte de los turistas. En este estudio se caracteriza el comportamiento de los pescadores durante su estadía en Aysén. Además, se describen los atributos que éstos percibieron en los sitios de pesca, se estima la cantidad total de pescadores que visitaron la región y se determina el gasto total que realizaron.

**PALABRAS CLAVE:** turismo de intereses especiales, pesca recreativa, región de Aysén, Patagonia chilena.

**Abstract:** Portrayal of Recreational Fishing in Chilean Patagonia. A Survey of Long Haul Tourist in the Region of Aysén. Recreational fishing is one of the most important special interest tourism activities in the region of Aysén, in the far south of Chile. Management decisions regarding natural environments are tightly linked to tourism, demanding better information on factors determining the length of stay and site choices by tourist anglers. This study seeks to characterize the behavior of long distance anglers during their stay in Aysén. Information on the sites visited and their quality attributes as reported by anglers based on their recalled experience at the sites were collected, as well as the number of long distance anglers and their expenditures during their stay.

**KEY WORDS:** special interest tourism, recreational fishing, region of Aysén, Chilean Patagonia.

## INTRODUCCIÓN

Las instituciones públicas y privadas de Chile vinculadas al turismo han desarrollado iniciativas de promoción orientadas a la diversificación, expansión y consolidación de la oferta turística potenciando entre otros, el llamado Turismo de Intereses Especiales (desde ahora en adelante, TIE). En este tipo de turismo, la motivación del viaje es buscar destinos distantes de los centros urbanos para realizar una actividad recreacional específica, generalmente en pleno contacto con la naturaleza. El turista de intereses especiales permanece mayor tiempo en los destinos, realiza un alto nivel de gasto en

<sup>\*</sup> Ingeniera Agrónoma (Universidad Iberoamericana de Ciencias y Tecnología, Chile), Magíster en Desarrollo Rural (Universidad Austral de Chile) y actualmente candidata al grado de Doctor en Ciencias Forestales por la Universidad Austral de Chile. E-mail: daisynunez@uach.cl

<sup>\*\*</sup> Ingeniero Comercial (Universidad de Concepción, Chile) y posee los grados académicos de M.Sc. en Economía Agraria y de Recursos (Oregon State University, USA) y Ph.D. en Economía Agraria y de Recursos (Universidad de Maryland, USA). Actualmente se desempeña como docente del Instituto de Manejo Forestal de la Facultad de Ciencias Forestales de la Universidad Austral de Chile. E-mail: mniklits@uach.cl

contratación de servicios locales y tiene disposición a pagar por conservar el patrimonio cultural y natural (Fundación Empresarial Comunidad Europea-Chile - EUROCHILE, 2005:1).

La pesca deportiva o recreativa es considerada una de las actividades de TIE más relevantes a nivel internacional. Los pescadores están dispuestos a viajar grandes distancias en busca de regiones con atributos excepcionales para practicar esta actividad. De acuerdo al Servicio Nacional de Pesca - SERNAPESCA (2008:4), 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 - ProChile (2003:4), 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 Chile (2001:9) 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 participación de Nueva Zelanda y Argentina con un 61% y 32%, respectivamente. Este resultado podría atribuirse a la mejor calidad de la experiencia de pesca ofrecida por esos países como resultado de una gestión más efectiva de sus recursos o mejor oferta de servicios ofrecidos por los operadores.

La expansión del turismo de pesca recreativa involucra importantes desafíos para el manejo de los 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 y la presencia de otros pescadores se encuentran entre las variables que afectan las decisiones de visita de los pescadores (Hunt, 2005:157-158; Salz & Loomis 2005:188; Shelby & Vaske, 2007:242). Bajo un régimen de acceso libre a los sitios pueden existir externalidades significativas entre los diferentes participantes que se reflejan en congestión y deterioro de la calidad de la pesca (Anderson, 1993:272). Los problemas relacionados a la competencia por el acceso al recurso pueden transformarse en un serio obstáculo para la consolidación de una industria turística basada en la pesca recreativa.

La ley N° 20.256 sobre pesca recreativa promulgada en Chile, en abril de 2008, busca corregir las debilidades que surgen de una institucionalidad pública altamente centralizada y con baja capacidad para fiscalizar la aplicación de las normas. En este cuerpo legal se permite la creación de áreas preferentes para el desarrollo de la pesca recreativa con medidas de manejo específicas a los requerimientos de cada territorio. Se abre un espacio para la participación de los gobiernos locales y de operadores privados que pudieran adjudicarse la concesión de una zona declarada como preferente y que cuente con un plan de manejo aprobado. La implantación de un sistema como el que promueve la nueva legislación, conlleva exigentes demandas de información, tanto en la evaluación de la viabilidad de declarar una zona preferente como en la formulación de los planes de manejo, que involucran no sólo aspectos biológicos de las poblaciones de peces, sino también sobre el comportamiento y preferencias de los diferentes grupos de usuarios.

En Chile, los turistas de larga distancia prefieren la pesca de especies de salmónidos y truchas en ríos y lagos del sur del país, incluyendo la Patagonia, principalmente desde la región de la Araucanía (38° S) hasta Tierra del Fuego (54° S). Una de las zonas donde la pesca recreativa ha tenido un fuerte desarrollo es la región de Aysén (43°38' - 49°16' S, Figura 1), gracias a la existencia de seis grandes cuencas con numerosos ríos, lagos, fiordos, canales y bahías (Instituto Geográfico Militar de Chile, 2003:175), además de su gran diversidad de paisajes, incluyendo campos de hielo, montañas, glaciares y bosques naturales. Su ubicación geográfica, distante de los principales centros poblados del país y difícil acceso por vía terrestre, han mantenido a esta región con pocos visitantes nacionales y baja presión sobre los recursos pesqueros recreativos. La expansión de las actividades de TIE en el mundo, la mayor estabilidad política e institucional del país, junto al mejoramiento de la infraestructura para el transporte aéreo y vial, ha presentado la oportunidad para que los inversionistas incrementen la oferta de servicios turísticos, con importantes inversiones en *lodges* de pesca, orientados principalmente a turistas extranjeros.

Figura 1. Mapa de la región de Aysén, Chile



Elaborado en base a las siguientes fuentes: Mapa de Chile: Biblioteca del Congreso Nacional, 2007a. Chile, nuestro país: regiones. Mapa de Aysén: Biblioteca del Congreso Nacional. 2007b. Chile, nuestro país: regiones. Región de Aysén.

A la fecha, los únicos antecedentes sobre el comportamiento de los turistas que practican pesca recreativa en la región de Aysén provienen del estudio realizado por el Centro Trapananda de la Universidad Austral de Chile, basado en información obtenida mediante entrevistas a turistas que practicaron pesca en la región durante las temporadas de pesca 2001 a 2003. De acuerdo a este estudio, la mayoría de los pescadores provienen del extranjero (61,6% del total de entrevistas), practican pesca con mosca (75,0%) y capturan preferentemente truchas arcoiris (*Oncorhynchus mykiss*) y cafés (*Salmo trutta*). Además, en este estudio se señala que los sitios más visitados son los ríos Simpson y Ñirehuao, ubicados en el centro de la región cerca de Coyhaique (principal centro poblado y sede del Gobierno Regional) y el río Baker en el centro-sur de la región (Centro Trapananda, 2004:40-43).

Los sitios naturales y cuerpos de agua dedicados a la pesca recreativa en Aysén, también se han abierto al desarrollo de otras actividades económicas, como la acuicultura, la generación de hidroelectricidad y la industria minera. Por ejemplo, sólo durante el año 2008, el Servicio Nacional de Pesca recibió 705 solicitudes para desarrollar actividades de acuicultura en la región de Aysén, superando la cantidad de solicitudes presentadas para las otras regiones administrativas de la Patagonia Chilena (Los Ríos, Los Lagos y Magallanes) (SERNAPESCA 2009:93). Los posibles conflictos en el aprovechamiento de los espacios naturales y las decisiones sobre su ordenamiento, requieren contar con información sobre el aporte económico de las diferentes actividades y las condiciones o atributos que permiten su desarrollo.

La investigación que se ha realizado en torno a la pesca recreativa en la región de Aysén ha sido conducida principalmente por la Universidad Austral de Chile, a través del Centro Universitario Trapananda. Los estudios realizados en el tema se han focalizado a entender la dinámica biológica de las poblaciones de las especies de importancia para el desarrollo de la actividad (Centro Trapananda, 2002:3; 2005:2) y a diseñar y evaluar estrategias de manejo de los recursos pesquero recreativos (Centro Trapananda, 2000:4; Universidad Austral de Chile, 2002:5; Segura, 2003:2; Centro Trapananda, 2004:3). El estudio realizado por el Centro Trapananda en el año 2004 es el único que incluye antecedentes de comportamiento de turistas que practicaron pesca recreativa en Aysén, junto con una estimación de la cantidad de pescadores que visitaron la región y el gasto total que generaron, en base a entrevistas realizadas en el aeropuerto de Balmaceda en las temporadas de pesca 2001 a 2003.

En este artículo se profundiza la caracterización del comportamiento de los pescadores de larga distancia durante su estadía en la región de Aysén, incorporando un análisis de los lugares visitados y las actividades realizadas en cada día de su visita. Además, se analizan los atributos relativos a la experiencia de pesca y al entorno del sitio y se actualizan las estimaciones sobre cantidad de pescadores que visitan la región y gasto total que realizan. Para alcanzar estos objetivos, se aplicó una encuesta en persona, durante la temporada de pesca 2006-2007, a aquellos turistas que

practicaron pesca recreativa en la región, antes de que éstos tomaran su vuelo de retorno, en el aeropuerto Balmaceda.

## RECOPIACIÓN DE DATOS

El desarrollo del turismo basado en actividades de pesca recreativa en Chile requiere de la información aportada por los turistas extranjeros de larga distancia, quienes no participan de estas actividades con la misma regularidad que los pescadores locales. Para entrevistarlos telefónicamente o mediante el envío de encuestas a domicilio se necesita contar con un registro de pescadores que hayan practicado esta actividad en Chile; sin embargo, los registros sobre pesca recreativa manejados por el Servicio Nacional de Pesca sólo hacen referencia a la cantidad anual por región de pescadores que participan en campeonatos de pesca y al total de licencias de pesca vendidas, sin que exista una recopilación regular sobre información vinculada a esta actividad.

La situación chilena difiere de lo que ocurre en destinos desarrollados de pesca como Estados Unidos o Canadá, donde existe una recopilación sistemática de información sobre pesca recreativa en base a procesos de encuesta telefónica y con envío de encuestas a domicilio que, en esos países, se orientan principalmente a pescadores locales. La información obtenida en cada encuesta se refiere principalmente a la cantidad de pescadores, cantidad de días y viajes de pesca, gastos incurridos, equipamiento utilizado, especies capturadas y características socioeconómicas de los pescadores (US Fish and Wildlife Service, 2006: 8; Fisheries and Oceans Canada 2007: 3).

Por otro lado, es probable que al recabar información mediante encuestas por correo o a distancia se produzca una baja tasa de respuestas dados los resultados documentados por De la Poza et al. (2003: 77). Estos autores analizaron 82 artículos que utilizaron datos recopilados por encuestas por correo o a distancia en diferentes países de Latinoamérica obteniendo una tasa de respuesta promedio de 26,3%, muy inferior a lo que se obtiene en esfuerzos similares en Estados Unidos o lo que se considera apropiado por la agencia federal OBM (Office of Budget and Management) que norma la aplicación de encuestas en ese país.

En este estudio se optó por el aeropuerto como lugar de levantamiento de datos y no directamente los sitios de pesca debido a la ventaja de poder contactar a un gran número de pescadores a un bajo costo unitario, dado que el aeropuerto de Balmaceda es el principal punto de entrada y salida de turistas en la región de Aysén (Centro Trapananda, 2004: 19). Otras ventajas del aeropuerto en relación a los sitios de pesca son: i) se cuenta con las comodidades mínimas para que el encuestador desarrolle su labor y el encuestado no se vea interrumpido en su actividad; ii) en el aeropuerto se puede estimar la cantidad de pescadores que visitan la región; iii) en el aeropuerto se descartan naturalmente del proceso de encuesta a los pescadores locales; iv) los visitantes responden en base a lo que efectivamente hicieron y no en base a intenciones, como ocurriría si se les entrevista en un día previo al término de la visita. Por otro lado, una desventaja de realizar la toma

de datos en el aeropuerto y no en los sitios, tiene relación con la confiabilidad de los datos de capturas pues la información corresponde a actividades que pudieron ser realizadas varios días antes de la entrevista y los pescadores pudieran no recordar con precisión el detalle correspondiente a los sitios visitados.

Los datos se obtuvieron mediante la aplicación de entrevistas en persona a turistas que practicaron pesca recreativa en la región de Aysén entre diciembre de 2006 y abril de 2007. Este período es parte de la temporada de pesca de salmones y truchas en esta región que se extiende entre el segundo viernes de octubre de un año y el primer domingo de mayo del año siguiente (SERNAPESCA, 2008: 24). Se entrevistó a turistas chilenos y extranjeros que residieran fuera de la región y que hubieran dedicado al menos un día de su viaje a practicar pesca recreativa. Para efectos de este estudio se ha considerado a este tipo de turistas como pescadores de larga distancia y, de ahora en adelante, se mencionarán como pescadores. Estos pescadores fueron contactados en su paso por el aeropuerto de Balmaceda antes de tomar sus vuelos de retorno a sus lugares de residencia.

### **Estrategia de contacto y muestreo de pescadores**

Previo al inicio del período donde se condujeron las entrevistas durante diciembre de 2006 se visitó el aeropuerto de Balmaceda para conocer la dinámica de movimiento de pasajeros en los vuelos de salida. De acuerdo al diseño de muestreo se consideraron todos los vuelos de salida (2 a 3 diarios) para contactar a los pescadores en cada día de encuesta. Además, se decidió abordar a los pescadores en la sala de espera, mientras permanecían en las líneas para hacer el registro (*check in*) y aquélla para ingresar a la sala de embarque. Se optó por no contactar pescadores dentro de la sala de embarque dado el poco tiempo en que éstos permanecen dentro de la misma.

La estrategia de contacto con los pescadores fue la siguiente: el encuestador se acercaba a los potenciales encuestados, seleccionando a turistas que anduviesen con cañas de pesca a la vista o algún tipo de vestimenta vinculada a la actividad (trajes, gorros, u otros atuendos característicos). Primero se les preguntaba si habían practicado pesca durante su estadía en Aysén. Posteriormente, a quienes respondían afirmativamente se les consultaba si deseaban ser encuestados como parte de un estudio de la Universidad Austral de Chile sobre pesca recreativa.

La población considerada en este estudio correspondió a todos los pescadores que salieron del aeropuerto durante la temporada de pesca 2006-2007. La estrategia de muestreo utilizada puede ser asimilada a un diseño de "muestreo por conglomerado en una etapa" (Cochran, 1977: 233). El levantamiento de información de todos los individuos del conglomerado evita la necesidad de contar con una lista de personas o de implantar una regla de selección de individuos en cada vuelo. Una de las principales ventajas de utilizar esta estrategia es que al concentrar el esfuerzo de muestreo dentro del conglomerado se disminuyen los costos de muestreo. Por otra parte, podría existir pérdida de

eficiencia estadística debido a la posible correlación entre observaciones de individuos pertenecientes al mismo conglomerado (Cochran, 1977: 233). No obstante, tal pérdida de eficiencia es poco significativa en el caso analizado en este estudio dado que los individuos del conglomerado son turistas que abordan vuelos comerciales y el hecho que estén en un mismo vuelo en un cierto día es una situación azarosa donde se da una menor probabilidad de que las observaciones de estos individuos estén correlacionadas. Si se tratase de turistas que abordan un vuelo de tipo *charter* se daría una mayor probabilidad de que sus características y preferencias fueran similares y, por tanto, habría mayor probabilidad que las observaciones de esos individuos estuvieran correlacionadas, con la consecuente pérdida de eficiencia estadística.

Para este estudio la temporada se divide en unidades primarias o conglomerados que corresponden a días de la temporada de pesca. Los posibles elementos del conglomerado corresponden a los pescadores en todos los vuelos de salida de cada día. El conglomerado fue definido como “día de la temporada” en vez de “vuelo de salida”, porque esta unidad más agregada permite reducir en forma significativa los costos de muestreo debido al menor número de viajes de los encuestadores al aeropuerto y el consiguiente menor costo de transporte.

Para definir la cantidad de días de la temporada en los que se iba a entrevistar a los pescadores, se estimó un intervalo de tiempo  $K$ , mediante la siguiente expresión:  $K = N / n$ , donde  $N$  es el número total de días de la temporada y  $n$  corresponde al número de días de muestreo. Para estimar  $N$ , se consideró que en la región de Aysén la actividad de pesca se concentra entre diciembre y abril, y por tanto se asumió un  $N$  igual a 151 días. El número de días de muestreo  $n$  se obtuvo mediante

la siguiente expresión (Cancino 1999:78):  $n = \frac{Nt_{(1-(1/2)\alpha)}^2 s^2}{Ne^2 + t_{(1-(1/2)\alpha)}^2 s^2}$ , donde  $t_{(1-(1/2)\alpha)}$  es el valor del

estadístico del test de  $t$  Student para  $(n - 1)$  grados de libertad correspondiente al nivel de confianza  $\alpha$  y  $s^2$  corresponde a la varianza estimada para la variable largo de la estadía. Considerando los datos primarios del estudio sobre pesca recreativa en Aysén realizado por el Centro Trapananda (2004), basado en encuestas aplicadas en el aeropuerto durante las temporadas de pesca 2001 a 2003, la varianza estimada  $s^2$  correspondió a 55,6 días, considerando 119 días de muestreo. Para un nivel de confianza del 95%,  $t_\alpha = 1,96$  y asumiendo un error  $e = 1$  día (aproximadamente el 10% de la media muestral), entonces  $n = 88,4$  días. En consecuencia, el intervalo  $K$  corresponde a 1,7 días.

Con este resultado, durante los primeros días de la encuesta piloto se decidió tomar encuestas cada dos días siguiendo un esquema de muestreo sistemático partiendo de un día elegido aleatoriamente. Sin embargo, después de una semana se constató que el flujo de pasajeros era muy bajo por lo que se conseguían pocas encuestas diarias. Por ello se decidió tomar encuestas seis días a la semana, omitiendo los días lunes pues presentaban en general un bajo flujo de pasajeros y

fueron asignados como los días libres del encuestador. Este esquema de muestreo prácticamente correspondió a un censo de la población durante el período de encuesta.

### **Encuesta definitiva: estructura del cuestionario**

Previo al proceso de encuesta definitiva, en el aeropuerto se realizó una encuesta piloto en la penúltima semana de diciembre de 2006 y la primera quincena de enero de 2007. El objetivo fue entrenar al encuestador en el lugar de aplicación de la encuesta, mejorar la estrategia de contacto con los pescadores y refinar la redacción de las preguntas del cuestionario a ser aplicado. Posteriormente, el proceso de encuesta definitivo ocurrió entre la segunda quincena de enero y la primera semana de abril de 2007 correspondiendo al 45% de la temporada de pesca vigente para la región. Las entrevistas a los pescadores fueron realizadas en base a cuestionarios en español e inglés, dependiendo de la lengua o preferencias del entrevistado.

En el cuestionario se incorporaron preguntas para recabar información del comportamiento de los pescadores (en términos generales y sobre su itinerario diario), de los atributos de los sitios de pesca y de sus antecedentes socioeconómicos. Las preguntas orientadas a conocer aspectos generales del comportamiento de los pescadores durante su estadía en Aysén tenían relación con los siguientes aspectos: duración de la estadía en la región, lugares de alojamiento, gastos incurridos y cantidad de días dedicados a practicar pesca recreativa.

Para conocer el comportamiento diario de pesca y los atributos que caracterizaron los sitios de pesca visitados se incorporó una pregunta en la que se les solicitó a los pescadores que mencionaran su itinerario diario, indicando los sitios de pesca que visitaron durante su permanencia en Aysén. Posteriormente, en la misma pregunta se solicitó describir los atributos de cada sitio de pesca visitado en relación a los siguientes aspectos:

a) *Cantidad de capturas y capturas grandes obtenidas (retenidas y devueltas)*

b) *Problemas percibidos en el lugar, debiendo elegir una o más de las siguientes opciones: sin problemas; presencia de basura; turbidez del agua; difícil acceso para pescar desde la orilla; presencia de pesca furtiva (no estrictamente recreacional); alteración visual del paisaje por actividades económicas; otros, en este caso indicarlos.*

c) *Encuentros con otros pescadores en el sitio, debiendo elegir una de las siguientes opciones: sólo estaban los pescadores de mi grupo; había otras personas pescando a pie o en bote a una distancia mayor a medio kilómetro; había otros pescadores a corta distancia que a veces hubo interferencia con las líneas de pesca.*



Además, pareció interesante conocer información adicional sobre las preferencias por los ríos Simpson y Baker. Ambos ríos son importantes puntos de atracción de pescadores a las zonas centro-norte y sur de la región de Aysén, respectivamente, y se están desarrollando otras actividades productivas o existen proyectos para ello que podrían estar en conflicto con la pesca recreacional. Se les preguntó a los pescadores si hubiesen venido a la región de Aysén en un escenario en el cual cada uno de estos dos ríos no hubiese estado disponible. A los pescadores que en este viaje habían visitado el río Simpson se les hizo entonces la siguiente pregunta:

*¿Usted habría visitado la región de Aysén si el río Simpson ya no estuviera disponible para practicar pesca deportiva debido a desastres naturales o actividades humanas? Por favor, considere todas las opciones que usted tiene para hacer viajes de pesca como éste.* Las opciones de respuesta fueron: "SI"; "NO, iría a otra región o país para practicar pesca deportiva, por ejemplo (nombrarla)"; y "NO, me habría quedado en mi casa". Se repitió la misma pregunta sustituyendo el río Baker por el río Simpson para aquellos pescadores que habían visitado el río Baker en este viaje.

Finalmente, el cuestionario contenía una sección de preguntas, orientadas a conocer características socioeconómicas del pescador, como el lugar de residencia y de inicio del viaje, la edad, el nivel educacional, la situación de empleo y el nivel de ingreso del encuestado.

## **CANTIDAD DE PESCADORES DE LARGA DISTANCIA QUE PRACTICARON PESCA EN AYSÉN**

Debido a que el período de encuesta no cubre completamente la temporada de pesca surge la dificultad de estimar el número total de pescadores que visitaron la región. Los períodos no cubiertos corresponden al inicio y término de la temporada durante los cuales el número de visitas diarias sería significativamente menor al correspondiente para el período de la encuesta. Para la estimación se contabilizó primero la cantidad de pescadores observados en el aeropuerto en cada día de encuesta. Con esta información se estimó el promedio diario de pescadores contabilizados considerando los días de encuesta en cada mes, antecedentes que permite estimar la proyección de un intervalo para conocer la cantidad total de pescadores que habría visitado Aysén durante toda la temporada de pesca.

### **Pescadores contabilizados**

El encuestador contaba todos los días de encuesta a los siguientes pescadores: i) los que participaron de la encuesta (encuestados); ii) los que rechazaron ser entrevistados pero que sí habían practicado pesca (rechazos); iii) aquéllos que habrían practicado pesca pero que no pudieron ser contactados por la escasez de tiempo debido al rápido flujo de pasajeros que se da en determinados momentos del proceso de embarque (no contactados).

## **Pescadores proyectados**

Los días de la temporada de pesca en donde no se aplicaron encuestas comprendieron parte de octubre de 2006, noviembre de 2006, parte de diciembre de 2006, parte de abril de 2007, la primera semana de mayo de 2007, más los días libres del encuestador durante el período de encuesta. La cantidad proyectada de pescadores que habría visitado la región durante la temporada está dentro del intervalo con los siguientes límites:

a) *Límite inferior.* Corresponde a la cantidad de pescadores contabilizados por el encuestador durante el proceso de encuesta, incluyendo encuestados, rechazos y no contactados.

b) *Límite superior.* Corresponde a los pescadores contabilizados por el encuestador más los pescadores proyectados para el período sin encuesta. En este último período, la cantidad de pescadores proyectados fue calculada de acuerdo a los siguientes criterios: i) para los días faltantes en diciembre, noviembre y octubre de 2006, se utilizó el promedio diario de pescadores contabilizado en los días de encuesta de diciembre de 2006; ii) para los días del período de encuesta entre enero y marzo de 2007 en que no se realizó la encuesta, se consideró el promedio diario de pescadores contabilizados en el mes correspondiente; iii) para los días faltantes de abril y mayo, se utilizó el promedio diario de pescadores contabilizados en abril.

## **PROCESO DE ENCUESTA: OBSERVACIONES OBTENIDAS**

Durante el período de encuesta fueron entrevistados 468 pescadores: 27 durante la encuesta piloto y 441 durante la encuesta definitiva. A pesar de la actitud positiva que mostraron los pescadores que participaron en la encuesta, un número significativo de personas no aceptó ser entrevistada (rechazos). Considerando las 468 respuestas y los 281 rechazos se tiene que de 749 intentos de entrevista, el 38 % rehusó participar en la encuesta. Se estimó que esta relativamente alta tasa de rechazo se debió a la falta de tiempo de los pescadores, quienes tienen aproximadamente 45 minutos desde que llegan al aeropuerto hasta que abordan el avión.

De entre los 468 cuestionarios se decidió descartar aquéllos obtenidos durante la encuesta piloto, pues algunas de las preguntas estaban en proceso de diseño por lo que la base de datos definitiva para realizar la estadística descriptiva de este estudio comprendió un total de 441 observaciones, con datos individuales y de comportamiento diario. Una de las ventajas de esta base de datos es que posee información sobre los atributos de los sitios de pesca en base a la observación directa que realizaron los pescadores en sus actividades de pesca diarias. Además, este tipo de levantamiento de datos también constituye una opción viable para obtener información general sobre aquellos aspectos de calidad ambiental que sean relevantes para los pescadores, en sitios frecuentemente visitados.

## CARACTERIZACIÓN DEL COMPORTAMIENTO DE LOS PESCADORES

### Frecuencia de visitas durante la temporada

La frecuencia mensual de visitas de pescadores se estimó como el promedio diario de pescadores contabilizado en los vuelos de salida, considerando para el cálculo los días de encuesta en cada mes. De acuerdo a nuestros datos, los meses con la mayor afluencia de pescadores fueron febrero y marzo. La cantidad de pescadores promedio diaria estimada (pescadores encuestados, rechazos y no contactados) en el aeropuerto fue de 2 para diciembre de 2006; 5,5 en enero de 2007; 16,8 en febrero; 13,7 en marzo y 6,0 en abril de 2007.

### Permanencia en la región de Aysén

El total de encuestados permaneció en Aysén un total de 4.880 días, con un promedio de estadía de 11 días, un mínimo de 2 días y un máximo de 150 días por pescador. Por otro lado, los pescadores residentes en Chile permanecieron un total de 1.487 días en Aysén, con un promedio de 12,1 días de permanencia, mientras que los pescadores con residencia en el extranjero permanecieron un total de 3.393 días, con un promedio de 10,6 días de estadía en la región de Aysén.

### Días practicando pesca recreativa en Aysén

Los encuestados tuvieron un promedio de 7,3 días de pesca, correspondiente a un 66,3% de su tiempo de estadía. Los pescadores residentes en Chile permanecieron un 45,8% de su estadía practicando pesca, con un promedio de 5,5 días. Los residentes en el extranjero dedicaron un 75,2% de su estadía total a esta actividad. Además, los residentes en el extranjero exhibieron un promedio de 8,0 días de pesca, equivalentes a 2,5 días más que los pescadores residentes en Chile.

### Alojamientos usados por los pescadores en la región de Aysén

Una amplia variedad de alojamientos fueron elegidos por los pescadores durante su estadía, la que comprende *lodges*, hoteles, hostales, cabañas, arriendo de campings y casa de amigos o familia. La opción de alojamiento más recurrente en la muestra fueron los *lodges* de pesca, con un 58,9% de las preferencias, seguido de cabañas (19,7%), hoteles/hostales (11,3%) y casa de amigos o familia/campings (10,1%). Además, un 12,6% de los pescadores eligió más de un tipo de alojamiento durante su estadía.

Por otro lado, los pescadores residentes en Chile prefirieron arrendar cabañas en la región (36% de los encuestados), alojarse en casa de familia o amigos (21%), en *lodges* de pesca (20%) y el resto, en campings. En cambio, los pescadores que residen en el extranjero prefirieron los *lodges* de

pesca para alojar (73,9% de los encuestados), seguido por el arriendo de cabañas en la región (13,4%), hoteles u hostales (8,4%), casa de amigos o familia (2,2%) y finalmente pernoctar en campings (2,1%). Estos antecedentes coinciden en general con los del estudio del Centro Trapananda (2004:46), donde se indica que los pescadores extranjeros prefirieron los *lodges* de pesca como su lugar de alojamiento en Aysén.

### **Nivel de gastos durante la permanencia en Aysén**

Si se excluye el costo del ticket aéreo, el gasto promedio durante la estadía promedio de los pescadores en Aysén fue de USD 4.235. Este gasto varía sustancialmente de acuerdo al lugar de residencia de los encuestados: los residentes en Chile tuvieron un gasto promedio de USD 1.026 durante su estadía; los residentes en USA tuvieron un gasto promedio de USD 5.507; los canadienses, realizaron gastos por USD 4.200; quienes residían en Latinoamérica tuvieron un gasto promedio de USD 3.633 y los residentes en Europa declararon una cifra de USD 3.082. El gasto promedio de los turistas residentes en el extranjero corresponde aproximadamente a 4 veces el total de gastos de los turistas que residen en Chile.

Además, a los encuestados se les consultó si entre sus gastos se incluyó un servicio de guía de pesca y en caso de no incluirlo, cuánto debieron pagar por contratarlo. Un 67,3% de los pescadores pagaron un costo de paquete turístico que incluyó un servicio de guía de pesca, es decir, no debieron contratarlo aparte. De este porcentaje, un 88,9% eran residentes en el extranjero (mayoritariamente en USA) y un 11,1% eran residentes de Chile. Un 28,5% de los pescadores no contrató un servicio de guía ni fue un ítem dentro de sus costos y sólo un 4,2% de los pescadores contrató este servicio de manera independiente (56,2% residentes en Chile, 31,2% residentes en USA, 12,6% residentes en España). El segmento de pescadores que contrató un servicio de guías de pesca de manera independiente, debió incurrir en un costo adicional promedio de USD 723 en la estadía por este servicio, correspondiente a un 26,5% del gasto promedio durante su permanencia en Aysén.

### **Sitios visitados diariamente para practicar pesca recreativa en Aysén**

En esta pregunta se les solicitaba a los pescadores que describieran su itinerario de viaje indicando los sitios que habían visitado en cada día de su estadía en que practicaron pesca recreativa. Los encuestados señalaron haber visitado en total de más de 85 sitios, entre ríos (48 ríos), lagos (31 lagos), fiordos y lagunas incluyendo un río y un lago de la región de Los Lagos (40° S - 44° S) y un río situado en Argentina. Estos pescadores dedicaron el 75,5% de sus días de pesca a visitar ríos, el 21,7% a lagos y el 2,8% a pescar en fiordos y lagunas.

Al estimar la proporción del total de días de pesca en cada río en relación al total de días de pesca en ríos se obtiene que la actividad está concentrada en los ríos Simpson (17,5% del total de

días de pesca dedicados a ríos), Ñirehuao (11,7%), Emperador Guillermo (8,6%), Cisnes (8,1%), Mañihuales (7,8%), Baker (5,5%) y Huemules (4,6%).

Al realizar el mismo análisis para los lagos, se observa que los lagos con mayor actividad fueron el Frío (14,1% del total de días de pesca dedicados a lagos), General Carrera (13,2%), Tamango (8,7%), Misterioso (8,7%), Pólux (5,6%), Elizalde (4,8%), Monreal (4,4%) y Las Ardillas (4,2%).

Al comparar estos resultados con la información reportada en el estudio del Centro Trapananda (2004:43) para la temporada 2002-2003, se mantiene la tendencia de que los principales sitios visitados por los pescadores son ríos, siendo el preferido el Simpson en ambos estudios. Sin embargo, en los resultados del estudio del Centro Trapananda siguen en frecuencia de visitas los ríos Baker, Ñirehuao y Cisnes. Con respecto a los lagos más visitados reportados en el estudio del 2004 se mencionan los lagos General Carrera y Pólux, de modo que se ha mantenido la preferencia por visitar el lago General Carrera.

#### **Intenciones de visitar la región si no estuvieran los ríos Simpson o Baker**

a) Respuestas para el río Simpson. De los pescadores encuestados, un 51,9% señaló haber ido al menos uno de sus días de pesca al río Simpson. De este segmento, un 82,4% correspondió a pescadores residentes en el extranjero y un 17,6% a pescadores residentes en Chile. Un 69,5% de los pescadores residentes en el extranjero que visitaron el río Simpson respondieron que habrían visitado la región aunque este río no estuviera disponible para practicar pesca. Para los pescadores residentes en Chile, un 95% de quienes visitaron el río Simpson respondieron que habrían visitado la región, aunque este río no estuviera disponible para practicar pesca. Los destinos sustitutos identificados por los pescadores en orden de importancia fueron Argentina, otras regiones del país y con menores preferencias Nueva Zelanda, USA y Canadá.

b) Respuestas para el río Baker. De los pescadores encuestados, un 15,9% señaló haber ido al menos uno de sus días de pesca al río Baker. De este segmento, un 54,2% correspondió a pescadores residentes en el extranjero y un 45,8% a pescadores residentes en Chile. Un 65,7% de los pescadores residentes en el extranjero que visitaron el río Baker respondieron que habrían visitado la región aunque este río no estuviera disponible para practicar pesca. Un 71,8% de los pescadores residentes en Chile que visitaron el Baker, respondieron que habrían visitado la región aunque el río Baker no hubiera estado disponible para practicar pesca. Se mantienen el orden de importancia de destinos sustitutos, con mayor participación de Argentina para los pescadores extranjeros y otras regiones del país para los pescadores residentes en Chile.

## DESCRIPCIÓN DE LOS ATRIBUTOS EN LOS SITIOS DE PESCA DE AYSÉN

### Presencia de problemas en los sitios

Para cada día de pesca se consultó al pescador que describiera los problemas que pudo haber encontrado en cada sitio visitado. De los 441 pescadores encuestados hubo 433 que completaron adecuadamente esta pregunta. Los pescadores declararon no haber tenido ningún tipo de problema en su visita a los sitios de pesca para un 89,8% de los días de pesca. Para el resto de días el problema más recurrente fue la presencia de basura en los sitios (5,9% de los días de pesca con información), la pesca furtiva (1,2%), la dificultad de acceso a los sitios (0,8%), la presencia de viento (0,6%), la presencia de actividades económicas en los sitios (0,5%), la turbidez del agua (0,2%) y la presencia de otros problemas no ofrecidos como opciones de respuesta (0,5%).

### Cantidad de capturas en los sitios

Para cada día de pesca, se solicitó a los pescadores que declarasen el total de capturas (devueltas y retenidas) y el total de peces de talla grande (de más de 30 centímetros de longitud o de más de dos kilos de peso) que obtuvieron en los sitios de pesca visitados. De los 441 pescadores encuestados hubo 434 que completaron adecuadamente la información sobre capturas totales. Estos pescadores declararon 34.624 capturas totales y en un 84,4% de sus días de pesca obtuvieron una o más capturas. El promedio diario fue de 12,9 capturas. Por otra parte, 429 pescadores completaron adecuadamente la información sobre capturas de talla grande. Estos pescadores declararon un total de 2.254 capturas de talla grande, correspondientes al 6,5% del total de las capturas; y obtuvieron una o más capturas de talla grande en el 32,2% de sus días de pesca y un promedio diario de 0,8 capturas de talla grande por pescador.

Al analizar las capturas por sitio de pesca se observa que en los ríos se obtuvo un promedio diario de 14,5 capturas totales equivalentes a casi el doble de lo obtenido en lagos donde hubo un promedio diario de 8,4 capturas por pescador. Este resultado se revierte al considerar las capturas de talla grande dado que en los ríos se obtuvo un promedio diario de 0,6 capturas de talla grande por pescador y en los lagos de 1,2.

Considerando los sitios con mayor proporción de días de pesca, el Río Simpson tuvo un promedio diario por pescador de 14,2 capturas totales y de 0,8 capturas de talla grande. Estos resultados corresponden a casi el doble de lo que se obtuvo en el estudio del Centro Trapananda (2004) para el río Simpson durante la temporada de pesca 2001-2002. En ese estudio se contabilizó la cantidad de capturas mediante observación directa a orilla de río, obteniéndose un promedio de 7,1 capturas de truchas y un promedio de 0,5 capturas de truchas grandes por pescador en cada excursión (definida como la visita que el pescador hace al río, pudiendo hacer más de una excursión diaria) (Edwin Niklitschek, Centro Trapananda, comunicación personal). Es probable que estos pescadores

realizaran más de una excursión diaria al río, lo que podría explicar parte de la diferencia de resultados.

### **Presencia de otros pescadores en los sitios**

Para cada día de pesca se consultó al pescador sobre cómo describiría su encuentro con otros pescadores durante su visita al sitio. Los resultados señalan que los pescadores no se encontraron con más pescadores que los de su propio grupo para el 76,2% de los días de pesca. Los pescadores se encontraron con otras personas pescando a pie o en bote a una distancia mayor a 0,5 kilómetros para el 23,2% de los días de pesca. Finalmente, los pescadores se encontraron con otros pescadores tan cerca que hubo interferencia con las líneas de pesca sólo para el 0,6% de los días de pesca. Estos resultados sugieren que no existen problemas de congestión por pescadores en Aysén. En otros destinos de pesca consolidados como Alaska, se dan situaciones extremas de congestión donde hay sectores de pesca con tal nivel de aglomeración de pescadores, que se desarrolla la llamada “pelea por pesca” (*combat fishing*), situación donde los pescadores prácticamente están uno al lado del otro (Zuckerman, 2002:7) y que probablemente va en detrimento de la calidad de la experiencia de pesca.

## **CANTIDAD DE PESCADORES DE LARGA DISTANCIA QUE PRACTICARON PESCA EN AYSÉN**

### **Pescadores contabilizados**

Durante el conteo de pescadores que se realizó en el período de encuesta, se obtuvo un total de 978 pescadores.

### **Pescadores proyectados**

La cantidad de pescadores proyectada para los días de la temporada de pesca donde no se aplicaron cuestionarios se estimó en dos límites (Tabla 1).

a) Límite inferior. Los 978 pescadores contabilizados durante el período de aplicación de la encuesta.

b) Límite superior. Los 978 pescadores contabilizados más una proyección de visitas para el resto de la temporada y que equivale a 462 pescadores.

De acuerdo a los resultados que se presentan en la Tabla 1, la cantidad de pescadores que habría visitado según nuestra estimación la región de Aysén durante la temporada de pesca entre la segunda semana de octubre de 2006 y la primera semana de mayo de 2007 se ubica en el intervalo de 979,6 a 1.441,6 pescadores. El estudio del Centro Trapananda (2004: 59) estimó la cantidad de

pescadores que visitó Aysén entre diciembre de 2002 y marzo de 2003 en 464 pescadores. Si se compara esta última cifra con el límite inferior de nuestros resultados, se tiene que la cantidad de pescadores se habría incrementado en 2,1 veces durante un período de 4 años.

Tabla 1. Cantidad de pescadores que abandonaron la región por el aeropuerto de Balmaceda, para la temporada de pesca 2006-2007

Período de la temporada de pesca	Límite inferior			Límite superior		
	Pescadores diarios contabilizados en el aeropuerto	Cantidad de días a los que se proyectó la cantidad de pescadores contabilizados	Total de pescadores *	Pescadores diarios contabilizados y pescadores proyectados	Cantidad de días a los que se proyectó la cantidad de pescadores contabilizados	Total de pescadores *
Días Octubre 2006	0,0	19,0	0,0	2,0	19,0	38,0
Días Nov. 2006	0,0	30,0	0,0	2,0	30,0	60,0
Días encuesta Dic. 2006	2,0	5,0	10,0	2,0	5,0	10,0
Días faltantes Dic. 2006	0,0	26,0	0,0	2,0	26,0	52,0
Días encuesta Enero 2007	5,5	27,0	148,5	5,5	27,0	148,5
Días faltantes Enero 2007	0,0	4,0	0,0	5,5	4,0	22,0
Días encuesta Feb. 2007	16,8	24,0	403,2	16,8	24,0	403,2
Días faltantes Feb. 2007	0,0	4,0	0,0	16,8	4,0	67,2
Días encuesta Marzo 2007	13,7	27,0	369,9	13,7	27,0	369,9
Días faltantes Marzo 2007	0,0	4,0	0,0	13,7	4,0	54,8
Días encuesta Abril 2007	6,0	8,0	48,0	6,0	8,0	48,0
Días faltantes Abril 2007	0,0	22,0	0,0	6,0	22,0	132,0
Días Mayo 2007	0,0	6,0	0,0	6,0	6,0	36,0
<b>Total Límite inferior</b>			<b>979,6</b>			
<b>Total Límite superior</b>						<b>1.441,6</b>

Fuente: Elaboración propia en base a los resultados de este estudio.

\*: El total de pescadores para cada límite, se estimó multiplicando las dos columnas anteriores a la columna "total de pescadores".

## GASTO TOTAL DE LOS PESCADORES DE LARGA DISTANCIA QUE VISITARON AYSÉN

El gasto total fue estimado considerando las diferencias existentes en el gasto promedio según el lugar de residencia del pescador, para cada una de los límites referidos a la cantidad de pescadores que habrían visitado Aysén en la temporada 2006-2007. Primero se estimó la proporción de pescadores de acuerdo a su lugar de residencia para los límites del intervalo de pescadores estimado en la sección anterior. Cada uno de estos resultados se multiplicó por el gasto promedio



para la estadía promedio, de acuerdo al lugar de residencia de los pescadores, obteniendo el nivel de gastos total en cada límite del intervalo (Tabla 2).

Tabla 2. Cantidad de pescadores de la muestra y su gasto total de acuerdo al lugar de residencia, estimado para los dos límites

Lugar de residencia del pescador	Cantidad de pescadores*		Gasto Total (USD)**	
	Límite inferior	Límite superior	Límite inferior	Límite superior
Chile	270,3	397,8	277.327,8	408.142,8
Estados Unidos	603,4	888,0	3.322.923,8	4.890.216,0
Europa	80,3	118,2	247.484,6	364.292,4
Canadá	6,8	10,0	28.560	42.000,0
Otros países latinoamericanos	18,6	27,3	67.573,8	99.180,9
<b>GASTO TOTAL</b>			<b>3.943.870,0</b>	<b>5.803.832,1</b>

Fuente: Elaboración propia en base a los resultados de este estudio.

\*: Corresponde a la proporción de pescadores de acuerdo al lugar de residencia para el total de pescadores de los dos límites (Tabla 1).

\*\* : El gasto total se estimó multiplicando el gasto promedio para la estadía promedio de los pescadores por la cantidad de pescadores obtenida en los dos límites.

El gasto total generado por todos los pescadores que visitaron la región de Aysén durante la temporada de pesca 2006-2007 fue de entre USD 3.943.870,0 y USD 5.803.832,1. El gasto generado por los residentes en USA fue el más significativo, equivalente al 84,2% del gasto en la región, seguido del gasto realizado por los pescadores de larga distancia residentes en Chile con un 7,0% de participación. En el estudio del Centro Trapananda (2004:61) se indica que el monto de gastos totales realizado por los pescadores que visitaron Aysén entre diciembre de 2002 y marzo de 2003 fue de USD 1,2 millones. Al comparar los resultados de ambos estudios, se tiene que el nivel de gasto total se habría incrementado entre 3,2 y 4,8 veces entre las temporadas 2002-2003 y 2006-2007.

## CARACTERIZACIÓN SOCIOECONÓMICA DE LOS PESCADORES

### País de residencia y país de inicio del viaje

La mayor parte de la muestra de pescadores estaba compuesta por residentes en el extranjero, con un 72,4% de modo que sólo un 27,6% de los encuestados residían en Chile. De entre los extranjeros, un 61,6% residían en USA, principalmente en la costa del Pacífico, una de las zonas que concentra la mayor cantidad de actividades de pesca recreativa de salmónidos en ese país. En relación a los pescadores que declararon residir en Europa, un 5,3% vivía en España, mientras que un 2,9% residía en Inglaterra, Francia, Alemania o Suiza. También hubo un 1,9% de pescadores residentes en Latinoamérica (Colombia, México o Argentina) y un 0,7% de pescadores residían en Canadá.

Además, se les consultó a los pescadores si habían iniciado su viaje a Aysén desde su lugar de residencia, a lo que un 93% de los encuestados respondió afirmativamente.

### **Nivel educativo y edad**

Un 54,1% de los pescadores tuvo de 4 a 6 años de educación técnica o universitaria y el promedio de años de este tipo de educación en la muestra fue de 5,5 años.

Por otro lado, las edades de los pescadores de la muestra fluctuaron entre 18 y 83 años. La edad promedio de los pescadores de la muestra fue de 52 años.

### **Situación de empleo y nivel de ingreso anual**

Un 38,5 % de los pescadores respondió que trabajaba con contrato a tiempo completo. Un 35,6% de los pescadores trabajaba en forma independiente y un 16,7% eran jubilados. El resto de los encuestados eran estudiantes o estaban en ese momento sin empleo.

El ingreso individual anual promedio fue de USD 124.629. Los residentes en USA declararon el mayor nivel de ingreso individual anual, con USD 163.726. Esta cifra equivale a 2,2 veces el ingreso que declararon los residentes en Chile, que tuvieron un promedio de USD 54.509, siendo además el nivel de ingreso más bajo entre los pescadores entrevistados.

### **COMENTARIO FINAL**

Para el levantamiento de datos de este estudio se optó por un enfoque metodológico que incluyó entrevistas personales a turistas de los vuelos de salida del aeropuerto regional Balmaceda, que hubiesen dedicado al menos uno de sus días a practicar pesca en la región. Esta aproximación presenta varias ventajas al compararla con otras opciones tales como encuestas por correspondencia o aquéllas aplicadas en los sitios de pesca de la región, destacando las facilidades logísticas, los menores costos asociados e inferior tasa de rechazos. No obstante, se debe considerar que esta estrategia también presenta limitantes, tales como la confiabilidad de los resultados sobre capturas reportados por los pescadores frente a la información obtenida mediante observación directa en los diferentes sitios.

La estrategia de muestreo elegida corresponde a un diseño de "muestreo por conglomerado en una etapa". Bajo este esquema, la temporada se dividió en conglomerados que corresponden a días de la temporada de pesca, contactando a los pescadores (elementos del conglomerado) en todos los vuelos de salida de cada día. Una de las principales ventajas de utilizar esta estrategia es que al concentrar el esfuerzo de muestreo dentro del conglomerado se disminuyen los costos unitarios de

muestreo. Definimos el conglomerado como “día de la temporada” en vez de “vuelo de salida” a objeto de reducir los costos de muestreo asociado al costo de viaje de los encuestadores.

Por otro lado, al contactar a los turistas en los vuelos de salida, se tiene la ventaja de que éstos tienen un recuerdo reciente sobre su comportamiento turístico. Esto se pudo verificar considerando la alta tasa de respuestas obtenidas para todo el cuestionario aplicado, donde salvo excepciones, los turistas recordaron sin problemas información de su itinerario diario de viaje, incluyendo los sitios que visitaron y los atributos de dichos sitios. Además, la estrategia de consultar directamente a los turistas información sobre los atributos de los sitios de pesca en base a su observación directa en sus actividades de pesca diarias, permite conocer antecedentes sobre la calidad del entorno en los sitios de pesca que están siendo efectivamente visitados por los pescadores en un destino de pesca, durante una cierta temporada.

Conocer la cantidad de pescadores que visita un destino de pesca y los gastos que realizan es relevante para dimensionar la importancia económica de la actividad en dicho destino. De acuerdo a nuestros resultados, durante la temporada de pesca recreativa desarrollada entre octubre de 2006 y abril de 2007, la región de Aysén fue visitada por un rango de entre 979,6 y 1.441,6 turistas que practicaron pesca en la región, quienes generaron un gasto total de entre USD 3,9 y USD 5,8 millones. Para lograr mayor precisión en la estimación de la cantidad de pescadores y, consecuentemente, del gasto que realizan se requiere extender el período de encuesta para cubrir más días del inicio y término de la temporada de pesca. Asimismo, se debe considerar que nuestros resultados sobre la cantidad de pescadores y el nivel de gastos realizado, podrían estar subestimados, dado que en el proceso de encuesta no se incluyeron los pasos fronterizos de la región ni el acceso mediante la Carretera Austral. No obstante, debido a la importancia que tiene el aeropuerto como punto de entrada y salida de la región, es probable que esta subestimación sea pequeña, especialmente para la estimación del gasto total.

De acuerdo a los resultados obtenidos, los turistas que mayoritariamente vinieron a la región y practicaron pesca fueron residentes extranjeros (principalmente en USA), con un alto nivel educacional (la mayoría con estudios universitarios), de una edad promedio de 52 años, activos laboralmente y con un promedio de ingresos individuales anuales de USD 150.000. Estos turistas viajaron en su mayoría directo a Aysén desde su lugar de residencia, prefiriendo como lugares de alojamiento los *lodges* especializados.

Los pescadores en promedio permanecieron 11 días realizando un gasto de USD 4.235. Durante su estadía destinaron un 66,3% de su tiempo a practicar pesca recreativa, con un promedio de 7,3 días de pesca por turista. Los sitios más visitados fueron los ríos de la región, entre los que se destacan los ríos Simpson, Ñirehuao y Emperador Guillermo, todos ubicados en la parte central de la región y cercanos a la capital regional, Coyhaique. Con respecto a los lagos, los más visitados fueron el Frío, General Carrera, Tamango y Misterioso, ubicados en la zona centro-sur de la región.

Los resultados sobre los atributos percibidos por los pescadores durante su experiencia de pesca son alentadores, dan cuenta que para un alto porcentaje de días de pesca (89,8%) los encuestados declararon no haber tenido ningún tipo de problema en sus visitas a los sitios específicos de lo que se podría inferir que los pescadores tuvieron una percepción positiva de su experiencia de pesca en aspectos no vinculados al éxito de capturas. En relación a posibles encuentros durante su visita con otros pescadores, los resultados permiten afirmar que la región de Aysén en general no tiene problemas de congestión por pescadores, situación que puede deberse al esfuerzo de los operadores y guías de pesca por ofrecer un producto diferenciado, coordinando las visitas a los sitios de pesca de manera tal que los pescadores no encuentren a otros pescadores en los sitios. La posible importancia de este atributo crea un desafío para definir una estrategia de desarrollo futuro de esta actividad en la región.

En relación a las capturas, se constató que un promedio diario de 12,9 capturas totales por pescador y de 0,8 capturas de talla grande. Por otro lado, el promedio diario de capturas por pescador obtenido en ríos equivale a casi el doble de lo obtenido en lagos, ocurriendo lo contrario al considerar las capturas de talla grande. Surge la necesidad de contrastar estos resultados de capturas reportadas con la obtención de datos de capturas y talla mediante observación directa en los principales sitios de pesca recreativa.

En el territorio de la región de Aysén se está configurando un escenario donde la pesca recreativa y otras actividades económicas compiten en distinta medida por la utilización de cuerpos de agua y de los espacios naturales. Se hace importante, entonces, profundizar en futuras investigaciones a fin de estimar el valor económico de sitios y sus atributos. En este sentido, será crítico conocer las preferencias de los pescadores sobre las posibilidades de sustitución que tienen los ríos y lagos de la región. Además, es necesario continuar analizando y perfeccionando las estrategias de levantamiento de datos y muestreo para recabar información que sea más precisa y oportuna, incluyendo una mejor cobertura de la temporada de pesca. La generación de este tipo de información podría contribuir a la toma de decisiones sobre la declaración de áreas preferentes para la pesca recreativa y de planes de manejo en el contexto de los lineamientos planteados por la Ley N° 20.256 sobre pesca recreativa y de las instancias de planificación territorial que surjan bajo el alero del Gobierno Regional de Aysén.

*Agradecimientos: Este trabajo fue realizado con el apoyo económico proporcionado por a una beca de investigación otorgada por LACEEP, programa de capacitación en economía ambiental para Latinoamérica y El Caribe. Además, los autores quieren agradecer el apoyo económico complementario entregado por el Núcleo Científico Milenio FORECOS (actualmente Fundación de los Bosques Nativos - FORECOS) y el Centro de Investigación en Ecosistemas de la Patagonia, CIEP.*

**REFERENCIAS BIBLIOGRÁFICAS**

- Anderson, L.** (1993) "Towards a complete economic theory of the utilization and management of recreational fisheries. *Journal of Environmental Economics and Management* 24: 272-295
- Biblioteca del Congreso Nacional** (2007a) "Chile, nuestro país: regiones. Disponible en: [http://www.bcn.cl/siit/regiones/index\\_html](http://www.bcn.cl/siit/regiones/index_html)
- Biblioteca del Congreso Nacional** (2007b) Chile, nuestro país: regiones. Región de Aysén. Disponible en: <http://www.bcn.cl/siit/regiones/region11/region.htm>
- Cancino, J.** (1999) Métodos de muestreo aplicados a inventarios forestales. Facultad de Ciencias Forestales, Universidad de Concepción. Editorial Facultad Ciencias Biológicas, Universidad de Concepción
- Centro Trapananda, Universidad Austral de Chile** (2000) Diseño y aplicación experimental de un modelo de administración de áreas de pesca deportiva en el Río Ñirehuao. Reporte final proyecto FONTEC 1996-1999, Coyhaique, Chile.
- Centro Trapananda, Universidad Austral de Chile** (2002) Estudio del ciclo reproductivo de las principales especies objetivo de la pesca deportiva en la XI región. Reporte Final proyecto del Fondo de Innovación Pesquera (FIP) 2000-2001, Coyhaique, Chile.
- Centro Trapananda, Universidad Austral de Chile** (2004) Manejo y administración para la sustentabilidad y el mejoramiento cuantitativo y cualitativo de la pesca deportiva en ríos de gran atractivo turístico en la región de Aysén. Reporte final del proyecto FDI 2001-2003, Coyhaique, Chile.
- Centro Trapananda, Universidad Austral de Chile** (2005) Programa Patagonia Aysén, CORFO, XI Región CODESSER, XI Región 2003-2004. Estudio Línea Base Biológico-Pesquera Río Baker, Región de Aysén. Primera y segunda etapa, Coyhaique, Chile.
- Cochran, W.** (1977) Sampling techniques. Editorial John Wiley & Sons, Inc., USA.
- De La Poza, J.; Martínez, R. & Vallejo, M.** (2003) Encuestas por correo en administración de empresas: análisis de los índices de respuesta. *Metodología de Encuestas* 5(1): 77-90
- Dirección de Promoción de Exportaciones (ProChile)** (2003) Catch and release fly-fishing Subdirección Internacional. Gerencia Turismo, Santiago, Chile.
- Fisheries and Oceans Canada** (2007) Survey of recreational fishing in Canada, 2005. 56 pp. Disponible en: [http://www.dfo-mpo.gc.ca/communic/statistics/recreational/canada/2005/index\\_e.htm](http://www.dfo-mpo.gc.ca/communic/statistics/recreational/canada/2005/index_e.htm)
- Fundación Chile** (2001) Informe final del proyecto "Modelo de gestión para el desarrollo de la pesca deportiva en Chile". Financiado por el Fondo de Desarrollo e Innovación (FDI) de la Corporación de Fomento (CORFO), Santiago, Chile.
- Fundación Empresarial Comunidad Europea-Chile (EUROCHILE)** (2005) Fomento del turismo de intereses especiales. Disponible en: <http://www.eurochile.cl/prontus/eurochile/site/edic/20050902145625/pags/20050902150433.html>
- Hunt, L.** (2005) Recreational fishing site choice models: insights and future opportunities. *Human Dimensions of Wildlife* 10: 153-172.
- Instituto Geográfico Militar de Chile** (2003) Atlas geográfico para la educación. Santiago, Chile.
- Salz, R. & Loomis, D.** (2005) Recreation specialization and anglers' attitudes towards restricted fishing areas. *Human Dimensions of Wildlife*. 10: 187-199

**Segura, D.** (2003) Efectos de manejo pesquero sobre el crecimiento y la abundancia de *Salmo trutta fario* (Linnaeus, 1758) en el río Ñirehuao. Tesis de grado presentada como parte de los requisitos para optar al grado de Licenciado en Biología Marina. Facultad de Ciencias, Escuela de Biología Marina, Universidad Austral de Chile, Valdivia

**Servicio Nacional de Pesca (SERNAPESCA)** (2008) Manual de pesca recreativa. Disponible en: [http://www.sernapesca.cl/index.php?option=com\\_remository&Itemid=246&func=select&id=353](http://www.sernapesca.cl/index.php?option=com_remository&Itemid=246&func=select&id=353)

**Servicio Nacional de Pesca (SERNAPESCA)** 2009 Solicitudes de Acuicultura presentadas en SERNAPESCA durante el año 2008, señalando el oficio conductor con el cual fueron despachadas a la Subsecretaría de Pesca. 131 pp. Disponible en:

[http://www.sernapesca.cl/index.php?option=com\\_remository&Itemid=246&func=fileinfo&id=2185](http://www.sernapesca.cl/index.php?option=com_remository&Itemid=246&func=fileinfo&id=2185)

**Shelby, L. & Vaske, J.** (2007) Perceived crowding among hunters and anglers: a meta-analysis. *Human Dimensions of Wildlife* 12: 241-261

**Universidad Austral de Chile** (2002) Evaluación, ordenamiento y manejo del potencial biológico para la pesca deportiva de la Región de los Lagos. Reporte final proyecto FNDR 1999-2001, Valdivia, Chile.

**US Fish and Wildlife Service** (2006) National Survey of Fishing, Hunting, and Wildlife Associated Recreation Disponible en: [http://wsfrprograms.fws.gov/Subpages/NationalSurvey/2006\\_Survey.htm](http://wsfrprograms.fws.gov/Subpages/NationalSurvey/2006_Survey.htm)

**Zuckerman, S.** (2002) Fishing on the river Tweed. *PERC* (Center for Free Market Environmentalism) Report 20(3): 7-9. Disponible en: <http://www.perc.org/articles/article249.php>

Recibido el 25 de agosto de 2009

Correcciones recibidas el 10 de septiembre de 2009

Aceptado para su publicación el 20 de septiembre de 2009

Arbitrado anónimamente