



UNIVERSIDAD DE CHILE  
DEPARTAMENTO DE POSGRADO Y POSTÍTULO  
FACULTAD DE CIENCIAS FORESTALES Y CONSERVACIÓN DE LA NATURALEZA  
MAGÍSTER EN GESTIÓN Y PLANIFICACIÓN AMBIENTAL

**VALORACIÓN ECONÓMICA DE LOS SERVICIOS ECOSISTÉMICOS  
CULTURALES RECREATIVOS Y ETNO-CULTURALES DEL SISTEMA DE  
HUMEDALES ALTOANDINO Ó LAGUNA ROJA (COMUNA DE  
CAMARONES, CHILE): PROTEGIENDO UN ECOSISTEMA SAGRADO A  
TRAVÉS DEL TURISMO SUSTENTABLE.**

TESIS PARA OPTAR AL GRADO DE  
MAGISTER EN GESTIÓN Y PLANIFICACIÓN AMBIENTAL

**NATHALIE PAULETTE JOIGNANT PACHECO**

Director: Prof. Eugenio Figueroa B.  
Co-directora: Prof. Victoria Castro R.

Santiago, Chile.

2014

## **DEDICATORIA**

*Dedico este trabajo a los pueblos originarios, a los miembros de la cultura aymara y en especial a la familia Carlos. A través de ella expreso mi profunda admiración por toda su historia de lucha, perseverancia y sabiduría en su relación con la madre tierra.*

*Dedico también esta tesis a mi hermano Luis Alejandro Joignant, por su ejemplo de profesionalismo y entereza a toda prueba.*

*A mis maravillosos hijos Rosario y Pascal, a mi hermano Daniel, a mi padre Daniel y a mi amada madre Luisa.*

## **AGRADECIMIENTOS**

Agradezco en primer lugar al profesor Eugenio Figueroa, quien me ha permitido ser parte de su equipo en diferentes investigaciones y proyectos y de quién admiro su espíritu incansable, profesionalismo y altos valores.

A la querida profesora Victoria Castro, quién ha logrado transmitirme su amor sincero por los temas antropológicos y culturales.

A mis compañeras y amigas: Paulina Reyes, María Laura Piñeiros, Ximena Moreno y Blanca Matus por su apoyo, compañía y sincero cariño.

A mis profesores del MGPA por su entrega y disposición, especialmente a Carmen Luz de la Maza, Hugo Romero y Guillermo Espinoza. A Alexia Pereira y Catalina Garay.

A la profesora Marcela Romo por su guía desinteresada.

Al profesor Mauricio Folchi, por su guía en el modelamiento inicial del problema de investigación.

A mi gran amigo Alejandro Oviedo, pilar fundamental en el desarrollo de este trabajo.

A Carolina Vera del CEH, Francisco Pino, Macarena Guillén, Nicolás Guillén, Teresa Luperci, Andrés Tomaselli y Alejandro Salazar Burrows.

A Pablo Gutiérrez y Alexis Salazar de la Universidad de Chile, por sus valiosos aportes.

A Guillermo Soto por su apoyo durante los estudios presenciales del Magíster.

Al Sr. Esteban Fernández de Tur Bus y la Srta. Paloma Méndez de Aeropuerto-SCL.

Al Centro de Estudios de Humedales CEH, que a través de la Beca Bicentenario para Tesis de Postgrado y Pregrado en Humedales Altoandinos, financió parte de esta investigación.

Al Programa Domeyko en Biodiversidad de la Universidad de Chile por financiar parte de esta investigación.

A todos aquellos que de una u otra forma estuvieron conmigo en este hermoso, pero no fácil proceso de llevar adelante esta meta, apoyándome, escuchándome o simplemente dándome una palabra de aliento. A todos ellos, muchas gracias.

A Dios, en todas sus formas, comenzando por la naturaleza.

## TABLA DE CONTENIDOS

	Página
1. INTRODUCCIÓN	1
2. PLANTEAMIENTO DEL PROBLEMA, HIPÓTESIS Y OBJETIVOS	4
2.1 Problemática de estudio	4
2.2 Justificación	5
2.3 Objetivo General	11
2.4 Objetivos Específicos	11
2.5 Hipótesis	12
3. REVISIÓN BIBLIOGRÁFICA	13
3.1 Estado de avance del conocimiento	13
3.2 Marco teórico	15
3.2.1 La Economía ambiental y la Valoración económica	15
3.2.2 Disposición a pagar, teorías del bienestar y de la elección racional del consumidor	22
3.2.3 Tipología de los Bienes y Servicios ecosistémicos	24
3.2.3.1 Servicios ecosistémicos de los humedales	28
3.2.3.2 Patrimonio cultural inmaterial y Servicios ecosistémicos culturales	29
3.3 Turismo sustentable	33
3.3.1 Turismo sustentable, ecoturismo y etnoturismo	33
3.3.2 Turismo sustentable y Pago por servicios ambientales	37
4. MATERIALES Y METODOS	40
4.1 Área de estudio	40
4.1.1 Criterio Político-administrativo	41
4.1.2 Criterio Biofísico-geográfico	43
4.1.3 Criterio Socio-cultural	48

4.2	Metodología	53
4.2.1	Metodología de trabajo para el cumplimiento de objetivos	54
4.2.1.1	Objetivo 1. Descripción del ecosistema en estudio	54
4.2.1.2	Objetivo 2. Método cualitativo	55
4.2.1.3	Objetivo 3. Método cuantitativo: Valoración Contingente	63
4.2.1.3.1	Bases teóricas y características del Método de VC	64
4.2.1.3.2	Instrumento de valoración: la encuesta de VC	67
4.2.1.4	Técnica de análisis de los datos: aplicación de técnicas econométricas	86
5	RESULTADOS Y DISCUSIÓN	87
5.1	Registro de la leyenda de la Laguna Roja	87
5.1. a.	Registro del relato oral de la leyenda	88
5.1. b.	Presentación de la leyenda aymara de la Laguna Roja como servicio etno-cultural a valorar	90
5.1. c.	Análisis de la leyenda	91
5.2	Cultura, Valor y Gestión turística sustentable	101
5.2.a.	Visión del turismo para los aymaras entrevistados de Nama y Amullo	106
5.2.b.	Perspectivas de conservación productiva bajo figuras de protección	111
5.3	Caracterización de la demanda turística analizada	115
5.3.a	Caracterización socioeconómica y demográfica	115
5.3.b	Caracterización del perfil del turista	121
5.4	Estimación y caracterización de la DAP por los Servicios ecosistémicos estudiados	124
5.4.a	Disposición a pagar	124
5.4.b	Análisis econométrico	129
6	CONCLUSIONES	134
7.	BIBLIOGRAFÍA	139

ANEXO 1: Otros Cuadros, Tablas y Figuras	150
ANEXO 2: Consentimiento y Cuestionario de preguntas abiertas: Pauta entrevista miembros comunidad aymara	156
ANEXO 3: Entrevistas a informantes aymara. Corpus categorías	160
ANEXO 4: Categorización y Codificación de datos	175
ANEXO 5: Leyenda de la Laguna Roja (versión corta)	184
ANEXO 6: Tamaño de la Muestra	186
ANEXO 7: Minimización de Sesgos	188
ANEXO 8: Cuestionario Laguna Roja. Tipo 1	195
ANEXO 9: Codificación y Descripción de Variables Cuestionario de VC	204

## **INDICE DE TABLAS, FIGURAS Y GRÁFICOS**

### **TABLAS**

Tabla 1: Categorías del Valor Económico Total (VET)	19
Tabla 2: Servicios Ecosistémicos (Anexo 1)	150
Tabla 3: Servicios Ecosistémicos de los Humedales (Anexo 1)	152
Tabla 4: Estadísticas de visitación AP, Regiones I y XV (Anexo 1)	153
Tabla 5: Definición de Categorías (Selección). (Anexo 4)	175
Tabla 6: Descripción de Categorías. Codificación (Anexo 4)	179
Tabla 7: Categoría Animal Silvestre Cóndor (Anexo 4)	182
Tabla 8: Categoría Hombre Cura 2 (Anexo 4)	182
Tabla 9: Sesgos en relación al muestreo (Anexo 7)	188
Tabla 10: Sesgos en relación al planteamiento teórico (Anexo 7)	188
Tabla 11: Sesgos en relación a la actitud de los entrevistados (Anexo 7)	189
Tabla 12: Sesgos en relación a las pistas implícitas en la valoración (Anexo 7)	191
Tabla 13: Sesgos en relación a la percepción el contexto (Anexo 7)	193
Tabla 14: Tarifas por concepto de entrada a Reservas Nacionales y Monumentos Naturales. (Anexo 1)	154
Tabla 15: Variables del estudio	82
Tabla 16: Variable Razones (Anexo 9)	204
Tabla 17: Variable Actividades (Anexo 9)	206
Tabla 18: Variable Aspectos Etnográficos (Anexo 9)	208

Tabla 19: Resumen de la cosmovisión aymara. Visión del espacio	93
Tabla 20: Composición por sexo de la muestra encuestada	116
Tabla 21: Composición por rango etario de la muestra encuestada	117
Tabla 22: Nivel educativo de los encuestados de la muestra	117
Tabla 23: Composición de la muestra encuestada por país de procedencia y continente	118
Tabla 24: Composición de la muestra encuestada por estado civil	120
Tabla 25: Composición de la muestra por ingreso familiar	121
Tabla 26: Interés de los turistas encuestados en culturas originarias	123
Tabla 27: Respuestas de los encuestados a la pregunta de DAP y a su primera iteración	125
Tabla 28: Respuestas de los encuestados a la pregunta de DAP y a su segunda iteración	125
Tabla 29: Respuestas de los encuestados a la pregunta de DAP y a su tercera iteración	126
Tabla 30: Respuestas de los encuestados a la pregunta de DAP por el servicio etno-cultural	126
Tabla 31: Promedio de las DAP por servicios recreativos declaradas por los encuestados	127
Tabla 32: Promedio de las DAP por servicio etno-cultural declaradas por los encuestados	128
Tabla 33: DAP media total por los servicios recreativos y etno-cultural	129
Tabla 34: Resultados del análisis econométrico por regresión múltiple de la DAP por los servicios recreativos (dap_r) turistas chilenos	130
Tabla 35: Resultados del análisis econométrico por regresión múltiple de la DAP por los servicios recreativos (dap_r) turistas extranjeros	131
Tabla 36: Resultados del análisis econométrico por regresión múltiple de la DAP por el servicio etno-cultural (dap_c) turistas chilenos	132
Tabla 37: Resultados del análisis econométrico por regresión múltiple de la DAP por el servicios etno-cultural (dap_c) turistas extranjeros	133

## **FIGURAS**

Figura 1: Excedente del consumidor	24
Figura 2: Marco para una valoración y evaluación integrada de las funciones, bienes y servicios ecosistémicos.	26
Figura 3: Área de Estudio	40
Figura 4: Modelo Registro PCI “La Leyenda de la Laguna Roja”	56
Figura 5: Resumen de la cosmovisión aymara. Visión del espacio	93

## **GRÁFICOS**

Gráfico 1: Composición por sexo de la muestra encuestada	116
Gráfico 2: Nivel educativo de los encuestados de la muestra	118
Gráfico 3: Composición de la muestra encuestada por continente de procedencia	119
Gráfico 4: Principales actividades preferidas por ecoturistas	123

## **INDICE DE IMÁGENES**

Imagen 1: Señalética a Laguna Roja.	10
Imagen 2: Mapa rutero regiones XV y I.	153
Imagen 3: Sistema de Humedales Altoandino: Lagunas Roja, Amarilla y Verde.	42
Imagen 4: Laguna Roja.	43
Imagen 5: Laguna Amarilla.	44
Imagen 6: Laguna Verde.	45
Imagen 7: Vizcacha.	46
Imagen 8: Burros salvajes.	46
Imagen 9: Quebrada de Camiña.	50
Imagen 10: Credencial guía de turismo aymara.	51
Imagen 11: Iglesia de Nama.	52
Imagen 12: Propiedad Privada, familia Carlos.	53
Imagen 13: Teodora Calle	58
Imagen 14: Paulina Carlos	58



Imagen 15: Raquel Carlos	58
Imagen 16: Agustino Mamani	58
Imagen 17: Eliodoro Viza Carlos	59
Imagen 18: Nieves Carlos	59
Imagen 19: Folleto Turístico Laguna Roja, Anverso.	90
Imagen 20: Folleto Turístico Laguna Roja, Reverso.	91
Imagen 21: Complementariedad <i>allqa</i> , Lagunas Roja y Verde	97
Imagen 22: Hijitos de las lagunas	99
Imagen 23: Embalse Caritaya con flamencos	115
Imagen 24: Turista extranjero encuestado	121

### ABREVIATURAS Y SIGLAS UTILIZADAS

ASPP	Áreas Silvestres Protegidas de Propiedad Privada
APPdPO	Área Protegida Privada de Pueblos Originarios
CBD	Convención de la Biodiversidad Biológica
CEPAL	Comisión Económica para América Latina y el Caribe
CEH	Centro de Estudios de Humedales
CENRE	Centro de Estudios de la Economía de los Recursos Naturales
CEPAL	Comisión Económica para América Latina
CONADI	Corporación Nacional de Desarrollo Indígena
CONAF	Corporación Nacional Forestal
DAP	Disposición a Pagar
DAC	Disposición a ser Compensado
EFTEC	Economics for the Environment Consultancy
EMM	Evaluación de los Ecosistemas del Milenio
GORE	Gobierno Regional
INE	Instituto Nacional de Estadísticas

MVC	Método de Valoración Contingente
NOAA	<i>US National Oceanic and Atmospheric Administration</i>
OCDE	Organización para la Cooperación y el Desarrollo Económico
OIT	Organización Internacional del Trabajo
OMT	Organización Mundial del Turismo
ONGs	Organizaciones No Gubernamentales
ONU	Organización de las Naciones Unidas
PCI	Patrimonio Cultural Inmaterial
PNUMA	Programa de las Naciones Unidas para el Medio Ambiente
PSA	Pago por Servicios Ambientales
RAE	Real Academia Española de la Lengua,
SAG	Servicio Agrícola Ganadero
SNASPE	Sistema Nacional de Áreas Protegidas del Estado
TIE	Turismo de Intereses Especiales
UICN	Unión Mundial para la Conservación de la Naturaleza
UNESCO	Organización de las Naciones Unidas para la Educación, la Ciencia y la Cultura
VET	Valor Económico Total
WTTC	<i>World Travel Tourist Council</i> (Consejo Mundial para los Viajes y el Turismo)

## RESUMEN

Las culturas originarias o indígenas poseen una cosmovisión que las liga profundamente a los ecosistemas naturales. Ambos se encuentran bajo constante amenaza de desaparecer debido a las diferentes presiones que la llamada cultura occidental ejerce sobre ellos por el uso de los recursos, crecimiento de la población mundial y necesidades económicas, todo ello, en un contexto de creciente escasez.

La presente investigación se adscribe bajo los preceptos de la economía ambiental, en el contexto de los bienes y servicios ecosistémicos, la cual busca determinar el valor que los ecosistemas y su área de influencia tienen para la sociedad y aportar de esta manera a la toma racional y justa de las decisiones sobre su uso o conservación productiva.

Se estudia el ecosistema Sistema de Humedales Altoandino, lugar íntimamente ligado a la tradición oral aymara a través de una leyenda ancestral, la cual es registrada y valorada por ecoturistas a través del método de Valoración Contingente. Se concluye que de no protegerse este humedal o de destinarse a otros usos productivos distintos del ecoturismo etno-cultural, la cultura aymara se vería afectada con la pérdida de parte de su patrimonio cultural inmaterial y parte de su propia cosmovisión referencial en la relación naturaleza-cultura, haciéndose urgente la salvaguardia de los valores culturales y ambientales que permitan su desarrollo contemporáneo, de acuerdo a sus propias formas de vida y la protección de la naturaleza.

**Palabras clave:** *Ecosistema Sagrado, Aymaras, Humedales, Laguna Roja, Leyenda, Servicios Ecosistémicos Culturales, Turismo Sustentable, TIE, Ecoturismo, Etnoturismo, Valoración Contingente, Pago por Servicios Ambientales.*

## SUMMARY

The native or indigenous cultures have a worldview that deeply link natural ecosystems. Nowadays, they are both under constant threat of disappearing due to the different pressures the so-called “western culture” exerted on them by the use of natural resources, growth of the world population and economic needs, all this in a context of increasing scarcity.

The present research is ascribed under the precepts of environmental economics in the context of ecosystem goods and services which seeks to determine the value of ecosystems and their area of influence to society and thus, contribute to rational and fair decisions about their use or productive conservation.

High-andean Wetland System (red, green and yellow lakes), place intimately linked to aymara oral tradition through an ancient legend, is studied using the contingent valuation method. We conclude that not be protected this wetland or be used for other productive uses rather than ethnic and cultural ecotourism, aymara culture would be affected with the loss of part of their intangible cultural heritage and part of his own worldview in the referential relation nature-culture, becoming urgent safeguarding the cultural and environmental values that allow their contemporary development, according to their own ways of life and the protection of nature.

**Keywords:** *Sacred Ecosystem, Aymara, Wetlands, Red Lake, Legend, Cultural Ecosystem Services, Sustainable Tourism, Special Interest Tourism, Ecotourism, Ethnotourism, Contingent Valuation, Payment for environmental services.*

## 1. INTRODUCCIÓN

Bajo el paradigma actual, en el que el mercado es el gran modelador del destino de los recursos naturales, la economía ambiental ha desarrollado técnicas para estimar el valor que la sociedad atribuye a los ecosistemas naturales y sus componentes, tanto biofísicos como culturales, así como a los bienes y servicios ecosistémicos que ellos proveen y que contribuyen al bienestar humano.

Estrechamente vinculado a la idea de un desarrollo humano, el turismo sustentable, además de ser parte de una de las industrias generadoras de empleos e ingresos más importantes dentro de la economía a escala mundial (Figuroa *et al.*, 2003), busca ser una actividad promotora del desarrollo local y protectora de los recursos que conforman su base productiva, considerando para ello criterios de sustentabilidad social, económica y ambiental (Briassoulis, 2002).

A su vez, el turismo de intereses especiales (TIE), basa gran parte de su oferta en los bienes y servicios relativos a las funciones de información (De Groot *et al.*, 2002), es decir, a aquellas consideradas de referencia para la salud humana a través de la recreación y la experiencia estética, entre otras, proporcionadas por las diversas unidades ecosistémicas que las proveen; estas funciones de información pueden denominarse también directamente como funciones culturales (SEQ, 2013). Considerados atractivos turísticos

primero, para luego transformarse en productos turísticos particulares a ser requeridos y ofertados. Figueroa y Álvarez (2002), analizan el problema de cómo conseguir que las actividades de turismo ecológico y/o cultural se desarrollen de manera de evitar la sobreexplotación de los recursos de libre acceso que las sustentan-los ecosistemas y la biodiversidad en un caso, y la cultura nativa en el otro- y así permitir un uso económico eficiente de los servicios ecosistémicos por quienes los demandan y emplean.

Dentro de las unidades ecosistémicas que proveen bienes y servicios a los seres humanos, aumentado sus niveles de bienestar, se encuentran los humedales. Estos ecosistemas proporcionan bienes, como alimento, fibra o material genético, y servicios, como hábitat para la biodiversidad, regulación del clima, control de inundaciones, etc., además de proveer beneficios estéticos, educacionales, culturales y espirituales significativos, así como un amplio rango de oportunidades para la recreación y el turismo (EEM, 2005).

La protección del entorno natural y la salvaguardia de la cosmología de una comunidad y otros elementos de su patrimonio cultural inmaterial son objetivos que a menudo están estrechamente interrelacionados (UNESCO, 2011). La Evaluación de los Ecosistemas del Milenio (EEM, 2005), señala que una prioridad al tomar decisiones que influyen en los humedales es asegurar que la información sobre el rango total de beneficios y valores provistos por los diferentes servicios ecosistémicos del humedal sea considerado. El objetivo de este estudio es contribuir a la protección de la

naturaleza y facilitar el resguardo de una parte de la cosmología de comunidades originarias del norte de Chile, proporcionando información sobre el valor de los servicios ecosistémicos etno-culturales relacionados a culturas indígenas, presentes en el ecosistema natural Sistema de Humedales Altoandinos<sup>1</sup>, conocido genéricamente como la Laguna Roja. Este particular ecosistema se ubica en la comuna de Camarones, precordillera andina de la Región de Arica-Parinacota y su área de influencia, y provee al menos parte del sustrato natural para la construcción de la relación naturaleza-cultura-cosmovisión del pueblo originario aymara, que se refleja y se transmite por la tradición oral de sus comunidades.

El estudio se divide en dos fases diseñadas para lograr cumplir su objetivo general. La primera fase consiste en la corroboración y registro de una narrativa oral perteneciente al acervo del patrimonio cultural inmaterial (PCI) o intangible de la tradición oral aymara, la que constituye un insumo para la segunda fase de la investigación. Esta última consiste en la valoración económica por parte de los turistas, de los servicios ecosistémicos provistos por el ecosistema analizado. De este modo se espera aportar a salvaguardar el patrimonio, tanto natural como cultural, y al conocimiento por parte de los tomadores de decisiones respecto de la importancia de este humedal para el pueblo aymara, para su patrimonio inmaterial en general y para el país.

---

<sup>1</sup> Se denomina Sistema de Humedales Altoandino a aquel conformado por el ecosistema compuesto por las lagunas Roja, Amarilla y Verde (CEH, 2011), correspondiente a la parte natural del área de estudios de la presente investigación.

## **2. PLANTEAMIENTO DEL PROBLEMA, HIPÓTESIS Y OBJETIVOS**

### **2.1 Problemática de estudio**

Para obtener el Valor Económico total (VET) de los diferentes ecosistemas, uno de los servicios con menor información sobre identificación y medición dentro de la literatura y casos de estudio, es el de los servicios ecosistémicos culturales. Estas investigaciones se han centrado principalmente en la apreciación del paisaje por parte de los turistas (Natural England, 2009), la valorización de actividades recreativas (Figuerola, 2010; Riera *et al.*, 1995; Cerda, 2003) o necesidades financieras y niveles de satisfacción de la demanda turística (Figuerola, 2010; Rodríguez *et al.*, 2007). Sin embargo, aspectos como la relación entre los ecosistemas y la cultura a través de la transmisión oral del patrimonio inmaterial de los pueblos originarios o comunidades con tradición e identidad cultural particulares, han sido tratado sólo teóricamente y no empíricamente (Figuerola y Álvarez, 2002; Figuerola *et al.*, 2003) .



## **2.2 Justificación**

La degradación y desaparición de humedales continentales y especies han sido provocadas por el desarrollo de infraestructuras (como presas, terraplenes y diques), conversión del uso del suelo, extracciones de agua, contaminación, recolección excesiva, e introducción de especies exóticas invasoras. Se prevé que el cambio climático global y la carga de nutrientes se conviertan en crecientes e importantes generadores de cambio en los próximos 50 años (EEM, 2005). Por lo tanto, los aportes al VET juegan un rol fundamental en la entrega de información para los análisis costo-beneficio de proyectos de desarrollo que afectan los sistemas funcionales base de los humedales y muchas veces inciden en su desaparición, con la consecuente pérdida de bienestar no sólo para los seres humanos, sino para toda la biosfera y biodiversidad asociada.

El uso insustentable del agua es, especialmente, un importante generador de pérdida de biodiversidad, particularmente cuando compiten demandas significativas para su uso. De acuerdo a datos presentados por la Convención de la Biodiversidad Biológica (CBD, 2011), solo la agricultura, toma cerca del 70% del agua de los ríos. Áviles (2010), enfatiza que los humedales altoandinos son altamente vulnerables y frágiles, particularmente por la presión generada por actividades tales como la agricultura y sobrepastoreo intensivos, la minería, la extracción excesiva de agua de

cuencas endorreicas, la introducción de especies exóticas y el desarrollo de un turismo no regulado.

Para los aymaras del altiplano, el agua va más allá de los valores económicos e incorpora significados afectivos, espirituales y religiosos. La tierra o '*Pachamama*' es, en particular, símbolo de la agricultura, la relación del hombre con su medio natural, y se basa en una ética de respeto, gratitud y responsabilidad para con la flora y fauna (Van Kessel, 1985).

En los territorios altoandinos se concentra la mayor riqueza mineral del país y ha tenido lugar una gran expansión de empresas de la mediana y gran minería, la cual es altamente demandante del escaso recurso agua (Yáñez y Molina, 2008). Debido a esto, se han dado impactos ambientales, sociales y económicos, asociados a los grandes proyectos mineros, que han alterado significativamente los humedales o acuíferos (Yáñez y Molina, 2008), de donde las comunidades rurales aymaras obtienen agua para sustentar sus procesos productivos (Contreras, 2002).

La pérdida y degradación de los servicios de los ecosistemas de humedales daña la salud y el bienestar de los individuos y de las comunidades locales, y disminuye las posibilidades de desarrollo de todas las naciones. Los servicios que ofrecen los humedales son vitales para el bienestar humano y la mitigación de la pobreza (EEM, 2005). Áviles (2010, p.8) plantea que las comunidades aymaras de humedales altoandinos "han

experimentado una degradación en sus relaciones socio-ambientales y territoriales de largo plazo, que se ve agravada por la pérdida de los recursos hídricos remanentes”.

El turismo, y en especial el turismo de intereses especiales, es una industria que pretende ser sustentable y respetuosa del medio ambiente y de las comunidades que conforman sus paisajes culturales sobre esta base natural; es, además, la industria con grandes proyecciones tanto en Chile como en el mundo.

La experiencia histórica en el desarrollo de las actividades turísticas en el mundo indica que generalmente son agentes externos a las comunidades los que organizan el ecoturismo (turismo verde) y/o el turismo cultural alrededor de los grupos nativos (Figueroa *et al.*, 2003). Por otra parte, suele ocurrir que estos agentes externos (y algunas veces internos) desarrollen el turismo según como va siendo requerido o “descubierto” por la demanda, generando un turismo desregulado, desordenado e informal, agotando y degradando el ecosistema ambiental y sociocultural base con velocidad variable, a veces, rápidamente.

Por otro lado, la cultura y la naturaleza son recursos de propiedad común, con derechos de propiedad no bien definidos y de acceso libre, es decir adicionalmente a los recursos tangibles, los turistas “consumen” del mismo modo recursos intangibles, incluyendo la cultura local (normas, hábitos,

comportamiento), olores y sabores locales y más ampliamente el sentido de pertenencia (o lugar). Los comunes en turismo son heterogéneos y compuestos variablemente de elementos materiales, naturales o construidos (tangibles) e inmateriales (intangibles), constituyendo una diversa y cohesionada base de recursos que es indispensable para la integridad de la experiencia turística (Briassoulis, 2002). Por lo tanto, en general, los recursos naturales y culturales dedicados al turismo son y serán sobreexplotados, generándose una solución económica que no es óptima y la consiguiente pérdida social (Figueroa *et al.*, 2003).

De acuerdo a King (2000), al igual que otros tipos de atributos ambientales, los recursos culturales pueden verse afectados de diversas formas, como por ejemplo: daño físico o destrucción a través de demoliciones, excavaciones o movimientos de tierra; alteración visual donde el paisaje tiene un valor cultural, como una cuenca visual con valor cultural; alteración del ambiente auditivo donde es relevante la quietud para las prácticas que suceden en ese lugar; negligencia en el cuidado por parte de los agentes a cargo de recursos culturales o transferencias de propiedades sin las debidas medidas de protección de los recursos.

Del mismo modo, y como advierte UNESCO (2011), al igual que otras formas del patrimonio cultural inmaterial, las tradiciones orales corren peligro por la rápida urbanización, la emigración a gran escala, la industrialización y los cambios medioambientales. Los libros, periódicos y revistas, así como la

radio, la televisión e Internet, pueden surtir efectos particularmente nocivos en las tradiciones y expresiones orales. Las comunidades, los investigadores y las instituciones pueden utilizar la tecnología de la información para contribuir a salvaguardar las tradiciones orales en toda su variedad y riqueza, incluidas las variaciones textuales y los diferentes estilos de interpretación.

Por lo anterior, la evaluación económica puede constituir una herramienta poderosa para colocar a los humedales en las agendas de conservación y desarrollo de quienes toman las decisiones y de quienes usan estos servicios (EEM, 2005). Es así como, “una mejor comprensión del valor económico de los humedales permite que estos sean considerados como sistemas económicamente productivos, a la par de otros posibles usos del suelo, recursos y fondos” (EEM, 2005, p.12), siendo a su vez reconocidos y salvaguardados los valores culturales de los pueblos originarios asociados a ellos y su estrecha relación con la naturaleza.

A través de la presente investigación se busca generar información, tanto sobre aspectos naturales como culturales y económicos, que permita direccionar los beneficios del turismo a los dueños de este patrimonio, sobre todo cultural y a quienes han ocupado las tierras donde se encuentra el ecosistema de estudio desde tiempos pre-colombinos, generando con ello conciencia sobre un recurso comunitario y turístico de características especiales y probablemente únicas en el mundo (Imagen 1), contribuyendo,

ojala en el corto plazo, a la salvaguardia de este patrimonio, a través de políticas públicas y de una gestión pública y local pertinente, eficiente y equitativa.



**Imagen 1: Señalética a Laguna Roja. (N. Joignant. Junio, 2012).**

### **2.3 Objetivo General**

Aportar al Valor Económico Total (VET) del Sistema de Humedales Alto andino mediante la puesta en valor de los servicios ecosistémicos recreativos y etno-culturales, a través de su valoración económica utilizando el método de Valoración Contingente (VC).

### **2.4 Objetivos Específicos**

- Describir las principales características político-administrativas, biofísico-geográficas y socio-culturales ligadas al ecosistema Sistema de Humedales Altoandino: Lagunas Roja, Amarilla y Verde.
  
- Registrar el patrimonio cultural inmaterial “La Leyenda de la Laguna Roja”, definiendo en conjunto con miembros de la comunidad aymara local, el servicio ecosistémico etno-cultural asociado al Sistema de Humedales Altoandino: Lagunas Roja, Amarilla y Verde, a ser valorado.
  
- Estimar la Disposición a Pagar (DAP) de los turistas (demanda) a través del método de valoración contingente, en dos escenarios:
  - ~ Atractivo turístico natural considerando sólo los servicios recreativos que provee el ecosistema.

- ~ Atractivo turístico considerando además de los servicios recreativos, los servicios ecosistémicos etno-culturales asociados.

## **2.5 Hipótesis**

Si el turista sabe que el ecosistema que sirve de base al atractivo turístico provee, además de los servicios recreativos, servicios etno-culturales, entonces le otorgará más valor y tendrá una mayor disposición a pagar por visitar ese atractivo, que si no lo proveyera.



### **3. REVISIÓN BIBLIOGRÁFICA**

#### **3.1 Estado de avance del conocimiento**

De acuerdo a De Groot *et al.* (2002), a pesar de que los seres humanos utilizamos constantemente la naturaleza con fines culturales, no parece haber mucha conciencia de este tipo de servicio, por lo que existe muy poca información cuantitativa de los valores económicos de estas actividades en la literatura. En ese sentido, un estudio realizado por Natural England (2009) tuvo como objetivo, a través de discusión en grupos focales y entrevistas, determinar e identificar, por parte de los participantes, tipos de paisajes en diferentes áreas de Inglaterra y sus principales “rasgos”: árboles, bosques, montañas, planicies, lagos, ríos, costa, vida silvestre, construcciones históricas y ruinas, entre otros, y la percepción de las emociones que les provocaban, debiendo relacionarlos a ocho servicios culturales específicos (adaptados desde la Evaluación de los Ecosistemas del Milenio): sentido histórico o valores culturales de herencia (principalmente se mencionan aquellos relacionados al patrimonio cultural tangible, mueble e inmueble), valores espirituales, aprendizaje, recreación, calma, sentido de pertenencia, inspiración y distracción o escapismo. Este estudio no abarcó una valoración económica de los mismos.

De acuerdo al estudio de Martín-López *et al.* (2012), la evaluación de los servicios ecosistémicos ha sido crecientemente aplicada para mejorar la

gestión de políticas ambientales; estas han considerado principalmente indicadores biofísicos y económicos, sin embargo, pocos estudios han incorporado la visión socio-cultural de los ecosistemas. Estos autores, al estudiar las preferencias y valores intangibles de los diferentes interesados (*stakeholders*), concluyen que las percepciones socio-culturales de estos deben ser incorporadas, ya que derivan, entre otros, en variaciones en los análisis costo-beneficio.

En Chile, Cerda *et al.* (2006) estudiaron el componente etnocéntrico de la biodiversidad, estimando los beneficios de la protección de un picaflor con valor étnico-simbólico en la Isla Navarino, obteniendo una Disposición a Aceptar Compensación (DAC) de 50.000 pesos mensuales por persona, en el caso de que el picaflor no visitara más la isla. Esta misma autora, estudio también la valoración económica de especies como el musgo endémico (*Taylora mirabilis*) en la región de Magallanes y la DAC por la extinción de este, así como su valor de existencia (2013); Barrena *et al.* (2013), realizaron un estudio donde miden la Disposición a Pagar (DAP) por la conservación de la herencia agri-cultural asociada a la papa de la Isla de Chiloé.

Por otro lado, Silva y Villalobos (2006) estudiaron el valor económico de un programa que protege diversas especies con problemas de conservación en la región del Maule de Chile (Carpintero rayado (*Picooides lignarius*), Pudu (*pudu pudu*), Copihue (*Lapageria rosea*), Pitao (*Pitavia punctata*)), obteniendo una DAP de 5.000 pesos chilenos por habitante de Curepto al

año (Figueroa, 2010). Sin embargo, estos autores concluyen que, a pesar de que estos estudios dan claros indicios de que existiría una disposición a pagar por el beneficio que aportan especies de valor simbólico o cultural, no existen más fuentes de información acerca del valor de estos servicios para Chile.

## **3.2 Marco Teórico**

### **3.2.1 La Economía ambiental y la Valoración económica**

La economía ambiental, según Chang (2001), no es la aplicación de las ciencias económicas a la problemática ambiental, sino más bien, es la interpretación de una escuela del pensamiento económico, la neoclásica, que pasó a incorporar el medio ambiente como objeto de estudio, se basa, de acuerdo al autor, en los mismos conceptos y presupuestos de la teoría neoclásica, que concentra el análisis sobre la escasez, de tal manera que los bienes son valorados según su abundancia-rareza. Cuando estos bienes son escasos, son considerados bienes económicos. Es así como los recursos naturales como el agua, la madera o los paisajes naturales en estado prístino han ido transformándose en bienes cada vez más escasos, debido a las múltiples actividades productivas que dependen de ellos y sus ecosistemas asociados, o bien, por cambios de uso de suelo o por simple degradación ambiental, transformándolos entonces, de acuerdo a la teoría neoclásica, en bienes económicos.

Siguiendo a Chang (2001), estos bienes naturales, aún cuando sean insumos indispensables del proceso productivo, presentan características de bienes no económicos, ya que los bienes y servicios ecosistémicos generalmente no participan de mercados explícitos. La forma de incorporarlos al mercado y la posibilidad de realizar análisis costo-beneficio y así considerar adecuadamente el valor que poseen los ecosistemas para la sociedad, es revelando el valor que a ellos les asignan las personas de acuerdo con sus preferencia y según como estos influyan en sus niveles de bienestar.

La valoración económica supone la elección de un denominador común que se considera conveniente para reflejar cambios heterogéneos en el bienestar de la sociedad, para ello, parte de una postura antropocéntrica y no ecocéntrica (biocéntrica), ya que, de acuerdo a Cafferatta (2007), es el ser humano quién da valor a la naturaleza y al medioambiente en general. Dentro de esto, la economía ambiental adhiere a un antropocentrismo débil, es decir, “introduce la posibilidad de que la relación entre ser humano y naturaleza sea revisada a fin de limitar los impactos ocasionados por una actitud de mero utilitarismo (Aledo *et al.*, 2001, p.16)”.

De acuerdo a Aledo *et al.* (2001), dentro de la postura antropocentrista débil, pueden señalarse cinco principios básicos para definir la relación con la naturaleza:

- ~ Necesidad biológica de la naturaleza: constatación de que el ser humano necesita de unas condiciones ambientales para poder desarrollarse.
- ~ Condiciones de incertidumbre: al plantearse los intereses, necesidades y preferencias a partir de una deliberación, avanzando hacia una gestión más racional del medioambiente que contempla los posibles riesgos.
- ~ Interés de las generaciones futuras: se amplía el campo de los intereses y necesidades, lo que supone una gestión más cuidadosa de los recursos naturales.
- ~ Pluralidad de usos de la naturaleza: se tiende a incluir entre los valores de la naturaleza aquellos que van más allá de los que proporcionan simple utilidad económica, es decir, valores estéticos, sentimentales, terapéuticos, etc.
- ~ Derecho al ambiente: se considera importante el disfrute de la naturaleza como parte del bienestar y el desarrollo humano.

En el presente estudio, no se pretende respaldar la visión antropocentrista de la naturaleza ni realizar consideraciones éticas en cuanto a su postura, ni tampoco respecto de la asignación de valores en el caso de la visión biocentrista y su perspectiva del valor intrínseco de la biodiversidad y de la naturaleza en si. Aquí se postula que consideraciones éticas y teóricas no son excluyentes de los análisis y de las herramientas que pueden y deben

utilizarse para contribuir a la protección, de manera consensuada, de los ecosistemas naturales, cada vez más amenazados antrópicamente<sup>2</sup>.

La literatura sobre valoración económica señala varios tipos de valor (Pearce y Turner, 1990; Pearce y Moran, 1994; Bräuer, 2003; Figueroa, 2010), que en su conjunto, conforman el Valor Económico Total (VET), concepto que fue propuesto por Krutilla en 1967 y definido como la suma de los valores de uso y no uso de un ecosistema. Este se resume en la Tabla1.

---

<sup>2</sup> De hecho, la autora considera que las diferentes posturas de la ética ambiental deben “conversar” con el fin de contribuir, en forma realista, a la protección de la naturaleza y a la salvaguardia de los valores culturales. En tal sentido, postulados provenientes desde la ecología profunda, como el carácter espiritual atribuido a la naturaleza, por ejemplo, son considerados en cuanto objeto de estudio, aprendizaje por parte del ser humano occidental y respeto de las diferentes culturas, sus saberes y cosmovisiones.

**Tabla 1**  
Categorías del Valor Económico Total (VET)

Categorías del Valor Económico Total (VET)					
Tipo de Valor	Valor de Uso				Valor de No Uso
Categoría	Uso Directo	Uso Indirecto	Valor de Opción	Valor de Herencia	Valor de Existencia
Descripción Categoría	Productos directamente consumibles. Se dividen en extractivos y no extractivos.	Beneficios derivados de funciones eco sistémicas	Valores futuros directos e indirectos	Valores de uso y no uso del legado ambiental.	Valor de conocer que todavía existe un componente del medio ambiente.
Bienes y servicios ecosistémicos	Alimento, (peces, algas, raíces), biomasa, recreación, transporte, plantas medicinales, etc.	Control de clima, regulación de nutrientes, hábitat, recarga de acuíferos, etc.	Bioprospección, conservación de hábitats, diversidad biológica, etc.	Prevención de hábitats, de cambios irreversibles, patrimonio cultural, etc.	Hábitat, especies, genes, ecosistemas, etc.

Fuente: Elaboración propia en base a Pearce, D. y Moran, D. (1994) y Figueroa *et al.* (2009)

Como se aprecia en la Tabla 1, se definen dos grandes tipos de valor: los Valores de Uso y de No Uso, correspondientes a los valores que la persona le asigna a un ecosistema, se componen de las siguientes categorías:

**Valores de uso directo (VUD):** Corresponden al valor otorgado a un ecosistema por la utilización directa de sus productos y servicios. Existen los

usos directos extractivos, que implican la extracción desde el ecosistema de un bien material, y también los usos directos no extractivos, como el ecoturismo, la investigación o la observación de la flora y fauna (Figueroa, 2010). De acuerdo a Lambert (2003), para los humedales, específicamente, son los beneficios derivados de la extracción de los peces, la agricultura, la madera utilizada como combustible, la recreación, el transporte, la cría de animales silvestres, la turba y la energía, los aceites vegetales, las tinturas, las frutas, entre otros.

**Valor de uso indirecto (VUI):** Corresponde al valor asignado a los beneficios indirectos derivados de las funciones que desempeñan los humedales, como retención de nutrientes, control de inundaciones, protección contra las tormentas, recambio del agua subterránea, apoyo a ecosistemas externos, estabilización micro-climática, estabilización de la costa, etc. (Lambert, 2003).

**Valor de opción (VO):** Es el valor que un particular le asigna a la posibilidad de obtener beneficios, al garantizar que se contará con un recurso que podrá usarse en el futuro.

Existe una categoría intermedia la cual es considerada en algunas clasificaciones como Valor de Uso y en otras como Valor de No Uso, es el llamado **Valor de Herencia (VH)**. Corresponde al valor que las personas o la sociedad le atribuyen a preservar un ecosistema para que sus



descendientes o las generaciones futuras puedan gozar de sus beneficios (Figuerola, 2010). Dentro de estos se considera a los lugares relacionados al patrimonio cultural y sitios religiosos.

**El Valor de No Uso**, el cuál incluye el **Valor de Existencia (VE)**, es el valor otorgado a un ecosistema por el simple hecho de que este exista. Este valor se relaciona con el concepto de valor intrínseco de la naturaleza, y, por lo tanto, esta disociado de cualquier tipo de uso.

Entonces, el VET de un ecosistema, queda constituido por el Valor de Uso Directo, más el Valor de Uso Indirecto, más el Valor de Opción, más el Valor de Herencia (correspondientes a los valores de Uso), además del Valor de Existencia (el cual corresponde a un Valor de No Uso); esto se expresa en la siguiente formula:

$$\text{VET} = (\text{VUD} + \text{VUI} + \text{VO} + \text{VH}) + \text{VE}$$

Los servicios culturales de los ecosistemas pueden corresponder a cualquiera de las dos categorías epistemológicas de valor: de No Uso, cuando constituyen una categoría de existencia, o de Uso, como en el caso de este estudio, donde se busca medir la variación relativa en los niveles de satisfacción del visitante dentro de la experiencia turística, tanto por los servicios recreativos de base natural, como por el servicio etno-cultural entregado a través del conocimiento de una leyenda relacionada al Sistema

de Humedales Altoandino o Laguna Roja, perteneciente a la tradición oral aymara, pueblo originario al cuál se le atribuye este patrimonio intangible. De este modo se medirá el Valor de Uso Directo (VUD), donde se enmarcan las actividades del Turismo, tanto recreacional, como de Legado o Herencia (VH), categoría donde se enmarcan este tipo de valores culturales, todo esto, en la búsqueda de aportar al mantenimiento de las bases asociadas, tanto culturales como naturales, mediante la estimación de beneficios monetarios.

### **3.2.2 Disposición a pagar, teorías del bienestar y de la elección racional del consumidor**

El valor de un bien para un individuo corresponde al VET ya definido. De acuerdo a la teoría económica, es posible concebir una función que permita evaluar el bienestar total que un individuo deriva del consumo de los bienes y servicios así como otras variables de que dispone o consume. En el contexto de escasez en que los individuos deben hacer las elecciones sobre como asignar su ingreso para obtener el máximo beneficio posible de alcanzar, su disposición a pagar (DAP) por un bien o servicio o alguna de las otras variables, o su disposición a ser compensado (DAC) por no perder un bien o servicio o alguna de las otras variables<sup>3</sup>, constituyen una métrica del valor que estos individuos le asignan a dicho bien o servicio u otra variable.

---

<sup>3</sup> Estas variables pueden ser bienes o servicios no económicos, es decir que no tienen un mercado y no cuentan con un precio explícito, o, algún "objeto" o aspecto de interés

En este contexto, la economía define el bienestar individual como una función de las preferencias individuales que, según Freeman (1993), pueden ser representadas por una función ordinaria de utilidad.

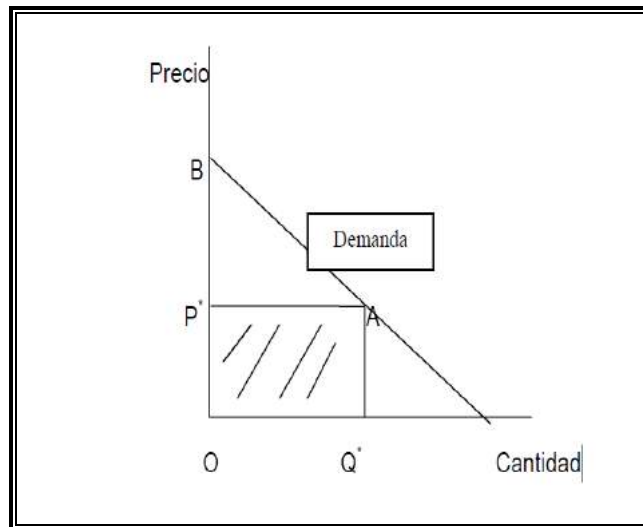
La teoría económica postula que los consumidores persiguen maximizar su propio interés bajo un presupuesto limitado, donde siempre preferirán de menos a más de un bien o servicio. A través del excedente del consumidor se pueden medir los cambios en el bienestar individual de los consumidores, es decir, es posible establecer una correspondencia entre los cambios en la utilidad y cambios correlacionados en una métrica monetaria. La condición necesaria para que dichos cambios en la métrica monetaria tengan significado como medidas consistentes de los cambios en el bienestar es que la utilidad marginal de la renta sea constante (Labandeira *et al.*, 2007).

**Excedente del consumidor:** El objetivo de la VC de bienes o servicios que no presentan mercado estructurado es encontrar el valor del excedente del consumidor o, según la teoría de Hicks, la variación equivalente o la compensatoria asociada a un cambio en la provisión de bienes. Ante los cambios en el nivel de precios, el excedente del consumidor ocupa siempre la posición intermedia entre la variación compensatoria y la variación equivalente (Azqueta, 1994), (Figura 1).

---

espiritual, emocional, emotivo o de cualquier otra naturaleza que aporta bienestar a la persona.

**Figura 1:** Excedente del consumidor



En la figura 1, el consumidor consume la cantidad  $OQ^*$  a un precio  $OP^*$ . Por lo tanto, el costo total de su consumo es  $OP^*AQ^*$ , mientras que él está dispuesto a pagar por dicha cantidad el monto total de  $OBAQ^*$ . La diferencia entre este beneficio bruto y el costo total para la persona es el excedente (beneficio neto) del consumidor, equivalente al área del triángulo  $BAP^*$ .

### 3.2.3 Tipología de los Bienes y Servicios ecosistémicos

En la Cumbre de Río de 1992<sup>4</sup> se reconoció al mercado de los bienes y servicios ambientales, como una de las estrategias más adecuadas para alcanzar objetivos de conservación y desarrollo sostenible (Machín, 2006).

<sup>4</sup> La CNUMAD: Conferencia de las Naciones Unidas sobre Medio Ambiente y Desarrollo, conocida como la Cumbre de Río o Cumbre de la Tierra, se celebró el año 1992 en Río de Janeiro, en Brasil, con el objetivo de establecer los problemas ambientales existentes y proponer soluciones a ellos.

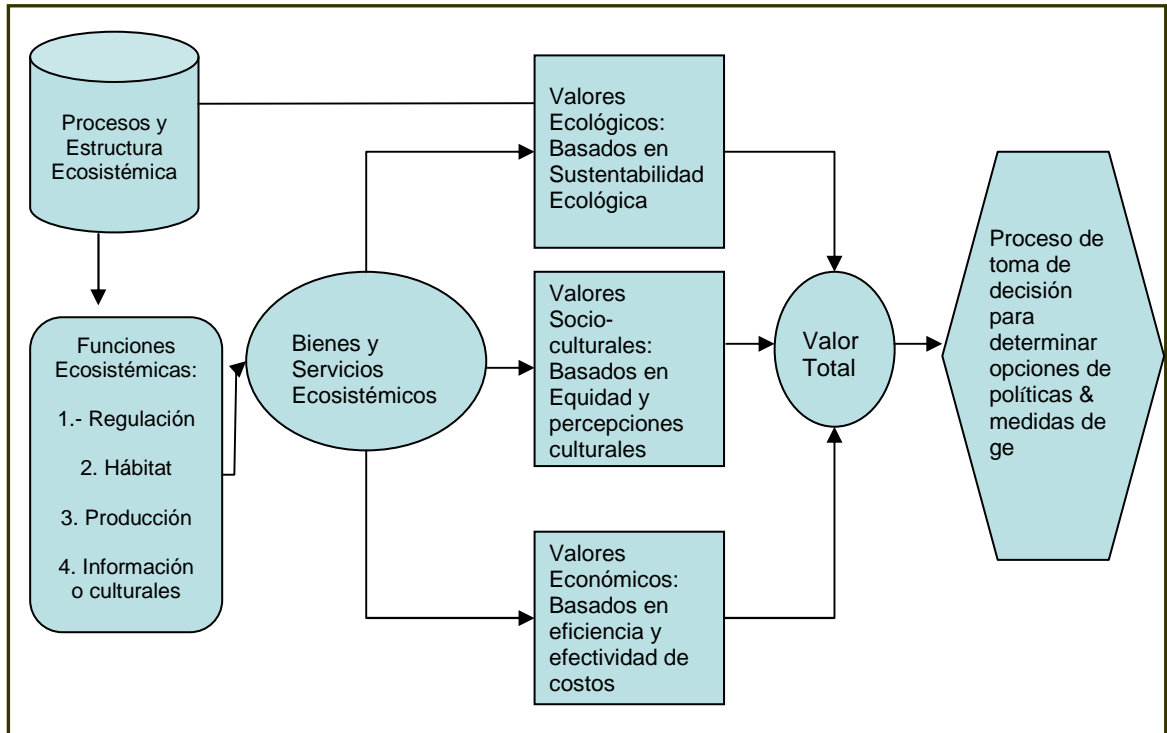
Tales bienes y servicios son definidos en la Evaluación de los Ecosistemas del Milenio (EEM, 2005) como los beneficios que las personas obtienen desde los ecosistemas, estos beneficios incluyen comida, agua, madera, esparcimiento, beneficios espirituales, etc. Wallace (2007) enfatiza que estos servicios ecosistémicos pueden ser obtenidos desde elementos naturales o culturales o alguna combinación de ambos.

La distinta literatura asociada a la temática suele utilizar dos tipos de nomenclaturas al referirse a los bienes y servicios que proporciona el medioambiente. De acuerdo a Figueroa *et al.* (2010), ambos pueden considerarse como sinónimos, aunque, en general, el término “servicios ecosistémicos” es más usado en ecología y el término “servicios ambientales” en las ciencias sociales. Sin embargo, aclara, es posible considerar que todo componente del medio ambiente es siempre factible de ser incorporado en alguna definición, más restringida o amplia, de ecosistema. En concordancia a esta línea de reflexión, para este estudio, el término usado es el de “servicios ecosistémicos”.

El siguiente cuadro (Figura 2), propuesto por De Groot *et al.* (2002), muestra la relación conexas entre la determinación del VET y la forma como la información acerca de los distintos tipos de valores de los bienes y servicios ecosistémicos alimenta el proceso de decisión para las distintas políticas y medidas de gestión. Estas últimas, a su vez, al generar cambios, afectan las estructuras y procesos de los distintos ecosistemas, base de las

funciones que derivan en bienes y servicios esenciales para el bienestar humano.

**Figura 2:** Marco para una valoración y evaluación integrada de las funciones, bienes y servicios ecosistémicos.



Fuente: De Groot *et al.* (2002).

Como puede observarse en la figura 2, subyacentes a los bienes y servicios encontramos las funciones ecosistémicas. De Groot *et al.* (2002, p. 394), las define como “la capacidad de los procesos naturales y los componentes del ecosistema para proporcionar bienes y servicios que satisfagan las necesidades humanas directa o indirectamente”. Otra definición corresponde a la proporcionada por el proyecto South East Queensland sobre Servicios Ecosistémicos (2013), que las define como los procesos y componentes biológicos, geoquímicos y físicos que ocurren dentro de un ecosistema. Estas funciones son importantes para la auto

regulación de los ecosistemas y el mantenimiento de la biodiversidad en sí misma, pudiendo o no contribuir al beneficio de las personas.

Estas funciones se dividen en cuatro categorías. Las funciones de regulación, referidas a la capacidad de los ecosistemas de regular procesos esenciales y sistemas de soporte de vida de la biosfera. Las funciones de hábitat, que otorgan refugio y espacio para todas las plantas y animales, lo que contribuye a la conservación biológica, la diversidad genética y los procesos evolutivos. Las funciones de producción, correspondientes a la capacidad de los ecosistemas naturales de producir recursos bióticos a partir de estructuras de carbohidratos base para nuevos ecosistemas y biomas. Y, por último, las funciones de información o culturales, consideradas de referencia para la salud humana a través de la reflexión, enriquecimiento espiritual, desarrollo cognitivo, recreación y experiencia estética. A esta última categoría corresponden los servicios evaluados en esta investigación. Para una descripción más detallada y la relación entre las distintas funciones y categorías de bienes y servicios ecosistémicos, consultar Tabla 2, Anexo 1.

### 3.2.3.1 Servicios ecosistémicos de los humedales

La Convención sobre humedales Ramsar<sup>5</sup> define a los humedales como las extensiones de marismas, pantanos y turberas, o superficies cubiertas de agua, sean éstas de régimen natural o artificial, permanentes o temporales, estancadas o corrientes, dulces, salobres o saladas (Barbier *et al.*, 1997). Incluyen lagos, lagunas, ríos, arroyos, acuíferos, planicies aluviales, así como marismas, ciénegas, pantanos, entre otros.

Todos los humedales comparten un componente primordial: el agua. Ella juega un rol fundamental en la determinación de la estructura y las funciones ecológicas que determinan el funcionamiento de los humedales. La estructura de los humedales esta dada principalmente por los componentes que lo constituyen, como flora y fauna acuática, vegetación ribereña, fauna terrestre asociada a la vegetación ribereña, componentes abióticos, y las interacciones que se generan entre cada uno ellos. El funcionamiento corresponde a la expresión dinámica de la estructura del humedal, a través de cambios en los flujos de materia y energía entre los diferentes componentes del ecosistema (SAG, 2006).

---

<sup>5</sup> La Convención RAMSAR fue firmada en la ciudad de Ramsar, Irán, en 1971 y entró en vigor en 1975. Se centra en un tipo de ecosistema específico, los humedales, y reconoce la importancia de estos ecosistemas como fundamentales en la conservación global y el uso sostenible de la biodiversidad.



Dentro de los servicios ecosistémicos proporcionados solamente por los humedales, encontramos, entre otros: producción primaria de los cuerpos de agua, formación de suelo lejos de los humedales, provisión de animales acuáticos y plantas como alimento, agua bebestible para los seres humanos y forraje para el ganado, cultivos en tierras anexas usualmente beneficiadas con procesos de crecidas y recesos de aguas de los humedales; además de plantas silvestres para alimentación, bioquímicos provenientes de especies terrestres y acuáticas, retención de sedimentos y acumulación de materia orgánica, recarga y descarga de acuíferos subterráneos, regulación climática a través de enfriamiento por evaporación, soporte de biodiversidad (incluidas especies para las cuales los humedales son críticos para su supervivencia, debido a que pasan la mayor parte del tiempo fuera de su alcance, como las aves migratorias), hábitat para polinizadores, servicios recreacionales, espirituales y religiosos (culturales), etc. En el Anexo 1, Tabla 3, se describen otros ejemplos para el caso específico de humedales.

### **3.2.3.2 Patrimonio cultural inmaterial y Servicios ecosistémicos culturales**

La cultura es definida como el complejo conjunto de rasgos distintivos espirituales, materiales, intelectuales y emocionales que caracterizan a una sociedad o grupo social. Incluye no sólo artes y letras, sino también sus

estilos de vida, los derechos fundamentales del ser humano, su sistema de valores, sus tradiciones y sus creencias (Banco Mundial, 1999).

Los servicios ecosistémicos culturales corresponden a servicios no materiales que el hombre obtiene de los ecosistemas. Estos están muy ligados a los valores humanos, su identidad y su comportamiento (Figueroa, 2010). De acuerdo a De Groot *et al.* (2002), la mayoría de las funciones y procesos ecosistémicos asociados están interrelacionados, por lo que su uso sustentable debe tomar en cuenta las interacciones dinámicas entre funciones, valores y procesos, en adición a los criterios ecológicos y a los valores socio-culturales. Estos valores socio-culturales, siguiendo a De Groot *et al.* (2002), en Figura 2 (pág. 25), se relacionan principalmente a las ya mencionadas funciones de información o culturales, las cuales proveen oportunidades para el enriquecimiento espiritual, el desarrollo cognitivo, el esparcimiento, la educación y la ciencia. Estas funciones de información se desglosan en cinco tipos: Estética, Recreación y (eco) turismo, Inspiración cultural y artística, Información espiritual e histórica, y finalmente, Información científica y educacional.

Según Steward (1955), el ambiente puede desalentar o fomentar el desarrollo cultural. Dice que la cultura es un instrumento de ajuste, un sistema de adaptación generado por sociedades bajo condiciones ambientales, espaciales, temporales e históricas particulares.

La protección del entorno natural y la salvaguardia de la cosmología de una comunidad y otros elementos de su patrimonio cultural inmaterial son objetivos que a menudo están estrechamente interrelacionados (UNESCO, 2011)<sup>6</sup>. En el plano ambiental las tecnologías empleadas deben contribuir a preservar y restaurar recursos naturales en la idea de mantener la sustentabilidad económica y social de estos territorios al igual que su biodiversidad, de esta forma se podrá prevenir la erosión cultural generada por la depredación del entorno natural de los pueblos indígenas y la depreciación de su corpus cultural (CONADI, 2011).

La Convención para la Salvaguardia del Patrimonio Cultural Inmaterial del año 2003<sup>7</sup>, define el Patrimonio Cultural Inmaterial (PCI) como los usos, representaciones, expresiones, conocimientos y técnicas que las comunidades, los grupos y, en algunos casos, los individuos reconozcan como parte integrante de su patrimonio cultural (UNESCO, 2011). De acuerdo a la Convención, el PCI se manifiesta en los siguientes ámbitos:

- ~ Tradiciones y expresiones orales, incluido el idioma como vehículo del patrimonio cultural inmaterial. El ámbito de las tradiciones y expresiones orales comprende una enorme diversidad de formas, que

---

<sup>6</sup> Página oficial UNESCO, consultada a Septiembre de 2011. Las definiciones utilizadas derivan de la Convención para la Salvaguardia del Patrimonio Cultural Inmaterial, 2003.

<sup>7</sup> La Convención para la Salvaguardia del Patrimonio Cultural Inmaterial fue aprobada en la Conferencia General de la Organización de las Naciones Unidas para la Educación, la Ciencia y la Cultura (UNESCO), en su 32ª reunión, celebrada en París el año 2003.

incluye los proverbios, las adivinanzas, los cuentos, las canciones infantiles, las leyendas, los mitos, los cantos y poemas épicos, los encantamientos, las plegarias, los cánticos, las canciones, las representaciones dramáticas, etcétera.;

- ~ Artes del espectáculo: como la música tradicional, la danza y el teatro;
- ~ Usos sociales, rituales y actos festivos;
- ~ Conocimientos y usos relacionados con la naturaleza y el universo;
- ~ Técnicas artesanales tradicionales.

El PCI se recrea constantemente y su transmisión se realiza principalmente por vía oral. El depositario de este patrimonio es la mente humana, siendo el cuerpo humano el principal instrumento para su ejecución o – literalmente – encarnación. Con frecuencia se comparten el conocimiento y las técnicas dentro de una comunidad, e igualmente las manifestaciones del PCI se llevan a cabo, a menudo, de forma colectiva. Las tradiciones y expresiones orales sirven para transmitir conocimientos, valores culturales y sociales, y una memoria colectiva. Son fundamentales para mantener vivas las culturas (UNESCO, 2011).

Según la Real Academia Española de la Lengua (RAE, 2013), las leyendas corresponden a una relación de sucesos que tienen más de tradicionales o maravillosos que de históricos o verdaderos. Para el caso del área de estudio, de acuerdo a la tradición oral aymara, a otras fuentes indirectas (prensa, redes sociales) y al Centro de Estudios de Humedales

(CEH), en su ficha sobre el Humedal Altoandino Laguna Roja (CEH, 2011), existe una leyenda aymara, de más de 400 años de antigüedad, asociada a esta unidad ecosistémica, relato que fue sistematizado y registrado en esta investigación, mediante trabajo en terreno que lo registró de palabras de la propia población aymara, receptores directos de este PCI.

### **3.3 Turismo sustentable**

La carta de Lanzarote<sup>8</sup>, declara en su primer punto que el desarrollo turístico deberá fundamentarse sobre criterios de sostenibilidad, es decir, ha de ser soportable ecológicamente a largo plazo, viable económicamente y equitativo desde una perspectiva ética y social para las comunidades locales.

#### **3.3.1 Turismo sustentable, ecoturismo y etnoturismo**

El concepto del turismo sostenible (o sustentable) se plantea como respuesta ante las externalidades negativas de tipo económico, social y medioambiental que se han generado por el desarrollo de este sector en los destinos y la implementación de medidas para evitarlas o remediarlas (CEPAL, 2001). Tanto del lado de la demanda como del de la oferta en el

---

<sup>8</sup> La carta de Lanzarote nace como una declaración de principios del Turismo Sustentable resultado de la Conferencia Mundial del Turismo Sostenible, realizada en las Islas Canarias, España, en el mes de abril de 1995.

destino, la necesidad de promover e implementar la sustentabilidad es cada día más aparente incluso, apremiante, y ha sido fomentada desde hace dos décadas por la Organización Mundial del Turismo (OMT) (CEPAL, 2001). El impacto del concepto aumentó después de la Conferencia de Río en 1992 y la presentación de la Agenda 21 para el turismo, además del programa presentado por el Consejo Mundial para los Viajes y el Turismo (WTTC). La importancia del ecoturismo queda aún más evidente por la declaración del año 2002 como el Año Internacional del Ecoturismo, convocada por el Programa de las Naciones Unidas para el Medio Ambiente (PNUMA) y la Organización Mundial del Turismo (OMT) (CONAF, 2004).

La sustentabilidad en el turismo debe ser considerada en todos los tipos de turismo, incluso en el turismo de masas, el cuál debe tomar medidas y acciones para revertir el alto impacto generado durante una larga data de homogenización y aculturización de los destinos y sus bases. Sin embargo, en lo que a clasificación se refiere, el turismo sustentable se identifica principalmente con lo que en Chile se denomina como Turismo de Intereses Especiales (TIE), y especialmente el TIE de tipo genéricamente rural, que contempla las siguientes formas: Ecoturismo, Etnoturismo, Turismo Cultural, Agroturismo, Agroecoturismo y Turismo Aventura.

Dentro de ellos, el **ecoturismo**, termino acuñado en el año 1983 por Ceballos Lascurain, es definido como una forma de turismo cuya base es la naturaleza (*nature-based tourism*), pero ha sido también formulado y

estudiado como una herramienta del desarrollo sustentable por Organizaciones No Gubernamentales (ONGs), expertos en desarrollo y académicos desde 1990 (UNEP, 2002). Una definición ampliamente aceptada es la que entrega la Unión Mundial para la Conservación de la Naturaleza (UICN):

*Aquella modalidad turística ambientalmente responsable consistente en viajar o visitar áreas naturales con el fin de disfrutar y apreciar la naturaleza (así como cualquier manifestación cultural del presente y del pasado), que promueve la conservación, tiene bajo impacto de visitación y propicia un involucramiento activo y socio-económicamente benéfico de las poblaciones locales.*

Las comunidades locales son las que más tienen que ver, y por lo tanto también que perder en este mercado. Mientras la globalización hace más dificultoso el control económico local, el ecoturismo busca revertir esta tendencia enfatizando que los negocios de dueños locales y las comunidades deben ser activamente envueltas (UNEP, 2002).

De acuerdo a De Groot *et al.* (2002), el ecoturismo tiene un importante valor, desarrollándose en lugares donde la gente puede descansar, relajarse, reanimarse y recrearse. A través de las cualidades estéticas y los paisajes, el medioambiente natural provee múltiples oportunidades para actividades recreativas, tales como caminatas, trekking, camping, pesca, nado y el aprendizaje y estudio de la naturaleza en si. Este autor destaca que con el creciente aumento de la población y el tiempo libre, la afluencia y

la demanda por recreación en lugares naturales (ecoturismo) continuarán incrementándose en el futuro.

El **turismo cultural**, por otra parte, se entiende como el viaje relacionado a la experimentación y aprendizaje del ambiente cultural, los estilos de vida, los valores, las tradiciones, las religiones, las costumbres y el arte de las comunidades. La naturaleza es una base importante para el folclore y la cultura, ya que los seres humanos hemos desarrollado diferentes formas de relacionarnos e interactuar con ella. En otras palabras, la cultura humana esta contenida dentro de sistemas naturales (De Groot *et al.*, 2002).

El **etnoturismo**, por su parte, busca ofrecer a visitantes conocimiento sobre la vida y cultura de los pueblos indígenas y al mismo tiempo promover la generación de beneficios para los pueblos y la valoración del patrimonio natural y cultural. Figueroa y Álvarez (2003), lo definen como aquel que provee un link entre el turista y las comunidades indígenas, que permite una experiencia de primera mano de su cultura y forma de vida.

Algunas comunidades indígenas han sido capaces de tomar completo control sobre el desarrollo del turismo, mientras otros grupos han integrado acuerdos de cogestión que los proveen con medidas de control para proteger sus derechos de tierra, prevenir la desacralización de sus lugares sagrados, y recoger beneficios económicos del turismo sin minar su identidad cultural (UNEP, 2002).



Estos diferentes tipos de turismos pueden ser desarrollados en forma conjunta, dependiendo de los elementos naturales y humanos involucrados. En el caso de la Laguna Roja podemos decir que estos confluyen, ya que se desarrolla un ecoturismo, que incluye elementos culturales y un turismo cultural, más específicamente etno-cultural, ya que comienza a ser desarrollado y provisto por las comunidades indígenas aymara locales, las cuales permiten, a través del turismo, conocer este ecosistema sagrado, su historia, su leyenda y parte de su forma de vida.

### **3.3.2 Turismo sustentable y Pago por servicios ambientales**

De acuerdo a CEPAL (2001), los lugares que atraen a los turistas en razón de sus recursos naturales, en general tienen un valor de uso y no-uso y son bienes comunes, es decir, teóricamente abiertos tanto a la población local como a los visitantes. A su vez, el Programa de las Naciones Unidas para el Medioambiente (UNEP, 2002), estima que si se permite la utilización de la oferta ambiental de cualquier tipo que sea esta, desde una playa a un bosque tropical lluvioso, aumentan los visitantes y las empresas que los manejan, mientras los costos en términos de conservación, cuidado y recuperación, por no hablar de los de deterioro no valorado o invaluable, recaen sobre los residentes de la zona y no sobre los visitantes.

En áreas no caracterizadas por pequeños negocios, o donde el atractivo turístico se encuentra lejos de los poblados y no se contempla visita a la comunidad (como sucede en algunas oportunidades en el área de estudio), la fuga de beneficios puede ser reducida por pagos, pagos por renta de tierras o concesiones, o cargos aplicados por persona para ser retornados a los residentes locales. Por ejemplo, en Kenia, los Massai han elegido por largo tiempo continuar con su estilo de vida pastoril, a pesar del creciente número de visitantes; este modelo ha sido exitoso, con grupos de gestión Massai, incluso publicando reportes anuales para la comunidad basados en los retornos recibidos de los pagos (UNEP, 2002).

El Pago por Servicios Ambientales (PSA) surge como una herramienta para internalizar adecuadamente en la toma de decisiones individuales y sociales los servicios ecosistémicos y producir así una asignación eficiente de estos servicios, similar a la que haría un mercado funcionando adecuadamente (Figueroa *et al.*, 2009). Además, los PSA generan ingresos que constituyen un incentivo para quienes manejan los ecosistemas y deciden sobre sus usos y conservación, y representan una vía para financiar las actividades de control, vigilancia y manejo de las AP (o no protegidas) y sus ecosistemas, necesarias para restringir el libre acceso a ellas y hacer posible las condiciones para su conservación en el tiempo (Figueroa *et al.*, 2009).

Los arreglos para efectuar PSA consisten básicamente en la negociación de acuerdos entre compradores y vendedores de estos servicios. Dependiendo de la naturaleza del servicio, de la escala de los procesos pertinentes de los ecosistemas que los sostienen y del contexto socioeconómico e institucional, esos arreglos toman distintas formas, desde iniciativas informales basadas en la comunidad hasta contratos más formales entre las partes y complejos acuerdos entre muchos interesados, facilitados por organizaciones intermediarias (EEM, 2005).

Para los PSA interesa de manera especial el ecoturismo, ya que este se realiza en lugares de alta calidad biológica (Figuroa *et al.*, 2009) y en ecosistemas que llaman la atención al turista por su alta belleza o singularidad. La manera de incluir este servicio en el PSA, es a través de derechos de entrada, servicios de ecoturismo y acuerdos de gestión de recursos, aspectos que se incluyeron en la simulación de mercado turístico utilizada en la encuesta levantada en esta investigación.

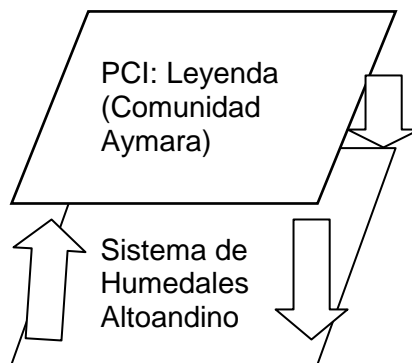
El no pago por el uso de los recursos naturales hace que los locales no se beneficien de su utilización. Los pagos que se obtienen por los servicios provenientes de una cuenca hidrográfica pueden apoyar el manejo de los humedales o proteger las cuencas que proveen a los humedales con la adecuada cantidad y calidad de agua, actuando como un incentivo para evitar la alteración de la hidrología, la contaminación y los cambios en el uso de suelo (EEM, 2005).

## 4. MATERIALES Y MÉTODOS

### 4.1 Área de estudio

El área de estudio de esta investigación corresponde al ecosistema formado por el Sistema de Humedales Altoandino: Lagunas Roja, Amarilla y Verde y la leyenda de la comunidad indígena aymara a la cuál pertenece el Patrimonio Cultural Inmaterial (PCI) que se relaciona a dicha unidad ecosistémica (Figura 3). Esta área se encuentra emplazada en un territorio que presenta diferentes criterios clasificatorios pertinentes al estudio. Estos son: criterios político-administrativos, biofísico-geográficos y socio-culturales.

**Figura 3:** Área de Estudio



Fuente: Elaboración propia.

#### **4.1.1 Criterio Político-administrativo**

La unidad ecosistémica natural Sistema de Humedales Altoandino: Lagunas Roja, Amarilla y Verde (Imagen 3) pertenece administrativamente a la Comuna de Camarones, Provincia de Arica, en la Región de Arica y Parinacota. Por otra parte, la mayor parte de los miembros de la comunidad indígena aymara dueña del PCI habitan en el poblado de Nama, ubicado en la Comuna de Camiña, Provincia del Tamarugal, en la Región de Tarapacá, Chile.

La Región de Arica y Parinacota surgió tras ser segregada de la antigua Región de Tarapacá cuando entró en vigor la Ley N° 20.175, el año 2007 (INE, 2008). Está dividida administrativamente en dos provincias: Arica y Parinacota y cuatro comunas: Arica, Camarones, Putre y General Lagos; la capital regional es Arica. Esta región se ubica en el extremo norte del país, a una distancia aproximada de 2.000 kilómetros de la capital de Chile (Imagen 2, Anexo 1). Posee una superficie de 16.898,6 kilómetros cuadrados, equivalentes al 1,24% del territorio nacional (BCN, 2012). Según los datos del censo del año 2002, posee una población de 189.644 habitantes y una densidad de 11.22 habitantes por kilómetro cuadrado (INE, 2008). Limita al norte con la República del Perú, al sur con la Región de Tarapacá, al este con la República de Bolivia y al oeste con el Océano Pacífico, abarcando desde los 17° 30' hasta los 21° 28' de latitud sur aproximadamente.

Por otra parte, la I Región de Tarapacá se extiende entre los 17°30 y 21°30 de latitud sur y desde 68°25 de longitud oeste hasta el Océano Pacífico, en el extremo norte de Chile. Está conformada por 7 comunas, las que se agrupan en dos provincias: Iquique, formada por las comunas de Iquique y Alto Hospicio; y la Provincia del Tamarugal, formada por las comunas de Camiña, Colchane, Huara, Pica y Pozo Almonte (GORE Tarapacá, 2009). La capital regional es la ciudad de Iquique, puerto marítimo principal. De acuerdo a las mediciones efectuadas por el Instituto Geográfico Militar (IGM), esta región cuenta con una superficie de 42.225,8 km<sup>2</sup>, lo que representa el 5,58% de Chile americano e insular (INE, 2008).

**Imagen 3:** Sistema de Humedales Altoandino: Lagunas Roja, Amarilla y Verde



Fuente: Google Earth, 2011

#### 4.1.2 Criterio Biofísico-geográfico

El Sistema de Humedales Altoandino (Imágenes 4, 5 y 6) se ubica a 34 Km. desde el cruce del poblado de Nama (Imagen 2, Anexo 1). Sus coordenadas geográficas son: latitud “19°03’28.82” y longitud “69°15’10.37”.



**Imagen 4:** Laguna Roja. (N. Joignant. Junio, 2012).

Los humedales altoandinos son aquellos ubicados en el ecosistema de altura del altiplano o Puna del Área Centro- sur Andina, que incluyen el norte de Chile, y corresponden a todos los sistemas hidrológicos abastecidos por aguas de lluvias y deshielos de las altas cumbres, que originan vertientes, vegas y bofedales, ríos, lagos, lagunas y salares, que sirven de forraje y abrevadero de valiosas especies domesticadas y amenazadas en su conservación (vicuña, guanaco, llama y alpaca entre otros).



**Imagen 5:** Laguna Amarilla (N. Joignant. Junio, 2012).

El Sistema de Humedales Altoandino es, de acuerdo a la clasificación RAMSAR, un humedal continental correspondiente al tipo Lagos Permanentes salinos/salobres/alcalinos. Se encuentra a una altitud: 3.778 m.s.n.m. Los cuerpos de agua no presentan variaciones de sus niveles, la temperatura de las aguas bordean entre los 40 y 50 grados *Celsius*. La hipótesis más difundida respecto al color de las lagunas es que este se debe a la presencia de algas microscópicas en sus sedimentos, ya que el agua es de color transparente (CEH, 2011). Son lagunas permanentes de origen volcánico.

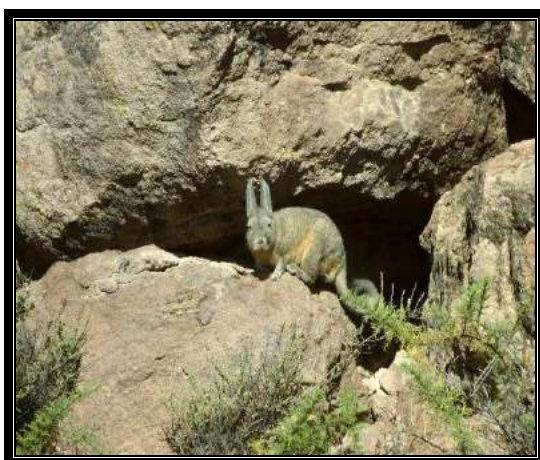




**Imagen 6:** Laguna Verde (N. Joignant. Junio, 2012).

En el sector de la zona altiplánica, donde predomina el clima desértico marginal de altura y el clima de estepa de altura, sobre los 3.000 metros de altura, la principal característica es el aumento de las precipitaciones que alcanzan a 300 mm de agua caída en el año. La mayor abundancia de precipitaciones estivales permiten el desarrollo de un tapiz vegetal más denso con plantas pequeñas, y generalmente acojinadas, las cuales en conjunción con un ambiente salino, provocan condiciones ecosistémicas frágiles y muy singulares. Estas lluvias obedecen al invierno boliviano, cortan los caminos y aumenta considerablemente los caudales de los ríos (Áviles, 2010). Durante este periodo también es posible que se registre precipitación nival, y muchas veces por lo extremo de las condiciones climáticas, los caminos se cortan quedando la zona aislada. En general el clima es frío como en toda la región altiplánica, existiendo una amplitud térmica promedio de 25° C.

Las principales especies de fauna son: guanacos (*Lama guanicoe*), ñandú (*Pterocnemia pennata*), llamas (*Llama glama*), vizcachas (*Lagidium viscacia* (Imagen 7)), burros salvajes (*Equus asinus* (Imagen 8)), tarucas (*Hippocamelus antisensis*), guayatas o piuquén (*Chloephaga melanoptera*), y cóndores (*Vultur gryphus*).



**Imágenes 7 y 8:** Vizcacha y burros salvajes (N. Joignant. Junio, 2012).

Las especies principales de flora son: pakos (*Oxychloe andina*), pakos hembra (*Distichia muscoides*), mamañikas (*Baccharis acaulis*), el jankijanki (*Sarcocornia pulvinata*) y las tholas (*Parastephia lucida*).

Para acceder a los humedales en estudio se debe hacer por los caminos habilitados dentro de la Región de Tarapacá, ya que a la fecha (2013) no existen vías de acceso desde la Región de Arica y Parinacota. La distancia desde la ciudad de Iquique y la ciudad de Camiña -lugar donde existen negocios donde abastecerse y comer, y donde se debe avisar a Carabineros de Chile de la visita a la Laguna Roja, quienes registran los datos de los

viajeros-, es de 195 km. Luego, 26, 7 km. después, siguiendo por la ruta 67, se accede a Nama, poblado altiplánico donde es recomendable pernoctar y descansar para al otro día muy temprano emprender el viaje a las lagunas.

Áviles (2010), destaca que a partir del 2005 se propone la Estrategia Regional para la Conservación y Uso Sostenible de Humedales Altoandinos, documento formulado en el marco de la Convención Ramsar. Esta estrategia es el marco orientador para la cooperación regional entre los países involucrados, con una proyección de 10 años (2005-2015) y cuyo propósito es la conservación y uso sostenible de los humedales.

Relacionado a la importancia del agua, Áviles (2010, p.26) menciona el Art. 64 de la Ley indígena, que estipula:

*Se deberá proteger especialmente las aguas de las comunidades Aimaras y Atacameñas...serán considerados bienes de propiedad y uso de la Comunidad Indígena establecida por esta ley, las aguas que se encuentren en los terrenos de la comunidad, tales como los ríos, canales, acequias y vertientes, sin perjuicio de los derechos que terceros hayan inscrito de conformidad al Código General de Aguas. No se otorgarán nuevos derechos...sin garantizar, en forma previa, el normal abastecimiento de aguas a las comunidades afectadas.*

Esto reviste gran importancia, ya que el lugar donde se inserta la Laguna Roja es de propiedad ancestral de la familia aymara Carlos; aun cuando queda igualmente abierta la posibilidad de que terceros puedan obtener derechos de agua.

### 4.1.3 Criterio Socio-cultural

Los portadores del PCI 'La Leyenda de la Laguna Roja' son miembros del pueblo originario aymara, el cual se ha desarrollado históricamente en un territorio andino que se extiende desde el Lago Titicaca y las áreas altiplánicas y precordilleranas de la cordillera de los Andes, las cuales incluyen el altiplano boliviano, el sur-oriental del Perú, el nordeste argentino y las áreas cordilleranas de las regiones I y XV en Chile. Esta división geopolítica no se corresponde con la realidad cultural, ya que ellos se reconocen principalmente como aymaras, como lo expresa uno de los entrevistados:

*Y usted, ¿Qué se siente? ¿Aymara, peruano, chileno?*

*¿Yo?, aymara (Eliodoro Viza Carlos, Junio 2012).*

La incorporación de los aymara al Estado chileno ocurrió tras los acuerdos entre Chile, Perú y Bolivia, como consecuencia de la Guerra del Pacífico (1879-1883). El ejercicio de la soberanía de Chile sobre los territorios aymaras dio inicio a una imposición ideológica e institucional, provocando la integración forzada de las comunidades aymaras y su adscripción al Estado-nación, sin el reconocimiento de su especificidad política-cultural, es decir, se eliminó su propia institucionalidad, perdiendo su representatividad (Hidalgo y Martínez, 2004).

De acuerdo al censo de población de Chile (INE, 2002), 4,6% de la población pertenece a algún grupo étnico, lo que equivale a 692.192 personas. A nivel nacional, de todas las etnias, el porcentaje mayor corresponde a los mapuche, con el 87,3%; los aymara representan el 7,0% y los atacameños el 3,0% (INE, 2003). Las restantes etnias, en su conjunto, suponen menos del 1% de la población. Este 7% de aymaras corresponde a 48.501 personas. De ellos, el 83,9% vive en las regiones XV y I. De acuerdo a Grebe (2010), sólo 2.397 residen en sus territorios originarios precordilleranos y altiplánicos.

En Chile, el hábitat original de la cultura aymara se encuentra principalmente en el altiplano y precordillera de las regiones I y XV (antigua I de Tarapacá) (Imagen 2, Anexo 1). Las comunidades indígenas<sup>9</sup> aymaras rurales residentes en el altiplano chileno son numéricamente muy pequeñas y aisladas, con predominancia etárea adulta y mayor; localizadas en torno a cursos de agua de salares y humedales, caracterizados por una alta movilidad (Villagrán *et al*, 2003). En este territorio se han distinguido principalmente tres unidades de carácter étnico, constituidas por los ejes Isluga-Camiña, Cariquima-Tarapacá y Mamiña-Pica. La imagen 9 corresponde a la quebrada de Camiña.

---

<sup>9</sup> Según la ley N° 19.253 de 1993 o Ley Indígena Chilena, en su artículo 9° se define la Comunidad Indígena como: “toda agrupación de personas pertenecientes a una misma etnia indígena y que se encuentren en una o más de las siguientes situaciones: a) Provenzan de un mismo tronco familiar; b) Reconozcan una jefatura tradicional; c) Posean o hayan poseído tierras indígenas en común, y d) Provenzan de un mismo poblado antiguo.



**Imagen 9:** Quebrada de Camiña (N. Joignant. Junio, 2012).

En el pasado, los aymaras extendían sus viajes anuales de intercambio económico a lo largo de los mencionados ejes o rutas, dirigiéndose tanto hacia la costa como también hacia los valles subtropicales que abarcaban todos los niveles ecológicos (Grebe, 2010) en relaciones de complementariedad y reciprocidad, las que hoy son reproducidas anualmente en los ciclos pastoriles y agrícolas de la economía aymara.

La unidad social mínima de la organización social aymara tradicional es la familia extensa patrilineal y virilocal, compuesta por el jefe de familia y su esposa, sus hijos casados y sus respectivas esposas, hijos e hijas; y sus hijos e hijas solteras. Cada familia nuclear constituyen la familia extensa de carácter monógamo, las cuales ocupan un conjunto habitacional con viviendas separadas (Grebe, 2010).

Como se mencionó anteriormente, es en Nama donde viven la mayoría de los miembros de la familia Carlos, receptores y transmisores de este PCI,

allí también viven otras personas pertenecientes a otras familias aymara emparentadas a la familia Carlos, quienes están habilitados para cumplir la función de guías de turismo y transmisores de las leyenda y de las historias relativas a este particular paraje (Imagen 10). Tanto el poblado de Amullo (poblado más cercano al Sistema de Humedales Altoandino), como el de Nama, se adscriben en el eje Isluga-Camiña.



**Imagen 10:** Credencial Guía de turismo aymara. (N. Joignant. Junio, 2012).

Se recomienda visitar el poblado de Nama antes de seguir el viaje hacia la Laguna Roja, este contiene elementos del diseño de comunidad campesina altiplánica hispanizada, donde además de la clásica iglesia blanca de arcos (Imagen 11) y la plazoleta central, se pueden contemplar las chacras donde los aymaras realizan cultivos de subsistencia, los corrales de llamos, visitar los pukaras, comer y alojar, para al día siguiente continuar el viaje, el cual debe ser realizado en vehículos acondicionados para terrenos de dificultad alta, con sistema 4x4. También debe procurarse una reserva de



combustible extra a la capacidad del estanque del vehículo. La distancia entre el poblado de Nama y los humedales es de 42 km.



**Imagen 11:** Iglesia de Nama. (N. Joignant. Junio, 2012).

En Chile, aún no existe reconocimiento constitucional de los pueblos indígenas y sólo por el decreto número 236 del 2 de octubre de 2008, con plena vigencia a partir del 15 de septiembre de 2009, tiene validez jurídica el Convenio 169<sup>10</sup>, aprobado en 1989 por la Organización Internacional del Trabajo (OIT) organismo de Naciones Unidas (ONU), y cuya efectiva aplicación está aún rodeada de interrogantes. La configuración de las principales demandas territoriales de las comunidades aymaras hoy en día atañen especialmente a sus reivindicaciones sobre la propiedad (Imagen 12)

---

<sup>10</sup> Convocada en Ginebra por el Consejo de Administración de la Oficina Internacional del Trabajo en junio de 1989, el Estado chileno ratificó el “Convenio N° 169 de la Organización Internacional del Trabajo, sobre Pueblos Indígenas y Tribales en Países Independientes”, entrando en vigencia en Chile el 15 de septiembre de 2009. Esto supone una nueva etapa en la relación entre el Estado, los pueblos indígenas, y la sociedad chilena en general, ya que agrega el enfoque multicultural a las tareas públicas en la materia.



y administración de los recursos de tierra y agua, a la necesidad de mantener la propiedad comunitaria y sus propias organizaciones sociales de base (Áviles, 2010).



Imagen 12: Propiedad Privada, familia Carlos. (N. Joignant. Junio, 2012).

## 4.2 Metodología

El presente estudio consideró dos tipos de métodos complementarios que permitieron el cumplimiento de los objetivos propuestos en la investigación. Un método cualitativo, proveniente de las ciencias sociales y antropológicas y otro cuantitativo, perteneciente a las ciencias económicas. A través del primero de ellos se obtuvo los datos necesarios para determinar el servicio cultural a ser valorado por los usuarios del TIE, los cuales reflejaron su disposición a pagar (DAP) por éste. La DAP se midió a través del segundo método, el de Valoración Contingente (MVC), el cual utilizó una encuesta para recolectar la información básica para estimar la DAP de los turistas.

Esta información se analizó descriptivamente y se empleó en las regresiones econométricas, que permitieron determinar la DAP y las variables que la explicaban. Se obtuvo así un componente del Valor Económico Total de la unidad ecosistémica que sustenta el TIE en esta área.

#### **4.2.1 Metodología de trabajo para el cumplimiento de los objetivos**

##### **4.2.1.1 Objetivo 1. Descripción del ecosistema en estudio**

*Describir las principales características político-administrativas, biofísico-geográficas y socio-culturales ligadas al ecosistema Sistema de Humedales Altoandino: Lagunas Roja, Amarilla y Verde.*

Este objetivo, logrado mayoritariamente en la sección anterior, se cumplió a través de revisión de la literatura, investigación de información en medios digitales, consulta a páginas oficiales gubernamentales, comunicación directa con personeros de instituciones administrativas y gubernamentales, información otorgada por el Centro de Estudios de Humedales (CEH), académicos, lugareños, y también gracias al trabajo de terreno realizado por la investigadora en el área de estudio, donde conoció de manera directa el ecosistema, sus características y desarrollo actual del turismo. Así, se pudo recabar información acerca de este aún desconocido lugar para la opinión pública.

#### 4.2.1.2 Objetivo 2. Método cualitativo

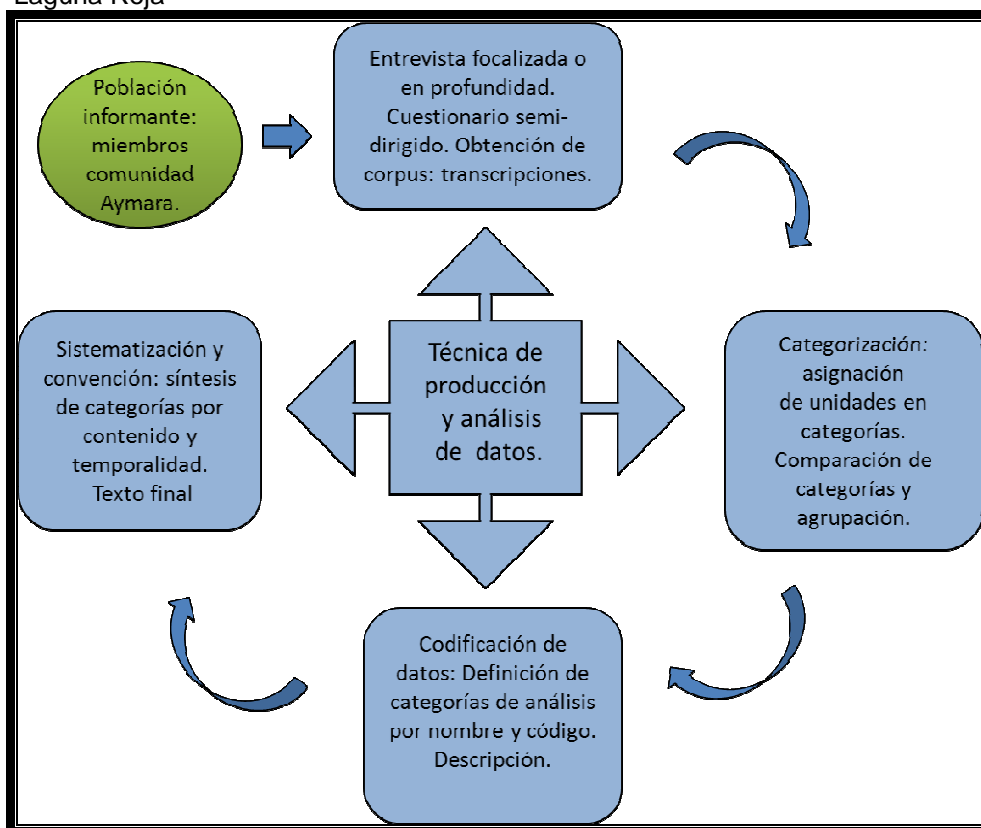
*Registrar el patrimonio cultural inmaterial 'La Leyenda de la Laguna Roja', definiendo en conjunto con miembros de la comunidad aymara local, el servicio ecosistémico etno-cultural asociado al Sistema de Humedales Altoandino: Lagunas Roja, Amarilla y Verde, a ser valorado.*

Existen cuatro técnicas primarias para llevar a cabo una investigación cualitativa: participación, observación, entrevistas en profundidad y revisión documental (Scribano, 2008). En términos generales, la participación consiste en una inmersión en el campo que permite al investigador escuchar, ver y vivir la realidad de la experiencia como los participantes lo hacen, pasando un tiempo considerable en el campo. La observación implica la anotación sistemática y registro de eventos, comportamientos y artefactos en el asentamiento social elegido. Las entrevistas en profundidad son descritas como conversaciones con propósito que conllevan formas específicas (etnográficas, fenomenológicas, de elite y de grupos focalizados) y por último la revisión documental, consistente en la obtención y análisis de documentos producidos en el curso de la vida cotidiana.

La figura 4 esquematiza el modelo determinado por la investigadora para el registro de relatos de patrimonio cultural inmaterial oral, en este caso una leyenda, utilizando técnicas cualitativas. Se explica los pasos que se llevaron a cabo en la sistematización y registro del servicio etno-cultural que fue valorado por la demanda (objetivo número 3), es decir, 'La Leyenda de la

Laguna Roja’, en su transmisión por parte de los miembros de la familia aymara Carlos de las localidades de Nama y Amullo, dueños ancestrales de los terrenos donde se encuentra el ecosistema natural Sistema de Humedales Altoandino.

**Figura 4:** Modelo de registro del patrimonio cultural inmaterial ‘La Leyenda de la Laguna Roja’



Fuente: Elaboración propia.

La técnica que se utilizó para el cumplimiento del Objetivo 2, es la entrevista focalizada o en profundidad, donde el entrevistador cuenta con un guión flexible de las principales variables que le interesa conocer y dispone de amplia libertad para llevar adelante la entrevista. “Un rasgo particular de la aplicación es que puede ser realizada a grupos. El tiempo de duración es

muy flexible y varía de acuerdo con la investigación y objetivos de la entrevista” (Scribano, 2008, p. 74).

Para obtener los datos a través de la técnica descrita se realizó durante el mes de Junio de 2012 un viaje de terreno al área de estudio. Este contempló dos objetivos: Primero, conocer el área de estudio en sus dimensiones ecológica y cultural, es decir, el ecosistema que alberga los servicios culturales recreativos y etno-cultural y a la población informante y su contexto cultural. La autora viajó en compañía de una ayudante de investigación, experta en servicios ecosistémicos, perteneciente al Centro de Estudios de la Economía de los Recursos Naturales (CENRE), de la Universidad de Chile. El segundo objetivo del terreno fue registrar audio y visualmente la leyenda de la Laguna Roja, a través de entrevistas en profundidad semidirigidas a los miembros de la familia Carlos y Mamani, quienes fueron los receptores directos de dicho relato a través de la tradición oral.

Se entrevistó a las siguientes personas pertenecientes al pueblo originario aymara:

- Teodora Calle Mamani, 66 años (Imagen 13)
- Paulina Filisa Carlos Mamani, 67 años (Imagen 14)
- Raquel Carlos Mamani, 60 años (Imagen 15)
- Agustino Mamani, 63 años (Imagen 16)
- Eliodoro Viza Carlos (El Chato), 37 años (imagen 17)
- Nieves Carlos (Imagen 18)

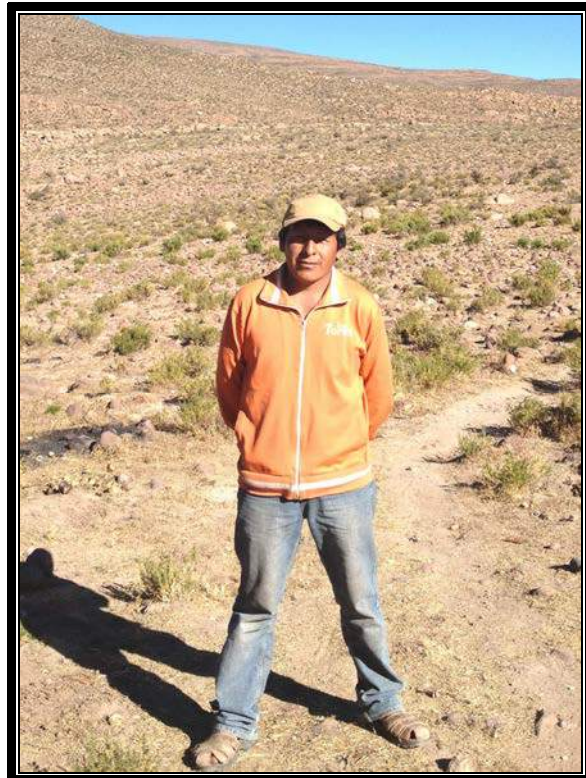


**Imágenes 13 y 14:** Teodora Calle y Paulina Carlos (N. Joignant. Junio, 2012).



**Imágenes 15 y 16:** Raquel Carlos y Agustino Mamani (N. Joignant. Junio, 2012).





**Imagen 17:** Eliodoro Viza Carlos (N. Joignant. Junio, 2012).



**Imagen 18:** Nieves Carlos (C. Vera. Enero, 2012).

El viaje se realizó desde Santiago en avión hasta la ciudad de Iquique. En esta ciudad se arrendó una camioneta 4x4, la cual fue entregada en Camiña a un guía-chofer, con amplia experiencia en conducción y quién ha visitado varias veces el área. También participó del terreno, un representante del CEH. El grupo se reunió en la localidad de Camiña. Se pudo comprobar en terreno que los miembros de las comunidades aymara de la localidad de Camiña no presentaban un conocimiento de la leyenda, y, aunque habían escuchado hablar de ella, no estaban familiarizados con el relato, por lo mismo, la investigadora y el equipo de apoyo se trasladaron posteriormente a las localidades de Nama y Amullo, donde efectivamente habitan los dueños del PCI. El criterio de aceptabilidad de los datos empleado era que los informantes fueran miembros del pueblo originario aymara y que conocieran la leyenda, mejor aún si estos habían sido los receptores directos de los antepasados que transmitieron el relato, ya que este se remonta a cinco generaciones de la familia habitante de los terrenos ancestrales alrededor de las lagunas.

El Instrumento de recolección de datos que se utilizó fue un cuestionario de preguntas abiertas semi-dirigidas (Anexo 2), además de los siguientes materiales: video grabadora, maquina fotográfica, grabadora de audio, GPS, diario de campo.

Siguiendo con la aplicación del modelo (Figura 4), el siguiente paso en el registro del PCI fue la transcripción de las entrevistas, utilizando un



procesador de texto, obteniendo el corpus primario de la leyenda (Anexo 3). De acuerdo a Hernández *et al.* (2003), si se van a analizar transcripciones escritas en un procesador de texto, deben formatearse los contenidos y cada línea se enumera. De todos modos, los segmentos son las unidades de análisis, las cuales deben ser decididas por el investigador. El segmento de datos elegido fue el de párrafos por ideas, es decir, se mantiene la continuidad en el análisis, hasta que el informante cambia de idea.

Antes de comenzar a categorizar las unidades de análisis se separaron del corpus completo de cada informante aquellas preguntas que estaban directamente relacionadas con la leyenda, esto debido a que cada entrevista en profundidad estaba guiada por el cuestionario semi-dirigido que no sólo contenía preguntas acerca de la leyenda, sino también preguntas sobre otras historias relacionadas a la laguna, a experiencias personales y a la visión del turismo por parte de cada entrevistado. Las 38 páginas transcritas sobre las entrevistas se redujeron a un corpus de 16. Como ya se mencionó, la unidad de análisis elegida fue el 'párrafo por idea principal', independiente de si éste se cierra en punto aparte, en punto seguido o en punto suspensivo. Se escogió esta unidad de análisis debido a la forma de descripción oral de los informantes aymara, quienes desarrollan la idea en extensiones que abarcan más allá de una línea, además de ser la recomendada por la profesora guía.

Posteriormente, se procedió a la categorización y codificación de datos. En la mayoría de los estudios cualitativos se codifican los datos para tener

una descripción más completa de estos, resumirlos, eliminar información irrelevante, realizar análisis cuantitativo y facilitar el entendimiento del material analizado (Hernández *et al.*, 2003).

Según Hernández *et al.* (2003), la codificación tiene dos planos o niveles: en el primero, se codifican las unidades en categorías; en el segundo, se comparan las categorías entre sí, para agruparlas en temas y buscar posibles vinculaciones, esto implica asignar unidades de análisis a categorías de análisis (Categorización) (Tabla 5, Anexo 4), y así, encontrar diferencias y similitudes entre segmentos de datos (líneas o párrafos). De esta forma, se definieron las categorías de análisis por nombre y código (Tabla 6, Anexo 4); luego fueron filtradas por contenido y temporalidad (Tablas 7 y 8, Anexo 4); y, finalmente, se sintetizaron dando así origen al texto final de la leyenda. En suma, se aplicaron los conceptos de descontextualización y recontextualización con el fin de llegar al registro sistematizado del relato expresado por las distintas personas. Los procesos descritos se encuentran en el Anexo 4. El texto final de la leyenda y la versión resumida que se presentó como el servicio ecosistémico etno-cultural en la forma de folleto turístico y que fue el objeto para el que se estimó la DAP por él, se presentan la sección de resultados de más adelante.

#### **4.2.1.3 Objetivo 3. Método cuantitativo: Valoración Contingente**

*Estimar la Disponibilidad a Pagar (DAP) del turista (demanda) a través del método de valoración contingente, en dos escenarios:*

- ~ Atractivo turístico natural considerando sólo los servicios recreativos que provee el ecosistema.*
- ~ Atractivo turístico considerando además de los servicios recreativos previos, el servicio ecosistémico etno-cultural asociado.*

El Método de Valoración Contingente (MVC) es un enfoque basado en encuestas que permite valorar bienes y servicios ambientales que no poseen mercado. Este conlleva la construcción de un mercado hipotético, el cuál es planteado a través de una metodología de cuestionarios, donde los encuestados responden preguntas relacionadas a su Disposición a Pagar (DAP), o a ser compensados (DAC), por un cambio específico en la provisión de algún bien (EFTEC, 2006). Se le denomina contingente debido al hecho de que la valoración obtenida depende de la opinión que la persona se forma del bien en cuestión, a partir de la información recibida (Azqueta, 1994).

El rango de temas ambientales consignados por este método es amplio: calidad del agua, recreación, mejoras sanitarias, protección de los bosques, biodiversidad, impactos en la salud, visibilidad, calidad del aire, daños a los

recursos naturales y reducciones a los riesgos ambientales, entre otros. Una de las fortalezas de los métodos de preferencias declaradas descansa en su flexibilidad. Por ejemplo, el MVC es aplicable, en principio, a casi todos los bienes carentes mercado, a evaluaciones *ex ante* y *ex post* y es una de las pocas metodologías disponibles para capturar todo tipo de beneficios desde bienes o servicios sin mercado, incluyendo aquellos no relacionados al presente, es decir, los llamados valores de no uso (OECD, 2006).

#### **4.2.1.3.1 Bases teóricas y características del Método de Valoración Contingente**

El MVC está basado en la teoría de la demanda del consumidor, en este caso, por bienes y servicios ambientales. Esta teoría microeconómica supone que los individuos son racionales, que prefieren más a menos y que las canastas consumidas son ranqueables dependiendo de los gustos y preferencias que afectan su bienestar (Kunze y Pardo, 1998).

La elección económica por lo general incluye algunos ajustes de la situación existente, el *status quo*. Esta elección esta basada en una comparación entre el costo marginal esperado y el beneficio marginal esperado del cambio analizado. Marginal significa “incremento” o “decremento” y se refiere a un cambio en una variable económica, un cambio en el *status quo*. Como tomador racional de decisiones, cambiará (o

mantendrá) el status quo cuando el beneficio marginal esperado de ese cambio exceda el costo marginal esperado” (McEachern, 1997).

La metodología adopta el concepto de utilidad aleatoria, en el sentido de que el planificador no conoce con exactitud la función de utilidad de los individuos (Figuroa *et al.*, 1998), en cambio, para el individuo su utilidad no es aleatoria y la maximiza bajo la restricción presupuestaria que enfrente al intentar optimizar su bienestar. Al manifestar, el individuo, la intención de pagar por disfrutar del servicio ecosistémico, se obtiene información de precios necesarios para estimar el valor económico del recurso ambiental (Muñoz, 2006).

### **Historia del Método**

Aunque su origen podría remontarse a 1947, con la recomendación de Ciriany-Wantrup en el sentido de que se intentaran medir los valores asociados a los recursos naturales con ayuda de entrevistas directas, fue realmente Robert Davis quién desarrolló el método en la década de los 1960s, como parte de su tesis doctoral (Azqueta, 1994). En ella preguntaba a cazadores y excursionistas del estado de Maine en Estados Unidos, preguntas directas que le permitieran obtener el valor que dichos encuestados le atribuían a los bosques del estado. Este estudio es considerado el estudio base de la valoración contingente. La aceptabilidad oficial del método vino el año 1979 con la recomendación del *US Water*

*Resource Council* para que se aplicase como uno de los tres métodos para valorar determinados beneficios de las inversiones públicas, y que en 1986 se le reconociera como apropiado para medir beneficios (y perjuicios) en el marco del *Comprehensive Environmental Response, Compensation, and Liability Act* (Azqueta, 1994). De ahí en adelante gran cantidad de estudios han sido realizados.

Otro hito que marcaría la aceptabilidad definitiva por parte de académicos y diseñadores de políticas públicas derivaría de las conclusiones del panel especial convocado por el *US National Oceanic and Atmospheric Administration* (NOAA), en 1993, luego del derrame de petróleo del barco carguero Exxon Valdez, ocurrido el año 1989 en Alaska. El panel del NOAA concluyó que los estudios de valoración contingente pueden producir estimaciones suficientemente confiables a ser usadas en un proceso judicial de evaluación del daño a un recurso natural (OECD, 2006).

En Chile, los inicios de la aplicación comienzan a fines de la década de los 1970s, a través un proyecto del CONAF/PNUD (1979) sobre la evaluación económica de Parques Nacionales (Muñoz, 2006). Otros estudios desde entonces han aplicado este método en diferentes temáticas ambientales (Melo, 1994; De la Maza, 1997; Figueroa *et al.*, 1998, Estay y Lira, 2000; Cunazza, 2001; Cerda, 2003; etc.), como beneficios recreativos de parques urbanos, playas, recreación en áreas protegidas, visibilidad, contaminación atmosférica, entre otros.

#### **4.2.1.3.2 Instrumento de valoración: la encuesta de Valoración Contingente**

El cuestionario es el elemento clave en cualquier estudio de Valoración Contingente. De acuerdo a Azqueta (1994), se compone de tres partes básicas:

- Descripción del bien: un primer bloque contiene información relevante sobre el bien a valorar; se suele acompañar con ayudas gráficas o visuales que ayuden a la comprensión. En esta parte del cuestionario se realiza la descripción del mercado hipotético, o bien, en el párrafo inmediatamente anterior a las preguntas de valoración.
- Valoración del bien: este segundo bloque describe la modificación objeto de estudio, comenzando por el nivel de partida en la calidad del bien ambiental y luego la modificación propuesta y el mecanismo de financiación o vehículo de pago. Es aquí cuando se realizan las preguntas de valoración a los encuestados, que se utilizan para estimar la disposición a pagar o la disposición a aceptar compensación por el aumento o la disminución en el bienestar que la modificación analizada supone. En el caso de este estudio, la disposición a pagar por un aumento en el bienestar provocado por la adición de un elemento cultural a las características tangibles de la unidad ecosistémica natural.

- Información sobre la persona entrevistada: finalmente, se incluye preguntas sobre la situación socio-económica y las características demográficas del encuestado para establecer la representatividad de la muestra relativa a la población de interés, para examinar la similitud de los grupos que reciben diferentes versiones del cuestionario y para estudiar como la DAP varia acorde a las características de los encuestados.

### **Mercado Hipotético**

La metodología de VC simula mediante el procedimiento de encuesta, un mercado real. Así, desde un punto de vista económico, lo que realmente importa es la existencia de consumidores, quienes perciben el entorno natural y/o cultural de una comunidad nativa o aborígen como diferente de su propio entorno y su propia cultura, y están dispuestos a pagar por los servicios turísticos que les permitan acceder a los entornos naturales (y la biodiversidad) poco intervenidos y/o aprender de la cultura y tener un grado de interacción con ella (Figuroa, 2003).

Para la construcción del mercado hipotético se debe definir la cantidad del bien, la forma de provisión del mismo, el momento de su provisión, quien lo proveerá y cómo, la forma de pago y, además, se debe optar por alguna de las variadas formas posibles de presentar la pregunta (Riera, 1994).



En el presente estudio, el **mercado hipotético** se presenta de forma que el turista se enfrente con la provisión de servicios recreativos y culturales de manera aproximada a la de un mercado turístico de la vida real con una base natural (*natural based tourism*). En particular, un mercado en el que el atractivo turístico es descrito y presentado con apoyo visual, en la forma de un folleto de promoción turística, con la descripción de los aspectos etno-culturales del bien y de la forma en que el turista podría acceder a él, a través de un pago por concepto de entrada al lugar y a los servicios implicados.

En la primera parte de la valoración, la **cantidad del bien** se contextualiza a través del uso directo no extractivo del ecosistema definido; es decir, a través del ecoturismo y el disfrute de los beneficios que se obtienen a través de la experiencia turística al momento de la visita al lugar, la cual involucra beneficios derivados del disfrute de la naturaleza y los bienes y servicios asociados a ella, como:

- ~ Disfrute de belleza escénica.
- ~ Conocimiento de un paisaje singular.
- ~ Observación y deleite de un paisaje en estado prístino.
- ~ Observación de flora y fauna.
- ~ Trekking (caminatas).
- ~ Fotografía de naturaleza.
- ~ Silencio y quietud.
- ~ Aire puro.

Con el objetivo de aislar el servicio etno-cultural, sólo se encuestó a ecoturistas que no conociesen el lugar o no hubiesen escuchado nada de él, por lo que la siguiente pregunta de filtro inicial indagaba en ese sentido: *¿Conoce usted la Laguna Roja en el norte de Chile o ha oído hablar de ella?*

Para la segunda parte de la valoración, además de los inmediatamente arriba mencionados, se agrega el servicio ecosistémico etno-cultural<sup>11</sup> en la forma del relato de 'La Leyenda de la Laguna Roja', relacionada al ecosistema. Esta se presentó al turista de forma escrita y resumida, en el reverso de un folleto turístico especialmente diseñado para la investigación. Se procedió a su relato a través de la lectura en voz alta por parte del encuestador y se mostraron imágenes del mismo ecosistema, pero esta vez, adicionando otros elementos visuales como fotografías de personas pertenecientes a la cultura aymara e ilustraciones relacionadas a la leyenda. Se indicó que este lugar se considera sagrado para los miembros de la cultura aymara.

Entonces, a los servicios recreativos arriba mencionados se agregó en la descripción del bien los siguientes servicios etno-culturales, servicios que se fusionan en uno, ya que el segundo no es posible sin el primero:

- ~ Conocimiento de una parte del patrimonio inmaterial de la cultura indígena aymara, en la forma del relato de 'La Leyenda de la Laguna Roja'

---

<sup>11</sup> Perteneciente al acervo oral indígena aymara.

~ Posibilidad de conocer y contemplar un ecosistema sagrado para la cultura aymara.

La disposición a pagar por este servicio se indaga en una segunda pregunta de valoración, realizada de manera de aislar el componente de servicios recreativos y así obtener el diferencial que corresponderá a la máxima DAP por el servicio etno-cultural.

El cuestionario aplicado indicaba con claridad que la **forma de provisión del bien** se materializa al momento en que el lugar es visitado, a través de la puesta en conocimiento para el turista por parte del guía turístico que lo acompaña hasta el lugar (en caso de quienes contraten los servicios de un guía especializado en Arica, Iquique, Camiña o Nama), o bien, por parte del miembro de la comunidad aymara que los recibe en el lugar, en el caso de llegar por medios particulares.

La **alternativa a la provisión del bien** consiste en un escenario en que el turismo se desarrolla de forma desregulada y poco sustentable, ya que los beneficios monetarios no serían obtenidos por los miembros de las comunidades aymaras locales poseedoras de dicho patrimonio, sino por agentes externos a ella. Esto se suma al eventual mayor deterioro ambiental provocado por el uso de bienes de uso común con libre acceso, lo que corresponde al escenario del recurso turístico.

La **forma y vehículo de pago** consistirá en dinero en efectivo por el máximo monto revelado de DAP por concepto de entrada y que pagaría a los miembros de la familia aymara Carlos, uno de cuyos integrantes será el encargado de recolectar dichos dineros y distribuirlos según decisión acordada con el resto de los miembros de la comunidad (sueldos, mantención de la calidad ambiental del lugar, etc.)

### **Modalidad de entrevista**

Existen básicamente tres modalidades de entrevista utilizadas en estudios de VC: la personal, vía telefónica o por correo (tradicional o electrónico). De estas, las entrevistas personales presentan las mayores ventajas, ya que permiten resolver in-situ las dudas o preguntas que pudieran surgir en las personas encuestadas. Esta modalidad permite a su vez mostrar material gráfico que facilita presentar y transmitir a los entrevistados las características del bien o servicio en cuestión.

### **Población informante**

No existe información pública acerca de la cantidad de turistas ni de las formas que ellos arriban al lugar. Existen algunas agencias que realizan tours a la Laguna Roja, mientras otros turistas arriban a ella de forma particular o como parte de recorridos a distintos lugares de la región. Sin embargo, el perfil del turista es claramente el del ecoturista, que gusta de recorrer

grandes distancias para acceder a lugares poco intervenidos (SERNATUR, 2009), en un estado lo más prístino posible, con el propósito de lograr una experiencia de aprendizaje tanto natural como de los elementos culturales asociados.

La población informante correspondió a turistas que se encontraban en el aeropuerto internacional Arturo Merino Benítez, en la ciudad de Santiago, Chile y en los terminales de buses donde existen líneas que realizan el traslado a pasajeros por tierra a diferentes destinos ecoturísticos. Se consideró para este cálculo a aquellos turistas, tanto nacionales como internacionales, viajando por motivos de esparcimiento a destinos de características y perfil similares al del estudio, como San Pedro de Atacama, la región de la Araucanía y las Torres del Paine. Estos destinos, de acuerdo a SERNATUR (2009), comparten el mismo perfil de turista con Laguna roja, en la actual situación del área en estudio, como en la eventualidad que este fuese un destino de turismo regulado o bajo alguna figura de protección.

También se incluyeron aquellos turistas viajando a otros destinos conocidos como ecoturísticos, como la Isla de Pascua, el Cajón del Maipo o distintos Parques Nacionales. Se excluyeron aquellos turistas viajando por motivos de negocios. Con el objetivo de asegurar esto, se empleó dos preguntas:

1.- *¿Cuál es el motivo de su viaje?*

0 \_\_\_\_\_ *Turismo (Continuar)*

1 \_\_\_\_\_ *Negocios u otro (cerrar entrevista). Muchas gracias por su tiempo, pero necesitamos entrevistar a personas que estén viajando por motivos de turismo.*

2.- *¿Usted suele visitar áreas protegidas o lugares de naturaleza?*

0 \_\_\_\_\_ *SI (Continuar)*

1 \_\_\_\_\_ *NO Muchas gracias por su tiempo, pero necesitamos entrevistar a personas que suelen visitar lugares de naturaleza.*

Si el pasajero cumplía con estos dos criterios, más el mencionado para aislar el componente cultural, entonces se consideró como parte de la demanda turística objetiva y se continuó aplicando la encuesta de valoración.

### **Tamaño Muestral**

Para determinar el número de encuestas a realizar en el estudio, se consideró en primera instancia que no se conocía la población total de turistas de intereses especiales que potencialmente pudiesen ser sujetos de estudio, por lo que el tamaño muestral se definió usando dos metodologías de cálculo:

a) Metodología 1: Se aplicó una fórmula que nos permite obtener el tamaño de muestra con un universo desconocido (Mateu y Casal, 2003):

$$n = \frac{Z_a^2 * p * q}{d^2}$$

En este camino si deseamos estimar una proporción, debemos saber:

1. El nivel de confianza o seguridad (1-a). El nivel de confianza prefijado da lugar a un coeficiente ( $Z_a$ ). Nivel de confianza ( $Z_a$ ) de 95%.
2. La precisión que deseamos para nuestro estudio, se define un nivel de error, en este caso de 6%.
3. Una idea del valor aproximado del parámetro que queremos medir (en este caso una proporción), donde p corresponde a la probabilidad de ocurrencia del evento buscado y q el de no ocurrencia (equivalente a (1-p)). Proporción esperada de ocurrencia, se opta por aquella que da el mayor tamaño de muestra, 50%. Definiéndose así tanto p como q.

b) Metodología 2: Corresponde a considerar que se trata de una población finita que, asumiendo, poseería un perfil similar al del visitante a áreas de visitación de características similares a la del

presente trabajo. Siguiendo esta opción la estimación que debe usarse corresponde a:

$$n = \frac{N * Z_a^2 * p * q}{d^2 * (N-1) + Z_a^2 * p * q}$$

Adicionalmente a la información que debe ser definida para el cálculo anterior, es necesario conocer el “N” correspondiente a la población estimada para el estudio. Se considero como N los datos de visitación a Áreas Protegidas de las XV y I región de los últimos 7 años al 2010 (CONAF, 2011), cuyo promedio es de 16,904 personas al año (Tabla 4, Anexo 1).

Los cálculos indican que si asumimos que la población es desconocida, el tamaño muestral es de 267 casos, en contraste, si consideramos el cálculo de acuerdo a los datos de CONAF, los casos estudiados debiesen ser de 263 (en el Anexo 6 se presenta el detalle de cálculos e información utilizada). Dada la poca diferencia entre ambos cálculos, se consideraron 267 encuestas asumiendo que no se conoce la población total objetivo (Universo del estudio). Finalmente, se realizaron en forma efectiva 272 encuestas.

### **Minimización de Sesgos**

Para que una encuesta de Valoración Contingente presente resultados válidos, al construirla se debe analizar y minimizar una serie de sesgos que se pueden presentar al aplicarla. El conocimiento sobre la forma de minimizar estos sesgos en la práctica ha mejorado a través del tiempo y de las múltiples



experiencias en que se ha aplicado la VC. Estos sesgos se describen en detalle en las tablas 9, 10, 11, 12 y 13 del Anexo 7, así como también las prevenciones que se tomaron en relación a ellos en el diseño de la encuesta.

### **Formato de la pregunta de VC**

En la encuesta de VC la pregunta relacionada a la DAP por un objeto determinado puede ser planteada bajo un formato abierto, de tarjeta de pago, de subasta o dicotómico (Azqueta, 1994).

- a) Formato abierto: En este caso se plantea una pregunta, sin especificar cantidades, de cuánto se estaría dispuesto a pagar como máximo por el objeto consultado. La principal desventaja es el alto número de NO-respuestas que se obtienen debido a la falta de referencia en los valores.
  
- b) Formato tarjeta de pago o múltiple: Consiste en mostrar en una tarjeta diferentes rangos de valores, dentro de los cuales el encuestado elige el que refleje la cantidad que estaría dispuesto a pagar. Este formato permite minimizar el sesgo del punto de partida, ya que se muestran diferentes rangos, sin embargo, puede inducir a otro sesgo relacionado al rango de las cifras presentadas y a su posición en la tabla.

c) Formato subasta: También conocido como “*bidding game*”, consiste en presentar un cifra al encuestado preguntando si estaría dispuesto a pagar esa cifra, o una mayor. Si la respuesta es afirmativa se eleva el valor, y si es menor, se baja, hasta que la persona expresa su última intención de pago, tal como se hace en las subastas. Su principal ventaja es que permite obtener la máxima DAP de los encuestados. Su desventaja es la elección del valor inicial, llevando a lo que se conoce como el sesgo del punto de partida.

d) Formato binario, dicotómico o de referéndum: Se plantea la pregunta con una cifra determinada, a la cual el encuestado responde si o no. Este tipo de formato simula el escenario constante al que se ve enfrentado un consumidor al momento de decidir si comprar o no un bien o servicio determinado al valor presentado en el mercado. Dentro del formato dicotómico existe el modelo simplemente acotado (single bounded), donde no se proceden más preguntas luego de expuesta la primera cantidad; y el modelo doblemente acotado (double bounded), donde luego de la primera pregunta, y de su si o no como respuesta, se enfrenta al encuestado a una segunda pregunta, sobre una cantidad mayor o menor a la inicial, dependiendo de la respuesta previa.

El formato que se utilizó en esta investigación es el dicotómico doblemente acotado, debido a que permite minimizar el sesgo del punto de

partida al presentar distintos precios de salida a diferentes submuestras de la muestra, pero sobretodo, de acuerdo a Kunze y Pardo (1998), el uso de este modelo permite acotar la distribución de la DAP y agregar eficiencia a las estimaciones logrando estimar la disposición a pagar en forma más precisa. Este tipo de formato enfrenta a cada participante a dos o más ofertas o iteraciones, en cuyo caso, el nivel de la segunda oferta es contingente a la respuesta de la primera. Así, se pregunta a las personas si estarían dispuestas a pagar la cantidad mencionada anteriormente. Si la respuesta es afirmativa, la segunda oferta es mayor, si es negativa, entonces se disminuye la cantidad sucesivamente hasta lograr una disposición a pagar.

### **Montos de Salida**

Un sesgo que debe considerarse al momento de definir los montos, es el sesgo del punto de partida, descrito en el Anexo 7. Para solucionar este problema el Panel de la NOAA sugiere diseñar varias versiones de encuestas, cada una con un monto diferente, y administrarlas en igual proporción y en forma aleatoria a la muestra (Zappi, 2011). Para obtener la disposición a pagar por el precio de entrada o acceso hipotético al lugar, se utilizaron diferentes precios o montos de salida.

El monto inicial tomó como base, tanto para turistas nacionales como para extranjeros, la tarifa promedio de entrada a las Reservas Nacionales y Monumentos Naturales del Sistema Nacional de Áreas Protegidas del

Estado (SNASPE) de todo Chile para el año 2012 (CONAF, 2012); no se consideraron aquellos que no exigían un cobro por acceso (Tabla 14, Anexo 1). Al aproximarse ambos resultados, los turistas chilenos pagan en promedio 1.500 pesos chilenos y los extranjeros 2.000 pesos o su equivalencia en dólares (equivalencia aproximada al 10 de enero de 2012: 1 USD=470 pesos chilenos (Banco Central, 2012)). Sobre ese valor se aumentaron o disminuyeron \$500 pesos en cada iteración.

De acuerdo a lo anterior, los montos de salida para las cuatro submuestras se presentan con una diferencia también de 500 pesos, siendo estos: \$1.500 (Tipo 1 (T1)), \$2.000 (T2) y \$2.500 (T3) pesos chilenos para turistas chilenos, y de \$2.000 (T2), \$2.500 (T3) y \$3.000 (T4) pesos o su equivalencia en dólares para turistas extranjeros.

Se consideraron solo las Reservas Nacionales y los Monumentos Naturales, ya que, de declararse el Sistema de Humedales Altoandino bajo alguna figura de protección, ya sea pública o privada, podría clasificarse bajo alguna de estas dos figuras existentes en el actual Sistema Nacional de Áreas Silvestres Protegidas del Estado (SNASPE), las cuales se describen de la siguiente manera (Figuroa *et al.*, 2010; CONAF, 2012):

- Reservas Nacionales: área cuyos recursos naturales es necesario conservar y utilizar con especial cuidado, por la susceptibilidad de estos a sufrir degradación o por su importancia relevante en el

resguardo del bienestar de la comunidad. Son objetivos de esta categoría de manejo la conservación y protección del recurso suelo y de las especies amenazadas de fauna y flora silvestres, la mantención o mejoramiento de la producción hídrica, y el desarrollo de aprovechamiento racional de la flora y la fauna.

- Monumentos Naturales: área generalmente reducida, caracterizada por la presencia de especies nativas de flora y fauna o por la existencia de sitios arqueológicos relevantes desde el punto de vista escénico, cultural, educativo o científico. El objetivo de esta categoría de manejo es la preservación de muestras de ambientes naturales y de rasgos culturales y escénicos asociados a ellos, y, en la medida compatible con esto, la realización de actividades de educación, investigación o recreación.

En la definición del monto de salida o precio por concepto de entrada no se consideraron los Parques Nacionales, ya que en general estos albergan una multiplicidad de unidades ecosistémicas diferentes: bosques, lagos, ríos, volcanes, etc., delimitadas en áreas generalmente extensas, es decir, se puede acceder a una multiplicidad de atractivos turísticos naturales de distinto tipo; en cambio, el ecosistema natural del área de estudio destaca por la belleza de un tipo de unidad ecosistémica, los humedales.

## Información sobre la persona entrevistada

Las preguntas para recabar la información sobre el entrevistado se dejaron para la última parte del cuestionario, ya que son más específicas y rápidas de contestar, lo cual es aconsejable ya que la persona puede presentar signos de cansancio debido a la extensión de la encuesta (Anexo 8). Estas preguntas se relacionan a las variables que son utilizadas en el análisis estadístico y modelación de la DAP, y se describen en la tabla 15.

**Tabla 15**  
Variables del estudio

CATEGORIA	VARIABLE	NOMENCLATURA	DESCRIPCIÓN
DAP	Disposición a Pagar por los Servicios Recreativos	\$DAPREC	Monto máximo que refleja la DAP por los servicios recreativos en la forma de una entrada al lugar en estudio.
	Razones Recreativas	RAZREC	Razones dadas por el encuestado de porque no esta dispuesto a pagar más allá del monto final entregado por los servicios recreativos.
	Disposición a Pagar por el Servicio Etno-cultural	\$DAPCUL	Monto máximo que refleja la DAP por el servicio etno-cultural, en la forma de una entrada al lugar en estudio.
	Razones Culturales	RAZCULT	Razones dadas por el encuestado de porque no esta dispuesto a pagar más allá del monto final entregado por el servicio etno-cultural
	DAP final	DAPFIN	Monto final que el encuestado está dispuesto a pagar por los servicios ecosistémicos recreativos y etno-cultural en conjunto.
Socioeconómica	Sexo	SEX	Variable dummy Hombre 0 Mujer 1

	Edad	EDAD	Edad de la persona al momento de ser entrevistada. Años.
	Procedencia	PROCE	Variable dummy Chileno 0 Extranjero 1
	Nacionalidad	NAC	País de origen
	Profesión	PROF	Profesión o actividad de la persona encuestada
	Educación	EDUC	Nivel de estudios: 1 Educación Básica 2 Educación media 3 Técnica 4 Universitaria 5 Postgrado.
	Ingreso Familiar	INGFAM	Ingreso familiar derivado del aporte de todos los miembros. 1) Hasta \$500,000 2) \$501,000 a \$1,500,000 3) \$1,500,001 a \$3,000,000 4) \$3,000,001 a \$5,000,000 5) Sobre \$5,000,000
	Estado Civil	ECIVIL	1 Soltero 2 Casado 3 Separado 4 Divorciado 5 Viudo
	Grupo Familiar	FAM	Numero de personas que integran el grupo familiar
Perfil del turista	Ecoturista	ECO	Variable filtro determinante de la demanda objetiva. Dummy: 0 Si 1 No
	Destino	DEST	Destino del viaje
	Actividades	ACT1/ ACT2/ ACT3	Principales actividades que gusta realizar en destinos ecoturísticos.
	Interés Etnográfico	ETNO	Interés en las culturas indígenas. Dummy. 0 SI 1 No
	Aspecto de interés etnográfico.	ASPEC	Aspectos de las culturas originarias que son de interés del encuestado.

Fuente: Elaboración propia.

De estos tres grupos de variables, los resultados obtenidos para la categoría 'DAP' por los servicios recreativos y el etno-cultural, así como la DAP final, se encuentran en la sección resultados; las pertenecientes a la categoría 'Socioeconómicas' son descritas en la sección Análisis Estadístico y, finalmente, las relacionadas a la categoría 'Perfil del turista' y los resultados recabados por las variables del tipo 'Razones' se encuentran descritas en detalle en el Anexo 9, tablas 16, 17 y 18.

### **Grupo de orientación**

Con el fin de analizar la claridad y coherencia de la encuesta es aconsejable corroborar estos aspectos con un grupo de orientación. "Se trata de personas con las que se discute el redactado de la encuesta. Son personas ajenas a la investigación, idealmente forman parte de la población relevante y, por tanto, son potenciales candidatos a la muestra" (Riera, 1994, p. 43). En esta ocasión se consultó a un total de cinco profesionales que comparten intereses en el área del ecoturismo, diseño de encuestas y en temas ambientales.

### **Pre-test y versión final del cuestionario**

Se realizó un pre-test de 27 encuestas (10%). Como resultado del pre-test sólo se modificó el orden de la pregunta que se refería a la variable ECO (variable filtro que buscaba determinar si el encuestado era o no un



ecoturista). Esta había sido puesta primeramente en la parte 3 de información sobre el perfil del turista, y se cambió a ser una de las tres primeras preguntas de filtro, aportando a la definición correcta de la demanda. Además la pregunta *¿Qué actividades desea realizar en su lugar de destino?*, se cambió por: *¿Qué actividades le gusta realizar en destinos de naturaleza?*, ya que algunas personas no viajaban en ese preciso instante a un área de naturaleza pero si solían hacerlo.

### **Encuesta final**

Como se mencionó anteriormente, el cuestionario se administró durante los meses de enero y febrero de 2013, en el aeropuerto internacional y nacional de Santiago 'Comodoro Arturo Merino Benítez' y en los terminales de buses de Santiago de la empresa Tur Bus, Terminal Alameda y Terminal San Borja. Se contó con el apoyo de dos encuestadores más la tesista autora de este trabajo.

Previo a la toma de las encuestas se realizaron reuniones con el equipo de encuestadores con el fin de dar instrucciones y aclarar dudas (*briefings*), así como también cada vez que finalizaba una jornada (*debriefings*).

#### **4.2.1.4 Técnica de análisis de los datos: aplicación de técnicas econométricas**

Una vez realizada la encuesta a la muestra definitiva, técnicas econométricas son aplicadas a los resultados de la encuesta para derivar las medidas de bienestar como la mediana o media de la DAP (las cuales son usadas para explicar cuales son sus determinantes mas significativas) (OECD, 2006).

A partir de las encuestas se realizó un análisis estadístico de regresión múltiple para determinar los factores que influyen en la disposición a pagar promedio de los individuos de cada grupo, para así ver qué tipo de individuos son aquellos que están dispuestos a pagar más y cuales están dispuestos a pagar menos, así como también si los diferentes grupos se comportan homogénea o heterogéneamente.

## **5 RESULTADOS Y DISCUSIÓN**

Los resultados obtenidos para cumplir con los distintos objetivos de este estudio presentan las siguientes cuatro subsecciones: 1. Registro de la leyenda de la Laguna Roja (servicio etno-cultural); 2. Cultura, Valor y Gestión turística sustentable; 3. Caracterización de la demanda turística analizada; y, 4. Estimación y caracterización de la DAP por los servicios ecosistémicos estudiados.

### **5.1 Registro de la leyenda de la Laguna Roja**

El resultado de aplicar la metodología cualitativa descrita en la subsección 4.2.1.2 de más arriba, es el registro del patrimonio cultural inmaterial (PCI) transmitido oralmente por los receptores originarios aymara directos, la cual se utilizó para construir el mercado hipotético utilizado en la encuesta de VC levantada en la población muestral encuestada y que se le presentó en la forma de un folleto turístico (en español o en inglés) (imágenes 19 y 20). Este registro se presenta en dos versiones; una versión completa y otra resumida.

### 5.1. a. Registro del relato oral de la leyenda

El registro de la leyenda de la Laguna Roja de la comunidad aymara de Nama y Amullo, obtenido directamente de la tradición oral de este pueblo por la presente investigación es el siguiente:

#### *LA LEYENDA DE LA LAGUNA ROJA*

*En el norte de Chile, cerca de Nama, más específicamente en Amullo, existe un lugar sagrado para la cultura aymara; se trata de una laguna, una Kuta Wila que cambia de colores, pasando del transparente al amanecer, al violeta según avanza la mañana y luego al mas intenso rojo al atardecer. Junto a ella se encuentran dos pequeñas lagunas de venas volcánicas, una amarilla y otra verde.*

*De estas tres lagunas, la laguna roja y la amarilla son mujeres, quienes han tenido numerosos hijos que se pueden ver alrededor, pequeñas lagunitas de iguales colores. La verde de aguas calientes, es hombre.*

*La más grande de las tres lagunas es la Laguna Roja, a la que los aymaras no debían acercarse; le tenían miedo, los animales también. Se dice que era un lugar maldito del cual salía una mujer de falda roja, además de un animal mitad hombre, mitad pez- un Sereno- que canta y toca la zampona, brincando al río que se encuentra junto a las lagunas.*

*Cuentan también que los cóndores pasaban sobre la laguna y que atraídos como un imán se tiraban en picada al agua, muriendo...al igual que aquellos animales que bebían de sus aguas. Así, era común encontrar animales muertos y huesos esparcidos alrededor: de burros, de vicuñas, de llamas, que al brincar dentro del agua o beber de ella, morían.*

*Entonces llevaron a un padre, un curita que puso su cama cerca de la laguna. El trató de bendecir la laguna, pero no alcanzó a echar el agua bendita cuando perdió, murió...la laguna se lo tragó...era el diablo, que no se veía, pero que estaba allí.*

*Luego trajeron a otro sacerdote. Esta vez la laguna le pidió al curita que trajera un toro negro y se lo entregara. Así la laguna se tragó al animal mientras el curita apenas alcanzaba a bendecirla. Después de eso la laguna quedó mansa y el lugar santo, aunque el cura amaneció al otro día orinado, quedando muy enfermo.*

*Antes de que la laguna fuera bendecida, las personas morían al acercarse o simplemente enloquecían. Aún en nuestros días, si las personas se llevan el barro rojo o no se acercan a las lagunas con respeto, sufren graves consecuencias físicas y psicológicas: se quedan sin caminar, ven alucinaciones, escuchan sonidos o cantos, tienen pesadillas e incluso pueden ser tragados al bañarse en sus aguas.*

*Hoy, este lugar se considera un lugar sagrado, un lugar de Dios. Hoy las personas y los animales se pueden acercar, pero debe ser con mucho respeto y cuidado, ya que nunca se sabe que puede pasar ante una actitud equivocada. Los aymaras que conocen el lugar recomiendan hacer una pequeña ceremonia, que consiste en enterrar hojas de coca en la orilla de la laguna junto a un conchito de alcohol que es asperjado al momento que se pide por protección y permiso para visitarla y, así, tener la oportunidad de sentir la inmensa emoción que este lugar provoca, tanta, que hace llorar.*

### 5.1. b. Presentación de la leyenda aymara de la Laguna Roja como servicio etno-cultural a valorar

Para valorar la DAP por el servicio etno-cultural proporcionado por ‘La Leyenda de la Laguna Roja’ mediante la metodología de VC, se empleó un relato sucinto e ilustrado del registro de la leyenda presentado en la subsección anterior. Este relato se incluyó en un folleto de formato turístico especialmente elaborado para construir el mercado hipotético de la VC. Las imágenes 19 y 20 muestran el folleto elaborado.

Imagen 19: Folleto Turístico Laguna Roja, Anverso.



Fuente: Elaboración propia (Idea y fotografías: N. Joignant, Diseño e Ilustraciones: Macarena Guillén).

Imagen 20: Folleto Turístico Laguna Roja, Reverso.



Fuente: Elaboración propia (Idea y fotografías: N. Joignant, Diseño e Ilustraciones: Macarena Guillén).

### 5.1. c. Análisis de la leyenda

En este estudio no se realizó un análisis exhaustivo de los símbolos y significados de los variados elementos incorporados en el relato oral de 'La Leyenda de la Laguna Roja', ya que esto está fuera del alcance del mismo. Sin embargo, aquí se describe y explica algunos de los elementos más destacados de este relato, y cómo estos conforman parte de la cosmovisión aymara.

Se entiende por cosmovisión del pueblo aymara la visión mitologizada de su geografía, su historia y su universo espiritual, una visión que le ofrece a este pueblo originario un modelo explicativo de su mundo y que da sentido a su existencia (Van Kessel, 1996). La cosmovisión aymara ordena religiosamente su mundo en tres dimensiones: sus relaciones sociales, sus relaciones con divinidades y antepasados y sus relaciones con la naturaleza. La visión religiosa que tiene el aymara de su historia y su geografía en términos mitológicos ordena su mundo temporal y espacial, sirviendo de base para las estructuras de la comunidad (Castro y Varela, 1994).

Según Van Kessel (1996), el medio andino dio origen y bienestar a la comunidad y es también la base natural de su cosmovisión, en cuanto a que su ecología ofrece al aymara los elementos con que construyó su visión del mundo, la cual abarca dos aspectos: su medio natural y su mundo sobrenatural. Es una visión religiosa que sacraliza el medio natural y que legitima la posición y función existencial del hombre en ese medio.

Dentro de la cosmovisión aymara más antigua del culto sincrético o costumbres se distinguen tres niveles, a los que Van Kessel (1996) denomina la tríada *Mallcu-Pachamama-Amaru*. Esta tríada se refiere al origen, la abundancia y la distribución del agua que da vida, y se localiza en los cerros (arriba), en los campos de pastoreo (acá), y en los valles y quebradas (abajo). Su límite está allá en el desierto donde el agua termina y la vegetación muere. Estos niveles pertenecen, a su vez, al nivel central



(tierra) de otros tres niveles, que incluyen además, el espacio sideral (cielo) y el subsuelo (espacio de los minerales y sus cuidadores) y se individualizan con los nombres de: *araj pacha*, *aca pacha* y *manqha pacha*, Tabla 19.

**Tabla 19**  
Resumen de la cosmovisión aymara. Visión del espacio.

Niveles ecológicos	Figuras mitológicas	Naturaleza de los seres	Función de los seres	Origen
" <i>Araj pacha</i> " (Cielo).	Dios, Virgen, santos patronos, Sol, Viracocha.	Dios lejano, creador, que "ordena".	Mantenimiento del cosmos ideal.	Cultura incaica y cristiana
" <i>Aca pacha</i> " (nuestro mundo) Zona del saber andino.	1. <i>Mallku</i> (Cóndor) 2. <i>Pachamama</i> (Puma-Lagarto-Sapo) 3. Amaru (Serpiente-Pez).	Fuerzas de la naturaleza, subordinadas por la creación.	Mantenimiento del mundo cultural autóctono.	Elementos culturales autóctonos aymara.
" <i>Manqha pacha</i> " (Infierno).	Demonio, Condenados.	Fuerzas destructivas, desordenadas pero dominadas.	Mantenimiento del caos (como cosmos alternativo después del <i>Kuti</i> )	Elementos cristianos y autóctonos "redefinidos cristianamente"

Fuente: Elaboración propia, a partir de Van Kessel (1996).

La tríada autóctona original es una visión religiosa, con bases ecológicas y relativas al espacio en que se vive y se trabaja, mientras que la segunda tríada es sincrética, una ideología del aymara contemporáneo que refleja la estructura de dominación histórica.

El *aca pacha* corresponde al espacio donde se desarrolla el mundo propio del aymara, la mitología del aymara es una expresión del mundo sumamente sensible al misterio, que no recurre a explicaciones

sobrenaturales o extraterrestres, sino que se concentra en este mundo, ya que lleva todas las fuerzas misteriosas en sí mismo (Van Kessel, 1996).

La cosmovisión cristiana no logró eliminar la autóctona. El *aca pacha* con su panteón persistió y en cierto modo fue ampliado y enriquecido. La cosmovisión dominante le agregó una nueva dimensión que, en la conciencia del aymara, reubicó el *aca pacha* en un contexto colonial y cristiano (Van Kessel, 1996, p: 179).

Es interesante observar cómo distintos aspectos originarios pre-cristianos y sincréticos de esta cosmovisión fusionada se reflejan explícitamente en la leyenda de la Laguna Roja. Como puede apreciarse en la Tabla 19, dentro de las figuras mitológicas, destaca de manera independiente el cóndor, figura también resaltada por los informantes aymara en el relato oral de la leyenda:

*“La leyenda...la Laguna Roja, dice que antes era medio este, no ve, medio peligroso y cuando andaba, pasaba por ese lado el cóndor, cóndor...cualquier animal, caía...se moría, cuando pasaba por arriba, cuando el agua, brincaba al agua, tomaba cualquier animal, el burro, llamo, tomaba esa agua ahí, el burro, cualquier animal” (Raquel Carlos Mamani. Junio, 2012).*

*“No, la otra versión, la que volaban los cóndores, esa es verdad igual cuentan los viejos...si, los cóndores volaban por arriba, de por si se tiraban de piquero pa dentro nomás, porque yo creo que tendría algo como un imán, los atraía, no se poh...” (Eliodoro Viza Carlos, Junio 2012).*

Esta figura mitológica que se ubicara en la parte alta de los distintos pisos ecológicos o *Mallcu*, fue posteriormente reinterpretada, ubicándose en la *Araj pacha* o *fasto*, para el orden incaico. Luego, en una segunda reinterpretación, esta vez cristiano-colonial, pasa a ser el *nefasto*, infierno o *Manqha pacha*. En términos generales, la cultura aymara altiplánica considera ocho animales sagrados emblemáticos<sup>12</sup>, entre ellos, el cóndor y el águila, por su vuelo alto y poderoso, se relacionan con los cuerpos celestes: sol, luna, estrellas y cruz del sur. Se da una relación metonímica del cóndor con la cruz del sur, que, se cree, adorna su cabeza durante el vuelo alto. El cóndor también representa al cerro, elemento sagrado para los aymaras. A ambos pájaros se les atribuye el poder de propiciar la buena suerte en reciprocidades, intercambios y transacciones comerciales (Grebe, 1989-1190).

En este *Manqha pacha*, junto a los ocho animales sagrados emblemáticos, encontramos al Sereno y su esposa, en el contexto del agua subterránea, de la flora y la fauna salvaje. Sereno es el espíritu de la música, simbolizada como una melodía generada en la naturaleza. Para los aymaras, la música es el lenguaje de Sereno transferido a la experiencia musical humana, una expresión trascendente del sonido generado en el mito (Grebe, 1998).

---

<sup>12</sup> El cóndor, el águila y el quirquincho, de las reciprocidades y el éxito económico; el felino y el chullumpe, del pastoreo; y, la serpiente, el sapo y el lagarto, de la agricultura.

*“Hay otra cosa, ahí mismo, mas pa este lado, ahí dicen que hay ...el sereno...dicen que canta, dicen que toca instrumentos, metales metales...dice mi mama, que tocan la zampoña...una vez, dice mi primo, que ellos, le escucho y se puso a silbar y después al otro día estaba como loco, amaneció.. ” (Teodora Calle. Junio, 2012).*

Como se aprecia en el relato de la leyenda, los aymaras poseen una cosmovisión, un sistema de creencias y un ciclo ritual sincréticos, en los cuales coexisten dos componentes: uno proveniente de la religiosidad indígena de origen prehispánico y otro de la religión católica (Grebe, 2010).

*“...de ahí sale una mujer de falda, de pollera roja de la laguna...entonces llevaron el padre, dicen...un padre murió dicen...después llevaron otro...ese claro ya le venció un poco...dicen y amaneció orinado el padre también, de ahí se tranquilizó un poco...” (Teodora Calle. Junio, 2012).*

De acuerdo a Grebe (2010), estos componentes pertenecen a dos sistemas paralelos categorizados como *uywir-parte* (pre cristiano) y *dios-parte* (cristiano), e indican la doble adscripción de los aymaras a dos sistemas religiosos y conceptuales pertenecientes a su universo simbólico. Esta compleja macro-taxonomía proporciona estabilidad y continuidad al cosmos aymara y sus estructuras simbólicas. Sin embargo, el culto aymara es uno sólo; un culto sincrético, mestizado, anual y coherente que se desarrolla al ritmo de las estaciones; un culto público y comunitario con rango de liturgia (Van Kessel, 1996).

La sociedad aymara, posee su propio sistema de significación respecto a los colores. Martínez (1992), menciona que las aguas de ciertas lagunas subterráneas propias de las divinidades suelen ser “rojas y verdes” (Imagen 21), estos son considerados *allqas*, término que permite expresar lo contrastado, aquello que es diferenciable visualmente y que expresa el equilibrio sombra-luz. Estas *allqas* pueden ser diferentes combinaciones de colores tonales. *Allqa* y *k’isa* (colores que representan luz) manifiestan un presente que reconoce la complementariedad necesaria con el mundo de “afuera”, simbolizado en el pasado. Esta significancia es reproducida en las vestimentas; en Isluga (Chile), por ejemplo, el rojo y el verde son el color de “los diablos”<sup>13</sup>, también llamados *allqas*. Estos se visten de manera que mientras una pierna o brazo es verde, el opuesto es rojo (Martínez, 1992), manteniendo así una complementariedad.



**Imagen 21:** Complementariedad *allqa*, Lagunas Roja y Verde. (N. Joignant. Junio, 2012).

---

<sup>13</sup> Parejas de hombres que podemos ver en los carnavales u otras festividades andinas, y que en algunas comunidades representan un papel masculino o femenino (Martínez, J.L., 1992).

Respecto del género de las lagunas, analizando en la cultura aymara, el cuerpo de la mujer es considerado sinónimo de fertilidad y su hermana es la *Pachamama*, con ello adquiere un status de diosa, de ahí la relación estrecha con la madre naturaleza y la práctica de su conocimiento proviene de ella (Choque, 2007). Las lagunas roja y amarilla, de acuerdo al relato oral, son mujeres y la laguna verde de aguas calientes, es hombre. Se pueden apreciar también muchos “hijitos”, pequeñas lagunas de distintos colores alrededor de ellas (Imagen 22). En el relato oral directo:

*“Yo creo que la laguna, la roja yo creo que es mujer, por el color que yo creo que se presenta es mujer, porque, muchas veces dice que se presenta como una mujer mismo, porque a veces hombres que andan solos así...y le han dado como pesadillas.....”*(Eliodoro Viza Carlos, Junio 2012).

*“No se yo, hay alguno pueh, así levantadito, ese dicen que es macho, el mas caliente, así dicen. Y las otras dos mujeres...porque hay hartos ojitos, ¿ve?”*(Raquel Carlos. Junio, 2012).

*“No, dos son; la rojo, también tiene chiquititos, la amarilla, también tiene chiquititos...el verde no tiene, con decir, por decir que es hombre, las dos tienen chiquititos, chiquititos así, el verde no tiene, como decir que es hombre”* (Paulina Carlos. Junio, 2012).

En los Andes, el género como categoría de análisis es un concepto nuevo, requiere traducción. Y, luego, el resultado es una construcción distinta a la occidental. Es el concepto *jaqi*, relación que hombres y mujeres establecen mediante el matrimonio, y que le confiere una identidad de género: *chacha* y *warmi*. En los estudios andinos, al asumirse como

principios generales la complementariedad, redistribución y reciprocidad se generó una visión igualitaria de la sociedad (Choque, 2007).



**Imagen 22:** Hijitos de las lagunas (N. Joignant. Junio, 2012).

La filosofía andina otorga a la naturaleza un poder único. Sin sus contribuciones no es posible reproducir la vida en ningún plano. Pero para que la tierra produzca, para que el pasto crezca, para que el agua permita la abundancia, hay que respetarla. Y el respeto se manifiesta con el sacrificio, con la ofrenda (Castro y Varela, 1994, p. 9).

Es así que, como parte de la visita al humedal, se ha ido instaurando la costumbre<sup>14</sup> de realizar una breve ceremonia, la cual es de antigua data

---

<sup>14</sup> Las costumbres, en su propio concepto, son aquellas prácticas ceremoniales y rituales que vienen de los “abuelos”, de los “antepasados”, de los “antiguos”. A estas costumbres,

dentro de los aymaras, que consiste en una especie de “pago o convido”. Esta consiste en que el guía o anfitrión aymara entierra unas hojas de coca a la orilla de las lagunas y asperja un poco de alcohol sobre ellas, luego se tapan con barro y se pide por protección. Todo esto, en un contexto de mucho respeto. Cabe mencionar, que esta ceremonia es opcional y no mandatoria, dependiendo de si los elementos implicados están disponibles o no u otros factores, como quién guía a los turistas, etc.

*“No, no. Por seguridad, están haciendo es ellos...es que antiguamente, eso que es lo que era...los viejos cuando viajaban y venían de Nama, antes partir Nama, y siempre tienen alcohol y la hoja de coca, para que en el camino no les pase nada, entonces ellos quieren algo, recordar eso” (Eliodoro Viza Carlos, Junio 2012).*

*“Si, pero algunos se llevan para hacer su ceremonita. La mayoría llegan acá los turistas, entonces ahí yo les cuento, así pues, entonces yo les doy coca, una serie de cosas, que hagan así... Permiso nomás, la entrada y que no pase nada...y vengo con respeto” (Agustino Mamani, Junio, 2012).*

De esta forma, la *Pachamama* es recordada en las ocasiones rituales autóctonas, en cada intercambio de la *chuspa* de coca, en cada trago, se le ofrecen una hojas de coca y unas gotas de alcohol, no solo por el respeto y reserva con que se trata lo sagrado, sino más bien, de acuerdo a Monast (1965), como forma de protección para sus costumbres religiosas.

---

deben agregarse las formas propias y profundas con que practican la cristiandad (Castro y Varela, 2010).



## **5.2 Cultura, Valor y Gestión turística sustentable**

Como ya se mencionaba, para los aymaras del altiplano el agua va más allá del valor económico y tiene significancias espirituales, sociales y religiosas profundamente arraigadas. El valor económico para estas culturas no tiene que ver con la valoración económica que se logró obtener de parte de los consumidores que participan en mercados ecoturísticos y que fue develado en esta investigación, sino que con sus medios de subsistencia tradicionales y una relación holística con la naturaleza dentro de su cosmovisión.

El objetivo de este estudio y de la valoración económica en general no es el de monetarizar los servicios culturales, en este caso, expresados a través del patrimonio intangible o PCI, sino de incorporar a los mercados económicos aquellos bienes y servicios que no poseen mercado y que se encuentran especialmente vulnerables por su condición de bienes comunes viéndose afectados por distintas externalidades. De este modo, se logra que la unidad ecosistémica y el área de influencia donde se encuentran estos recursos sea considerada al momento en que los tomadores de decisión requieran hacer un análisis del valor que estos bienes o servicios tienen para la sociedad y así poder salvaguardarlos evitando soluciones económicas no eficientes.

Para lo anterior, resulta necesario que las comunidades dueñas del PCI u otros elementos de su acervo cultural o natural identifiquen su uso social, es decir, que reconozcan el valor y uso que el patrimonio cultural tiene para las condiciones de desarrollo actual, lo que permite a su vez reforzar la identidad de la comunidad, distribuyendo los beneficios al conjunto de sus integrantes. García Clanclini (1999) considera que para que el patrimonio considere sus usos sociales, debe analizarse el cómo la sociedad se apropia de su historia y amplia la convergencia de personas, ya no sólo especialistas, sino también a los mismos que producen bienes culturales.

En la actualidad, la cultura también es vista como un instrumento de intervención del mundo y un dispositivo de poder. Esto porque dejó de ser vista sólo como una serie de significados producidos para ser descifrados como lo proponía la antropología simbólica (Palacios, 2013). El turismo cultural en comunidades nativas es una actividad económica que explota un activo bien definido: la singularidad cultural de estas comunidades.

En relación con la cultura como sistema simbólico, ésta se estructura en construcciones de forma y significado, de materialidad e historicidad, de colectividad e individualidad variables. De acuerdo a Maillard (2012), los sistemas simbólicos como la cultura, deben entenderse como un proceso, pues su función cognitiva y simbólica se reactiva, actualiza y revitaliza en la medida en que son puestos en práctica y forman parte de la experiencia individual o social. “Comenzamos a ver la cultura desde su valoración, que al

parecer cada vez tiende a ser definida desde criterios de utilidad, de manera de justificar y legitimar la inversión social” (Martínez, 2014). Siguiendo a esta autora, la importancia del PCI radica en la serie de conocimientos y técnicas que se transmiten de generación en generación, el cuál es un factor fundamental en el mantenimiento de la diversidad cultural frente a las acciones homogeneizantes de la globalización.

El Centro Regional para la Salvaguardia del Patrimonio Cultural Inmaterial de América Latina (CRESPIAL, 2006), indica que el PCI, dentro de otras características, es tradicional, contemporáneo y viviente a un mismo tiempo: no sólo incluye tradiciones heredadas del pasado, sino también usos rurales y urbanos contemporáneos característicos de diversos grupos culturales y está basado en la comunidad: sólo puede ser en sí si es reconocido o valorado como tal por las comunidades.

Desde un punto de vista de la economía, Thorsby (2001) señala que, al desarrollar el concepto de valor cultural, la finalidad última es llegar al concepto de *capital cultural*, el cual es definido por este autor como “un activo que incorpora, mantiene o proporciona valor cultural añadiéndose éste sobre cualquier valor económico que el activo pueda poseer”. El desarrollo cultural sustentable exige que las actividades culturales se desarrollen acomodándose y teniendo en cuenta sus impactos sobre las ideas compartidas, creencias y valores de cada colectividad, así como los estándares intelectuales, morales y estéticos de la misma (Thorsby, 2001).

El capital cultural de un pueblo es un elemento básico para su progreso, al ofrecer símbolos, tradiciones, modos y costumbres que pueden promover el crecimiento económico. La UNESCO destaca, en la Convención sobre la Protección y la Promoción de la Diversidad de las Expresiones Culturales<sup>15</sup>, la necesidad de incorporar la cultura como elemento estratégico en las políticas de desarrollo nacionales e internacionales (Pérez-Bustamante y Yabar, 2010). Figueroa y Álvarez (2002), expresan que “desafortunadamente, hoy en día, el resultado posible es que estas comunidades nunca lleguen a disfrutar de estos beneficios económicos, debido a que la cultura y los activos naturales de estas, generalmente son recursos comunes y de libre acceso”.

El Sistema de Humedales Altoandino, tanto en su dimensión natural, como cultural, presenta características de bienes comunes. Sin embargo, el problema de la propiedad no se presenta en la unidad ecosistémica de estudio, al estar estos derechos bien definidos; lo que hay que subsanar entonces, es el acceso al uso, que como todo bien con estas características es de libre acceso, por lo que primeramente, antes de instaurarse un plan de manejo y gestión en el lugar, se debe definir quienes lo harán, que se permitirá y que no, y como se administrará. De acuerdo a Figueroa y Álvarez (2002), si es la comunidad como un todo la que opera y administra los servicios turísticos, y se le asigna el derecho de excluir a otros operarios para explotar sus recursos de biodiversidad y/o de cultura, entonces la

---

<sup>15</sup> La Convención de la UNESCO para la Protección y la Promoción de la diversidad de las expresiones culturales, conocida también como Convención para la Diversidad Cultural fue adoptada en París en el año 2005, entrando en vigor el 18 de marzo de 2007. Se trata de un convenio de carácter vinculante.

sobreexplotación de estos recursos se podría evitar, logrando un máximo nivel del bienestar.

Por otra parte, no se debe desconocer el hecho de que el flujo turístico cambiará inevitablemente, en un grado u otro, la cultura nativa, debido a la interacción entre la comunidad y los visitantes, lo que, de no haber un manejo adecuado de esta influencia, puede llevar a la pérdida de la autenticidad y singularidad de la misma, derivando, como ha sido comprobado en múltiples experiencias relacionadas principalmente al turismo de masas, en la impostación del bien cultural, menoscabando la verdadera cultura local. Es por ello que el turismo debe desarrollarse bajo los preceptos de la sustentabilidad, tanto social como natural, cultural y económica, aprendiendo de errores y malas prácticas que por años se han dado en emprendimientos desarrollados desde la demanda desregulada y agentes externos y no desde la oferta con raíces locales.

Figuroa y Álvarez (2002), enfatizan que, para que las externalidades del turismo cultural y del ecoturismo sean corregidas en el desarrollo de la actividad turística por las propias comunidades, se debe cumplir con cuatro requisitos:

- Primero: Las comunidades necesitan obtener completo control sobre sus recursos naturales y culturales, para que puedan gestionarlos bajo un régimen de acceso cerrado.

- Segundo: necesitan organizarse para revelar las propias preferencias y valoraciones acerca de sus recursos.
- Tercero: necesitan tener acceso a la información, al conocimiento y a los medios financieros para el manejo de los recursos de un modo apropiado y sustentable.
- Y, cuarto: las comunidades deben organizarse a si mismas para realmente operar sus actividades de turismo.

Independientemente de todas las consideraciones y análisis acerca de la valoración cultural y su uso social aquí expuesto, es importante que, efectivamente, previo a que se decida implementar un proyecto de gestión turística con la comunidad de Nama y Amullo, se realice un estudio profundo que permita obtener la real valoración que sus miembros tienen de los recursos existentes y de que forma quieren llevar adelante el desarrollo del turismo en su territorio. Esto, desde la visión particular de mundo de este grupo étnico y sus proyecciones al futuro cercano. Queda entonces abierta la posibilidad para estudios posteriores, ya que la generación de esta información está fuera del alcance del presente trabajo.

#### **5.2.a. Visión del turismo para los aymaras entrevistados de Nama y Amullo**

Además de la actividad agro pastoril, el turismo es un rubro que tiende a consolidarse, al ser percibido por las comunidades como otra rama de

actividad económica y como una oportunidad para mostrar sus costumbres, tradiciones y artesanías a los visitantes (Áviles, 2010).

Los habitantes del poblado de Nama y Amullo se sienten preparados para el turismo, aunque consideran que aún falta coordinación y preparación por parte de algunas personas, otros ya han tomado varios cursos de turismo y de guías. El pueblo cuenta con alojamiento, comida y otros atractivos que pueden ser articulados para hacer más variada la oferta turística. Entre estos atractivos se encuentran los gentilares -lugares que habrían sido habitados por personas pequeñas llamados “gentiles” - antes de los aymaras-, los pukaras, el Camino del Inca a Mamuta, el embalse Caritaya y toda la belleza que poseen estos poblados altoandinos, además de la artesanía local y las vertientes cercanas al humedal. En el relato de un aymara perteneciente a esta comunidad:

*“...de este cerro, arribita hay un pueblito, entonces, abajito también hay otro pueblo grande, hay corralitos, casitas, así con gente antes, como vivía y subía a sus casitas...como vivía antes, sus techos” (Agustino Mamani, Junio, 2012).*

Por otro lado, los habitantes del poblado de Camarones y Codpa comienzan también a prepararse para la llegada de turistas, si bien aún no existe un camino habilitado desde esa comuna, este debería habilitarse en el mediano plazo. Lo importante es que desde donde provengan los turistas, estos no pasen directo a las lagunas, ya que es necesaria una parada en cualquiera de estos dos poblados para descansar, comer y así dirigirse a

primera hora al humedal para poder apreciar como cambian los colores del agua, recorrer y disfrutar del lugar y luego, regresar a los poblados antes del atardecer. De esta forma, además, el turismo se hace de manera sustentable, dejando los beneficios económicos en las comunidades locales. Se aconseja contratar los servicios de un guía local, ya que el camino es complicado y mínimamente señalado. Un lugareño explica:

*“Cobramos, pero el guía nomás, mucha gente no conoce allá. Por eso nosotros tenemos tarjetita. Hay muchos caminos...hay turistas que salió y aparecía en Bolivia pues, extraviados, no saben, no conocen pueh” (Agustino Mamani, Junio, 2012).*

Como se explicó anteriormente, los terrenos que rodean las lagunas pertenecen a la familia aymara Carlos. En el lugar vive Eliodoro Viza Carlos y su familia, quién es pastor y que además ha debido preocuparse, dentro de lo que puede, de controlar el turismo que se ha estado desarrollando de manera desregulada. A él le gustaría realizar un cobro por acceso al lugar, beneficio que podría reinvertirse en el lugar, además de repartirse equitativamente entre quienes ellos mismos decidan. Además, él se ha estado preocupando de las condiciones de limpieza. También tiene proyectado desarrollar un negocio turístico donde pudiera ofrecer comida.

*“Entonces estamos ahora vivos seis y ahora tenemos, pensamos no, hacer un, formar, hacer un proyecto pa poder hacer, tenemos que ponernos de acuerdo, de hacer, una de los herederos, una comunidad” (Nieves Carlos, 2012).*



Por otra parte, existen varias agencias de viajes y tour operadores que realizan el tour desde la ciudad de Iquique, los cuales son agentes externos a la comunidad que no siempre respetan el lugar, no piden permiso a los dueños del terreno o no comparten los beneficios del turismo con las comunidades indígenas locales. Pareciera recomendable que estos prestadores de servicios, apoyados por los organismos gubernamentales pertinentes, programaran reuniones con la mesa de turismo de Nama y con las familias involucradas, para coordinar y discutir sobre el desarrollo y protocolo de las visitas y el turismo en general.

*“Especialmente los chilenos que son llorones, pa que estamos con cosas...los extranjeros son los que dejan money...ay chi... el otro día vinieron, cuanto, diez camionetas. Si pues, pal veintiuno de mayo...y la agencia se aprovecha de una propiedad ajena, eso es lo que me da rabia” (Eliodoro Viza Carlos, Junio 2012).*

De acuerdo a la opinión de los entrevistados en profundidad, el Sistema de Humedales Altoandino es un lugar que debe ser protegido, ya que el lugar esta siendo crecientemente visitado por turistas y las condiciones ambientales actuales corren peligro de degradación, o bien, por la falta de respeto de algunas personas que se bañan en sus aguas (lo que no es aconsejable) o de quienes incluso, durante un tiempo sacaron barro para pintar sus casas. La comunidad aymara desea la protección del lugar para que las nuevas generaciones puedan conocerlo también. Por otro lado, a pesar de que aún no ha sido extraída agua del río o del Sistema de

Humedales para algún proceso productivo distinto al turismo, esta es una amenaza latente.

*...ya ves que hay mucha gente ahora están llevándose piedras, todo eso, yo los he parado, entonces imagínate, el día que se enferman va a tener que venir a dejar la piedra pa poder quedar sano poh...” (Eliodoro Viza Carlos, Junio 2012).*

*“Vinieron a preguntar, para sacar agua del río, agua de río grande va pa allá, ahí querían sacar, y esa agua llega a la Laguna” (Paulina Carlos, Junio, 2012).*

Se destaca el profundo amor y la conciencia ecológica que los aymaras relacionados al sistema de Humedales Altoandino poseen, lo que permitiría hacer una conservación productiva de este lugar, desde las raíces.

*“Como final, eh, que vendrían y no dejen ningún pucho de cigarro por el camino, ¿me entiende?,... que sean limpios, porque todo, otras personas...todos somos diferentes, otros cuidamos el ambiente, otros no igual, otros somos mas desordenados, nadie somos todos imperfectos...eso seria el último pa que cierre el este no mas...” (Eliodoro Viza Carlos, Junio 2012).*

“El turismo de calidad, y en especial el turismo verde y el turismo cultural dan valor a la diversidad biológica, lo que constituye para la propia biodiversidad el mejor seguro contra su eventual degradación y destrucción futuras” (Figuroa, 2003).

### **5.2.b. Perspectivas de conservación productiva bajo figuras de protección**

Fue en 1994 con la dictación de la Ley 19.300 Sobre Bases Generales del Medio Ambiente que se define el concepto de conservación del patrimonio ambiental como “el uso y aprovechamiento racional o la reparación, en su caso, de los componentes del medio ambiente, especialmente aquellos propios del país que sean únicos, escasos o representativos, con el objeto de asegurar su permanencia y su capacidad de regeneración”; sin embargo, los antecedentes de protección comienzan mucho antes, con el establecimiento de la Reserva Forestal Malleco en 1907 y la ratificación del Convenio de Washington en el año 1967.

El Sistema de Áreas Protegidas del Estado (SNASPE), administrado por la Corporación Nacional Forestal (CONAF, dependiente del ministerio de Agricultura)<sup>16</sup>, data de la década de los ochenta y contempla tres figuras de protección: los Parques Nacionales, las Reservas Forestales y los Monumentos Naturales (definidos anteriormente). Otra categoría de manejo son los Santuarios de la Naturaleza, cuya custodia está a cargo del Ministerio de Medioambiente.

La Política Nacional de Áreas Protegidas del 2005, se aprobó con el objetivo de “crear e implementar un Sistema Nacional de Áreas Protegidas,

---

<sup>16</sup> La creación en el futuro cercano del Servicio de Biodiversidad y Áreas Protegidas pondría en marcha una nueva institucionalidad para la protección de los recursos naturales y la biodiversidad, del cual dependería directamente la administración de las AP.

terrestres y acuáticas, públicas y privadas, que represente adecuadamente la diversidad biológica y cultural de la nación, garantizando la protección de los procesos naturales y la provisión de servicios ecosistémicos”. Actualmente Chile cuenta con un sistema que permite pero no regula la participación de actores privados en materia de conservación, del mismo modo, no cuenta con una normativa que reconozca la diferencia entre tipos de agentes privados, como ocurre en el caso de los pueblos originarios (Candia, 2014), sin embargo, el artículo 35 de la Ley de Bases Generales del Medioambiente declara que las Áreas Silvestres Protegidas de Propiedad Privada (ASPP)<sup>17</sup>, serán administradas por entes privados, sin perjuicio de que su supervisión corresponde de igual forma al organismo administrador del SNASPE, organismo que deberá además llevar a cabo las medidas que permitan asegurar su funcionamiento.

Una de las características de las ASPP de Chile, es que la mayoría de ellas tiene algún tipo de plan de manejo, los cuales, si bien están orientados a la conservación, también están destinados al uso público a través de la recreación o el ecoturismo, la educación ambiental o la investigación (Candia, 2014).

Dentro de las alternativas para el uso y la conservación, parece pertinente para el área de estudio y sus particulares características tanto naturales como

---

<sup>17</sup> El Reglamento sobre Áreas Silvestres Protegidas Privadas fue firmado el 5 de junio de 2003., ingresando ese año a Contraloría para el trámite de toma de razón, sin que exista pronunciamiento hasta la fecha (Candia, 2014).

culturales, una figura de protección que, a pesar de no estar aún normada, comienza a barajarse como una alternativa viable de conservación productiva en el país. Se trata de las Áreas Silvestres Protegidas de los Pueblos Originarios (ASPdPO), figura jurídica especial en la cual conviven las funciones típicas de las Áreas Protegidas con aquellas específicas que provienen de la relación de los pueblos originarios con los territorios que habitan o en que desarrollan sus actividades sociales, culturales y económicas. Se trata de áreas privadas que voluntariamente se adhieren a un régimen de conservación.

La figura de protección ASPdPO supone una relación que va más allá de la mera participación no vinculante en la toma de decisiones o su administración parcial, sino que corresponde a un tipo de protección privada administrada totalmente por sus titulares bajo la vigilancia del organismo estatal competente, con reglas y objetivos especiales y, orientada a promover la conservación socio-ambiental de las áreas de propiedad privada de comunidades o asociación de comunidades de pueblos originarios (Candia, 2014).

Casos como el de la reserva Nacional El Flamenco en San Pedro de Atacama o el de las comunidades de Lickanantai son ejemplos que podemos observar a nivel nacional. A nivel internacional uno de los países que contempla la mayor red de Áreas Protegidas Indígenas es Australia, con un

tercio del total en esta categoría, experiencias que siempre pueden ser observadas para el aprendizaje técnico, social y ambiental.

El Turismo sustentable puede lograr mejoras positivas en la conservación de la diversidad biológica especialmente cuando las comunidades locales están directamente envueltas como operadores turísticos, mientras se reciben entradas económicas directamente de las empresas turísticas como agencias tour operadoras o turistas sin intermediarios, aumentando a su vez la valoración de los recursos por parte de las comunidades.

Como lo expresaran miembros de la familia Carlos durante las entrevistas, ellos han venido conversando desde hace algún tiempo la posibilidad de organizarse como comunidad familiar y local en torno al atractivo turístico y sobre la oportunidad de profesionalizar los servicios que hoy se ofrecen de manera espontánea y no planificada, con miras a que los beneficios del turismo se queden en sus tierras como una actividad económica alternativa a la tradicionales de subsistencia, las cuales se verían a su vez potenciadas económicamente (alojamiento, alimentación, tours a atractivos cercanos).

La gestión local indígena aportaría también a generar conciencia sobre un recurso comunitario y turístico de características especiales y probablemente únicas en el mundo, contribuyendo, ojala en el corto plazo, a la salvaguardia de este patrimonio de manera eficiente, equitativa y concensuada.



**Imagen 23:** Embalse Caritaya con flamencos (N. Joignant. Junio, 2012).

### **5.3 Caracterización de la demanda turística analizada**

El análisis descriptivo de la muestra se elabora a partir de las respuestas entregadas por los turistas en la sección IV de la encuesta de Valoración Contingente (Anexo 8) “Información sobre la persona entrevistada” y desde las preguntas de la sección V “Preguntas sobre el perfil del turista”.

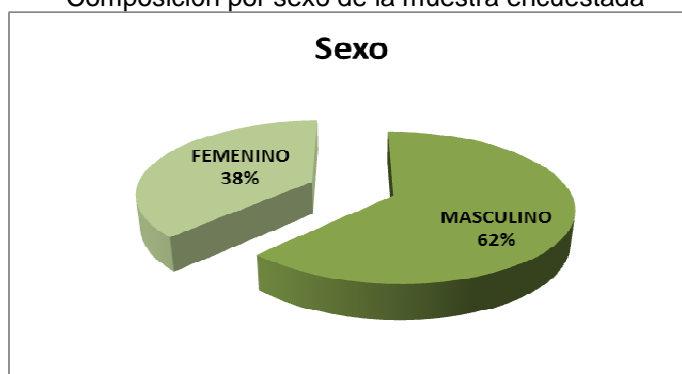
#### **5.3.a Caracterización socioeconómica y demográfica**

Se encuestó en forma aleatoria a 272 personas, de ellas, 170 corresponden a personas del sexo masculino (62%) y 102 al sexo femenino (38%), (Tabla 20, Gráfico 1).

**Tabla 20**  
Composición por sexo de la muestra encuestada

SEXO	FRECUENCIA (personas)	PORCENTAJE (%)
MASCULINO	170	62%
FEMENINO	102	38%
TOTAL	272	100,0%

**Gráfico 1**  
Composición por sexo de la muestra encuestada



Respecto de la edad de los encuestados, la edad promedio fue de 34 años. En la tabla 21, se observan los diferentes rangos etarios en frecuencias y porcentajes. Los mayores porcentajes se encuentran entre los 18 y los 45 años.



**Tabla 21**  
Composición por rango etario de la muestra encuestada

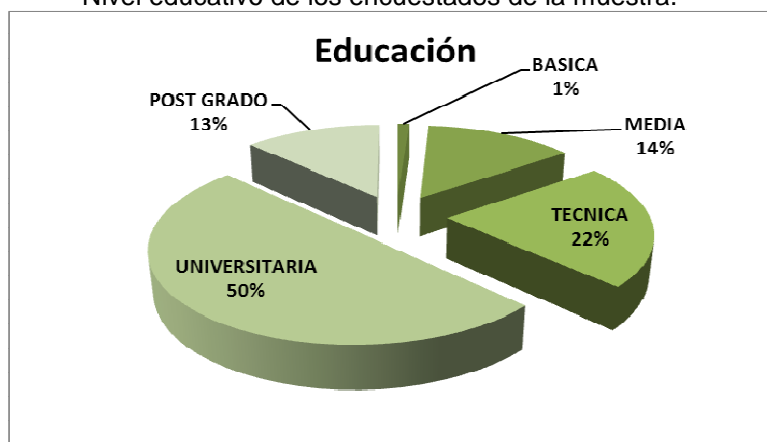
EDAD	FRECUENCIA (personas)	PORCENTAJE (%)
18-25	75	27,6%
<b>26-35</b>	<b>100</b>	<b>36,8%</b>
36-45	51	18,8%
46-55	22	8,1%
56-65	14	5,1%
66-75	9	3,3%
76-85	1	0,4%
TOTAL	272	100,0%

Respecto del nivel educativo de los entrevistados, como se muestra en la Tabla 22, la mayor parte de los encuestados son universitarios (50%) o técnicos (22,1%), lo que implica un nivel educativo medio-superior.

**Tabla 22**  
Nivel educativo de los encuestados de la muestra.

EDUCACION	FRECUENCIA (personas)	PORCENTAJE (%)
BASICA	3	1,1%
MEDIA	38	14,0%
TECNICA	60	22,1%
UNIVERSITARIA	136	50,0%
POST GRADO	35	12,9%
TOTAL	272	100,0%

**Gráfico 2**  
Nivel educativo de los encuestados de la muestra.



En cuanto a la nacionalidad, se encuestó a 162 personas chilenas (62,1%) y a 103 extranjeras (37,9%). De los extranjeros, 57,3% de los ecoturistas pertenece al continente americano, 35,9% es europeo, 4,9% de Oceanía y 1,9% de África. En la Tabla 23, se muestra los distintos países de procedencia de los encuestados.

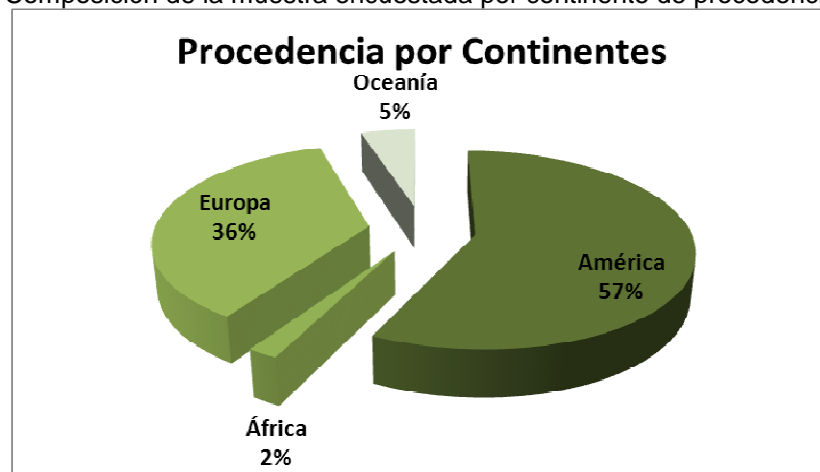
**Tabla 23**  
Composición de la muestra encuestada por país de procedencia y continente.

PAIS ORIGEN	CONTINENTE	FRECUENCIA (personas)	PAIS (%)	CONTINENTE (%)
ARGENTINA	América	12	11,7%	57,3%
BRASIL	América	7	6,8%	
USA	América	21	20,4%	
CANADA	América	3	2,9%	
COLOMBIA	América	3	2,9%	
COSTA RICA	América	2	1,9%	
ECUADOR	América	2	1,9%	
MEXICO	América	2	1,9%	

PERU	América	4	3,9%	
VENEZUELA	América	3	2,9%	
SUDAFRICA	África	2	1,9%	1,9%
ALEMANIA	Europa	4	3,9%	35,9%
BELGICA	Europa	3	2,9%	
ESLOVENIA	Europa	1	1,0%	
ESPAÑA	Europa	5	4,9%	
FRANCIA	Europa	6	5,8%	
INGLATERRA	Europa	9	8,7%	
IRLANDA	Europa	2	1,9%	
ISRAEL	Europa	3	2,9%	
ITALIA	Europa	2	1,9%	
PORTUGAL	Europa	1	1,0%	
SUECIA	Europa	1	1,0%	
AUSTRALIA	Oceanía	4	3,9%	4,9%
NUEVA ZELANDIA	Oceanía	1	1,0%	
TOTAL		103	100,0%	100,0%

**Gráfico 3**

Composición de la muestra encuestada por continente de procedencia



Sobre el estado civil de los encuestados, los mayores porcentajes corresponden a personas solteras (61,4%) y a personas casadas (25,4%) (Tabla 24). Si bien el estado “separado” no tiene un estatus legal en Chile, este se consideró igualmente dentro de las categorías ya que corresponde a una realidad social.

**Tabla 24**  
Composición de la muestra encuestada por estado civil

ESTADO CIVIL	FRECUENCIA (personas)	PORCENTAJE (%)
SOLTERO	167	61,4%
CASADO	69	25,4%
SEPARADO	16	5,9%
DIVORCIADO	16	5,9%
VIUDO	4	1,5%
TOTAL	272	100,0%

En cuanto al nivel de ingresos, este se determinó por familia, ya que el ingreso personal generalmente se ve influido por el nivel de gastos y número de personas que aportan y componen el grupo familiar. Cuando la persona vivía sola o no compartía sus ingresos se consideró este como ingreso familiar. Además, se preguntó cuantas personas componían el grupo familiar, considerando niños y adultos. Para el análisis econométrico, se consideró el ingreso total sin divisiones, ya que su análisis esta fuera del alcance de este estudio, quedando los datos a disposición de otros investigadores que quieran hacer un análisis económico más exhaustivo. La tabla 25 muestra la distribución de la muestra por tramos de ingreso.

**Tabla 25**  
Composición de la muestra por ingreso familiar

INGRESO FAMILIAR	FRECUENCIA (personas)	PORCENTAJE (%)
HASTA \$500,000	50	18,4%
\$501,000 A \$1,500,000	123	45,2%
\$1,500,001 A \$3,000,000	54	19,9%
\$3,000,001 A \$5,000,000	23	8,5%
MAS DE \$5,000,000	22	8,1%
TOTAL	272	100,0%

### 5.3.b Caracterización del perfil del turista

Como se mencionó anteriormente, la demanda objetiva del estudio corresponde a ecoturistas. Las preguntas destinadas a su descripción específica para la muestra se relacionan al destino del viaje, a las principales actividades que los ecoturistas realizan y si los encuestados se interesan o no por las culturas originarias y que aspectos de ellas son de su interés.

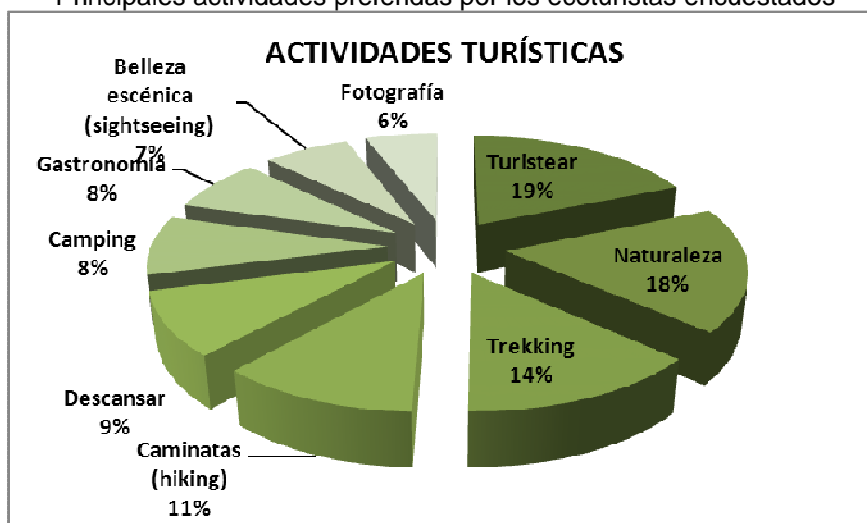


**Imagen 24: Turista extranjero encuestado** (N. Joignant. Febrero, 2013).

Los principales destinos de viaje fueron San Pedro de Atacama, en el norte de Chile con 33 menciones; La Serena y el Valle del Elqui, con 27; las Torres del Paine, 19; Chiloé, 10 menciones y Villarrica y Pucón, 12 veces. Otros destinos recurrentes fueron: Valdivia, Carretera Austral, Laguna San Rafael, Machu Picchu, Osorno y el Cajón del Maipo.

De las actividades turísticas preferidas a realizar por los encuestados en destinos ecoturísticos se mencionan turistar (32,7%), que se describe como la experiencia de conocer un lugar, recorrerlo y explorarlo; naturaleza (31,6%), se refiere a que la principal motivación del viaje y las actividades a realizar se centran en un rasgo geográfico particular, específico, o un conjunto de ellos, como volcanes, géisers, hielo, glaciares, ríos, lagos, el mar, desierto, pampas, salares, fiordos, entre otros; el trekking (24,3%), que implica caminatas de largo alcance, senderismo y un cierto ritmo y equipamiento, lo que lo diferencia del hiking o caminatas en naturaleza (19,9%), que implica pasear, recorrer o caminar por un lugar sin apuros ni objetivo determinado, ambas actividades son recurrentemente mencionadas. Las descripciones de las distintas actividades se entregan en Anexo 9 (Tabla 17).

**Gráfico 4**  
Principales actividades preferidas por los ecoturistas encuestados



Respecto del interés de los turistas por las culturas originarias, 87,5% de los encuestados se declara interesado y sólo 12,5% no (Tabla 26). Los aspectos de interés se encuentran detallados en el Anexo 9.

**Tabla 26**  
Interés de los turistas encuestados en las culturas originarias.

ETNO	FRECUENCIA (personas)	PORCENTAJE (%)
SI	238	87,5
NO	34	12,5
TOTAL	272	100,0

## **5.4 Estimación y caracterización de la DAP por los servicios ecosistémicos estudiados**

### **5.4.a Disposición a pagar**

Como se expuso en la sección de metodología de más arriba, en la encuesta de VC de este estudio se utilizó cuatro montos de salida o tipos de encuestas, relacionados con el promedio de precios por entrada a los monumentos y reservas del Sistema Nacional de Áreas Protegidas del Estado (SNASPE). Además, a partir del monto de salida inicial de cada tipo de encuesta (1.500, 2.000, 2.500 y 3.000 pesos), se contempló tres iteraciones a partir de dicho monto. Las tablas 27, 28, 29 y 30 muestran las respuestas de los encuestados a las preguntas sobre DAP, que les consultaban si ellos estaban dispuestos o no a pagar por los servicios recreativos y etno-cultural.

La Tabla 27 muestra que, para la iteración 1, 97.8% de la muestra manifestó estar dispuesta a pagar un monto de entrada por los servicios recreativos; sólo 2.2% no lo estuvo, estos últimos caen en la categoría respuesta “protesta”, debido a las razones que dieron al momento de expresar su decisión (ver Tabla 16, Anexo 9). Tales razones apelan principalmente al hecho de que, según estas personas, los recursos naturales no deben mercantilizarse, deben ser de libre acceso y que su mantención es responsabilidad del estado.



**Tabla 27**

Respuestas de los encuestados a la pregunta de DAP y a su primera iteración.

Monto de Salida	DAP ITERACIÓN 1_Recreativo					
	SI	%	NO	%	TOTAL	%
\$ 1.500	67	98,5%	1	1,5%	68	100,0%
\$ 2.000	68	100,0%	0	0,0%	68	100,0%
\$ 2.500	65	95,6%	3	4,4%	68	100,0%
\$ 3.000	66	97,1%	2	2,9%	68	100,0%
	266	97,8%	6	2,2%	272	100,0%

Para la segunda iteración de la pregunta sobre la DAP, la Tabla 28 muestra que 93.6% de la muestra estuvo dispuesto a pagar el monto de la segunda iteración por los servicios recreativos, y un 6.4% no lo estuvo.

**Tabla 28**

Respuestas de los encuestados a la pregunta de DAP y a su segunda iteración.

Monto de Salida	DAP ITERACIÓN 2_Recreativo					
	SI	%	NO	%	TOTAL	%
\$ 2.000	65	97,0%	2	3,0%	67	100,0%
\$ 2.500	65	95,6%	3	4,4%	68	100,0%
\$ 3.000	60	92,3%	5	7,7%	65	100,0%
\$ 3.500	59	89,4%	7	10,6%	66	100,0%
	249	93,6%	17	6,4%	266	100,0%

Para la tercera iteración de la pregunta de la DAP, 87.6% de la muestra estuvo dispuesta a pagar el monto por los servicios recreativos, y 12.4% no lo estuvo. La Tabla 29 muestra los resultados obtenidos.

**Tabla 29**

Respuestas de los encuestados a la pregunta de DAP y a su tercera iteración.

Monto de Salida	DAP ITERACIÓN 3_Recreativo					
	SI	%	NO	%	TOTAL	%
\$ 2.500	60	92,3%	5	7,7%	65	100,0%
\$ 3.000	54	83,1%	11	16,9%	65	100,0%
\$ 3.500	49	81,7%	11	18,3%	60	100,0%
\$ 4.000	55	93,2%	4	6,8%	59	100,0%
	218	87,6%	31	12,4%	249	100,0%

Respecto a la DAP por el servicio etno-cultural, 78.7% de la muestra estuvo dispuesta a pagar un monto adicional sobre el último monto declarado y 21,3% no lo estuvo. Las razones principales para no querer pagar por este tipo de servicio, tienen que ver con la idea de respeto por la cultura, de no privatizar, de no invadir su espacio y de no convertir la cultura en negocio. También se mencionó como razones de no pago el hecho de que la cultura es patrimonio de todos y por lo tanto debe ser gratuita. La Tabla 30 muestra los resultados obtenidos.

**Tabla 30**

Respuestas de los encuestados a la pregunta de DAP por el servicio etno-cultural

Monto de Salida	DISPOSICION A PAGAR CULTURAL					
	SI	%	NO	%	TOTAL	%
\$ 1.500	56	82,4%	12	17,6%	68	100,0%
\$ 2.000	48	70,6%	20	29,4%	68	100,0%
\$ 2.500	51	75,0%	17	25,0%	68	100,0%
\$ 3.000	59	86,8%	9	13,2%	68	100,0%
	214	78,7%	58	21,3%	272	100,0%

Como las preguntas de la encuesta de VC terminaban en una pregunta abierta sobre la DAP del entrevistado(a), se obtuvo directamente las declaraciones de las disposiciones a pagar y, por lo tanto, las medidas de tendencia central (media o mediana) de la DAP pueden ser obtenidas directamente de sus formulas habituales (Berstron y Randall, 2010).

La Tabla 31 muestra la estimación a pagar promedio de las máximas DAP por los servicios recreativos declaradas por los ecoturistas de la muestra encuestada, que alcanzó a **\$5.306,14**.

**Tabla 31**  
Promedio de las DAP por servicios recreativos declaradas por los encuestados

TIPO	Monto de Salida	MÁXIMA DAP RECREATIVA
1	\$ 1.500	\$ 4.104,48
2	\$ 2.000	\$ 5.642,65
3	\$ 2.500	\$ 4.943,85
4	\$ 3.000	\$ 6.533,58
<b>TOTAL</b>		<b>\$ 5.306,14</b>

La Tabla 32, muestra el promedio de la DAP media de la máxima DAP sólo por el servicio etno-cultural, que para el total de la muestra alcanzó a **\$2.813,12**, en adición a la DAP por los servicios recreativos.

**Tabla 32**  
Promedio de las DAP por servicio etno-cultural declaradas por los encuestados

TIPO	Monto de Salida	MÁXIMA DAP CULTURAL
1	\$ 4.104,48	\$ 2.037,31
2	\$ 5.642,65	\$ 2.635,74
3	\$ 4.943,85	\$ 2.737,69
4	\$ 6.533,58	\$ 3.841,72
<b>TOTAL</b>		<b>\$ 2.813,12</b>

Los resultados mostrados en las tablas 31 y 32 llevan a aceptar la hipótesis del estudio:

*Si el turista sabe que el ecosistema que sirve de base al atractivo turístico provee, además de los servicios recreativos, un servicio etno-cultural, entonces este tendrá una mayor disponibilidad a pagar por visitar ese atractivo que si no lo proveyera.*

Entonces, la media de las máximas DAP en conjunto, es decir, el precio final que los encuestados estuvieron dispuestos a pagar, considerando tanto los servicios recreativos como el etno-cultural, fue de **\$8.124,25** pesos chilenos, por el concepto de una entrada al Sistema de Humedales Altoandino (Tabla 33). Dado que no existe un cobro formal por concepto de entrada a las lagunas, este monto correspondería al excedente del consumidor promedio.

**Tabla 33:** DAP media total por los servicios recreativos y etno-cultural

TIPO	Monto de Salida	MÁXIMA DAP TOTAL
1	\$ 1.500	\$ 6.141,79
2	\$ 2.000	\$ 8.278,38
3	\$ 2.500	\$ 7.681,54
4	\$ 3.000	\$ 10.395,30
TOTAL		\$ 8.124,25

#### 5.4.b Análisis econométrico

Para determinar los factores que influyen en la disposición a pagar de los encuestados se realizó un análisis estadístico de regresión múltiple<sup>18</sup>. A continuación se presentan los resultados de las regresiones en los datos obtenidos de los turistas -nacionales y extranjeros- para sus disposiciones a pagar por los servicios recreativos y etno-cultural.

El primer modelo que ocupa como variable explicativa la DAP por los servicios del ecosistema 'Sistema de humedales Altoandino' o Laguna Roja de los turistas chilenos es representado en la Tabla 34. Se puede apreciar primeramente que el modelo es significativo al 10%. En conjunto, la única variable significativa resulta ser el estado civil del turista, si es separado

---

<sup>18</sup> Se utilizó el software estadístico Stata12. Las regresiones fueron hechas por un econometrista experto de la Facultad de Economía de la Universidad de Chile.

estará dispuesto a pagar en promedio \$3.225 más por una entrada para acceder a los servicios recreativos de la Laguna Roja.

**Tabla 34**

Resultados del análisis econométrico por regresión múltiple de la DAP por los servicios recreativos del ecosistema de la Laguna Roja (dap\_r) de los turistas chilenos.

Source	SS	df	MS			
Model	130150905	8	16268863.1	Number of obs =	169	
Residual	1.4368e+09	160	8980158.92	F( 8, 160) =	1.81	
Total	1.5670e+09	168	9327240.07	Prob > F	= 0.0784	
				R-squared	= 0.0831	
				Adj R-squared	= 0.0372	
				Root MSE	= 2996.7	

dap_r	Coef.	Std. Err.	t	P> t	[95% Conf. Interval]	
casado	-301.4212	658.4193	-0.46	0.648	-1601.734	998.892
separado	3225.795	1099.127	2.93	0.004	1055.126	5396.464
divorciado	377.8742	1578.986	0.24	0.811	-2740.468	3496.217
viudo	0	(omitted)				
educacion	-265.1405	291.8847	-0.91	0.365	-841.584	311.3031
sexo	45.43776	476.2699	0.10	0.924	-895.1483	986.0239
ingresototal	.000554	.0003027	1.83	0.069	-.0000438	.0011518
edad	-14.92089	25.13801	-0.59	0.554	-64.56598	34.72419
etno	-1088.846	741.2118	-1.47	0.144	-2552.667	374.9743
_cons	5380.03	1318.102	4.08	0.000	2776.909	7983.151

La Tabla 35 muestra los resultados de la DAP de los turistas extranjeros. Se puede apreciar que el modelo en su conjunto es significativo al 1%. Las variables más significativas son el ingreso total, donde por cada \$10.000 de ingreso adicional del grupo familiar, el individuo estará dispuesto a pagar \$5 más por acceder a los servicios turísticos de la Laguna Roja. Asimismo, la edad también es estadísticamente significativa para explicar las variaciones de la DAP, de modo que, en promedio, por cada año adicional de edad el

turista mostrará una DAP más alta, \$32,7 por los servicios recreativos del ecosistema.

**Tabla 35**  
Resultados del análisis econométrico por regresión múltiple de la DAP por los servicios recreativos del ecosistema de la Laguna Roja (dap\_r) de los turistas extranjeros

Source	SS	df	MS	Number of obs = 103		
Model	547122616	9	60791401.8	F( 9, 93) =	8.04	
Residual	703505805	93	7564578.55	Prob > F =	0.0000	
Total	1.2506e+09	102	12261063	R-squared =	0.4375	
				Adj R-squared =	0.3830	
				Root MSE =	2750.4	

dap_r	Coef.	Std. Err.	t	P> t	[95% Conf. Interval]	
casado	-840.0695	775.7878	-1.08	0.282	-2380.63	700.4912
separado	1123.52	1144.452	0.98	0.329	-1149.134	3396.175
divorciado	-926.2232	1060.515	-0.87	0.385	-3032.196	1179.75
viudo	-2163.995	1585.542	-1.36	0.176	-5312.568	984.5783
educacion	-137.6686	308.5471	-0.45	0.657	-750.3819	475.0448
sexo	-20.3714	575.4554	-0.04	0.972	-1163.112	1122.369
ingresototal	.0005014	.0001591	3.15	0.002	.0001855	.0008174
edad	134.2918	24.86669	5.40	0.000	84.91152	183.6722
etno	32.72919	831.9568	0.04	0.969	-1619.372	1684.83
_cons	952.5432	1252.089	0.76	0.449	-1533.857	3438.943

La Tabla 36 muestra la regresión realizada para la DAP por el servicio etno-cultural de los turistas chilenos. Sin embargo, el modelo en su conjunto no es estadísticamente significativo para explicar las variaciones de esta variable, de hecho, ninguna variable es estadísticamente significativa al 5% o menos, lo que da señales de que no es posible determinar un comportamiento determinado para este grupo de personas.

**Tabla 36**

Resultados del análisis econométrico por regresión múltiple de la DAP por el servicio etno-cultural del ecosistema de la Laguna Roja (dap\_c) de los turistas chilenos

Source	SS	df	MS	Number of obs = 169		
Model	51152066.2	8	6394008.27	F( 8, 160) =	1.10	
Residual	928123082	160	5800769.26	Prob > F	= 0.3644	
				R-squared	= 0.0522	
				Adj R-squared	= 0.0048	
Total	979275148	168	5829018.74	Root MSE	= 2408.5	

dap_c	Coef.	Std. Err.	t	P> t	[95% Conf. Interval]	
casado	-984.7186	529.1799	-1.86	0.065	-2029.797	60.35952
separado	-479.1671	883.3826	-0.54	0.588	-2223.761	1265.427
divorciado	-1036.986	1269.051	-0.82	0.415	-3543.238	1469.265
viudo	0	(omitted)				
educacion	-120.5806	234.5914	-0.51	0.608	-583.8756	342.7143
sexo	87.13154	382.7841	0.23	0.820	-668.8294	843.0925
ingresototal	.0003757	.0002433	1.54	0.124	-.0001047	.0008562
edad	33.03013	20.20373	1.63	0.104	-6.87025	72.93052
etno	-1094.943	595.7213	-1.84	0.068	-2271.434	81.5479
_cons	1538.206	1059.375	1.45	0.148	-553.955	3630.368

La regresión de la DAP de los extranjeros para el servicio etno-cultural de la Laguna Roja se muestra en la Tabla 37. El modelo en su conjunto es significativo al 1%. Las variables más significativas son el ingreso total, donde por \$10.000 adicionales de ingreso del grupo familiar, el turista estará dispuesto a pagar \$4 más por el servicio etno-cultural; y, la edad, ya que en promedio, por cada año adicional de edad los turistas pagarán \$68,9 adicionales.



**Tabla 37**

Resultados del análisis econométrico por regresión múltiple de la DAP por el servicio etno-cultural del ecosistema de la Laguna Roja (dap\_c) de los turistas extranjeros

Source	SS	df	MS			
Model	338737948	9	37637549.8	Number of obs =	103	
Residual	835523407	93	8984122.65	F( 9, 93) =	4.19	
				Prob > F	= 0.0001	
				R-squared	= 0.2885	
				Adj R-squared	= 0.2196	
Total	1.1743e+09	102	11512366.2	Root MSE	= 2997.4	

dap_c	Coef.	Std. Err.	t	P> t	[95% Conf. Interval]	
casado	-319.1751	845.4509	-0.38	0.707	-1998.073	1359.723
separado	584.7663	1247.22	0.47	0.640	-1891.965	3061.498
divorciado	-102.6146	1155.746	-0.09	0.929	-2397.697	2192.467
viudo	-9.329234	1727.919	-0.01	0.996	-3440.633	3421.975
educacion	-48.92076	336.2536	-0.15	0.885	-716.6538	618.8122
sexo	72.42742	627.1293	0.12	0.908	-1172.927	1317.782
ingresototal	.0005874	.0001734	3.39	0.001	.0002431	.0009318
edad	68.89182	27.09964	2.54	0.013	15.07731	122.7063
etno	678.1702	906.6637	0.75	0.456	-1122.284	2478.625
_cons	-249.3668	1364.522	-0.18	0.855	-2959.038	2460.304

En resumen, si comparamos los modelos por país de origen, donde se puede apreciar un poder explicativo que es estadísticamente más significativo es en los que corresponde a los extranjeros, puesto que los modelos para ambas disposiciones a pagar son significativos. Para los turistas chilenos, solo es significativo el análisis que se puede hacer para los servicios recreativos. De los modelos que son estadísticamente significativos para los turistas extranjeros, se puede apreciar que a medida que un individuo tiene más edad o tiene más ingreso está dispuesto a pagar más por los servicios recreativos y por el servicio etno-cultural, y para el caso de los turistas nacionales solo se puede afirmar que los separados están dispuestos a pagar más por los servicios recreativos y no se puede afirmar nada acerca del servicios etno-cultural.

## 6 CONCLUSIONES

A través del método de Valoración Contingente se pudo obtener la máxima disposición a pagar media por los servicios recreativos y etno-cultural de los turistas nacionales y extranjeros entrevistados. En este caso, y si los turistas efectivamente visitasen la Laguna Roja y gozasen de los servicios recreativos y etno-cultural en cuestión y si no pagasen nada por la visita (escenario actual), la DAP estimada por el número de visitas sería equivalente al excedente del consumidor. Esta investigación reafirma la validez de este método, por su seriedad, representatividad y su uso práctico en la búsqueda de valores para bienes y servicios que no poseen un mercado, como es el caso de los servicios recreativos y etno-cultural del Sistema de Humedales Altoandino, conocido genéricamente como la Laguna Roja.

Las culturas originarias se encuentran en peligro de desaparición debido a los procesos de aculturización, asimilación y globalización. Esta investigación permitió obtener el registro de una leyenda aymara relacionada indisolublemente a un ecosistema natural. El registro logrado de la Leyenda de la Laguna Roja refleja con nitidez parte de la cosmovisión de la cultura aymara, e ilustra la forma en que los distintos elementos del relato se estructuran de acuerdo a ella, estableciendo una interrelación holística y perfectamente integrada.

Es importante que los registros del PCI oral de diferentes transmisores sean realizados cuidadosa y seriamente, ya que la globalización y digitalización moderna llevan a menudo a que, en post de la instantaneidad, estos patrimonios se transmitan distorsionadamente. Por ejemplo, en la prensa y medios digitales sociales se comentaba de una leyenda relacionada a este humedal, la cual se refería a la existencia de tres hermanas que habrían llorado sus lágrimas y luego se continuaba el relato con la figura del toro negro. A través de esta investigación, se descarta dicha versión o inicio del relato distinto al que aquí se registró, de voz propia de los receptores directos de este PCI.

Respecto a las características físicas del ecosistema en estudio, se hacen necesarios estudios para determinar exactamente a que se debe el color de las aguas de las tres lagunas. Es importante que se realice un análisis químico del agua para ver si existe cierto grado de toxicidad que pudiese poner en peligro la salud de los turistas, como asimismo medir la profundidad de las lagunas.

Frente a las múltiples presiones a las que se ven sometidos los ecosistemas naturales y en particular los humedales, la práctica del ecoturismo debe realizarse en forma responsable, respetuosa y en sintonía con las decisiones sobre su desarrollo por parte de las comunidades locales, con la cultura particular y formas de vida tradicionales. A su vez, se debe apuntar a ampliar el rango de información sobre el valor económico total de

las distintas unidades ecosistémicas, para poder tomar decisiones informadas frente a otros usos que compiten por el recurso natural y, de esta forma, tener la posibilidad de protegerlos.

El agua es un recurso natural escaso en el norte de Chile debido a las características climatológicas de esta zona geográfica, lo que lo transforma en un bien económico de alto valor. Actualmente en el país el sistema opera de forma que los derechos de uso del agua no siempre son otorgados a los habitantes de las comunidades que están alrededor de ellos y que la necesitan, sino muchas veces se entregan a grandes empresas transnacionales, que no siempre hacen un uso sustentable de ella, poniendo en peligro la provisión misma del agua y a los ecosistemas y comunidades que dependen de ella. Es parte del debate nacional que constitucionalmente se revise el estatus y las formas de entrega de los derechos de agua para que el Estado sea garante de que se proteja su suministro a las comunidades y que el vital elemento se distribuya en forma equitativa, en una relación social-tierra-agua por sobre los intereses económicos inmediatistas; urge su protección y manejo sustentable, dentro de planificaciones estratégicas participativas y consensuadas de todos los actores involucrados.

Por último, debido a las características únicas que poseen las lagunas Roja, Amarilla y Verde y a su carácter de 'ecosistema sagrado'<sup>19</sup> se prevé que la visitación continuará aumentando en el futuro cercano. Por lo mismo, se hace urgente la protección del Sistema de Humedales Altoandino, en la figura que el organismo gubernamental y los involucrados directos consideren pertinente y la forma en que este se administrará, es de esperar, por parte de los dueños de estos terrenos y su comunidad. Se sugiere el desarrollo de un Área Protegida Privada de Pueblos Originarios (APPdPO), las cuales se rigen bajo el principio de voluntariedad y son administradas totalmente por las comunidades indígenas locales (aunque supervisadas y apoyadas por el organismo estatal).

Para lo anterior, se requiere el apoyo de organismos u organizaciones especializadas que puedan ayudar a la concreción de este proyecto. La planificación debe darse en forma consensuada entre el administrador regional donde se encuentra el humedal y el del poblado donde vive la mayor parte de los miembros de esta familia y comuneros. A su vez, el estado debe establecer un sistema de incentivos económicos y técnicos a la conservación productiva al sistema de Áreas Privadas en general, establecer la normativa que las regule, entregar a las comunidades herramientas para la gestión

---

<sup>19</sup> Un 'Ecosistema Sagrado' es definido en esta investigación como aquellas unidades ecosistémicas (humedales, bosques, ríos, montañas, etc.) que poseen una significancia especial para los miembros de una cultura particular dentro de su propia cosmovisión. Ya sea en sentido religioso, espiritual, sagrado o ligado a sus ritos y festividades. La unión entre la dimensión natural y cultural del ecosistema está en indisoluble relación, lo que implica que al desaparecer el ecosistema natural, también desaparece el aspecto cultural, quedando sólo relegado a su registro, de haberse llevado a cabo.

respetando sus decisiones, formas de vida y organización interna, con el objeto de que estas continúen desarrollando sus usos y costumbres, bajo actividades económicas sustentables.

El turismo sustentable y el pago por servicios ambientales son dos mecanismos que permitirían llevar adelante una conservación productiva del lugar, obteniendo beneficios para las comunidades ancestrales locales y su área de influencia. Los datos obtenidos a través de la presente investigación pueden ser un aporte en esa dirección.

## 7 BIBLIOGRAFÍA

ALEDO, A., GALANES, L. y RÍOS J. 2001. Éticas para una sociología ambiental. *En*: ALEDO, A. y DOMINGUEZ, JA. Sociología Ambiental. Granada. España, Grupo Editorial Universitario.

ARROW, K., SOLOW, R., PORTNER, P., LEAMER, E., RADNER, R., SCHUMAN, H. 1993. *Report of the NOAA Panel on Contingent Valuation*. USA.

ÁVILES, E. 2010. Percepción de la Sustentabilidad Socio ambiental por parte de Comunidades Indígenas Aymaras de Humedales Altoandinos. Tesis para optar al Grado de Magíster en Gestión y Planificación Ambiental. Santiago, Universidad de Chile. Facultad de Ciencias Forestales y Conservación de la Naturaleza.

AZQUETA, D. 1994. Valoración Económica de la Calidad Ambiental. Madrid, España, Ediciones McGRAW-HILL/ Interamericana de España, S.A.

BANCO MUNDIAL, 1999. Sustainable tourism and cultural heritage. Washington D.C. Estados Unidos.

BARBIER, E., ACREMAN, M. y KNOWLER, D. 1997. Valoración Económica de los Humedales. Guía para decidores y planificadores. Gland, Suiza, Oficina de la Convención de Ramsar.

BARRENA, J., NAHUELHUAL, I., BÁEZ, A., SCHIAPPACASSE, I., CERDA, C. 2014. Valuing cultural ecosystem services: Agricultural heritage in Chiloé island, southern Chile. *Ecosystem Services*.

BERSTRON, J.C. y RANDALL, I. A. 2010. An Economic Approach to Natural Resource and Environmental Policy. *Resource Economics*. MA, USA, Edgard Elger North Hampton.

BCN, 2012. Biblioteca del Congreso Nacional. Página consultada a Junio de 2012. [www.bcn.cl](http://www.bcn.cl)

- BRAÜER, I. 2003. Money as an indicator to make use of economic evaluation for biodiversity conservation. *Agriculture, Ecosystems and Environment*. 98 (1-3): 483-491
- BRIASSOULIS, H. 2002. Sustainable Tourism and the question of the common. *Annals of Tourism Research*, (Vol. 29), (4): 1065-1085.
- CANDIA, P. 2013. Áreas Silvestres Protegidas Privadas y Pueblos Originarios: integración de diversos actores en la protección de las Áreas Silvestres en Chile. *Justicia Ambiental (Vol. 5)*. Burdiles y Ossandón Editores. Santiago, Chile. Publicado por Fiscalía del Medio Ambiente FIMA.
- CASTRO, V. y VARELA, V. 1994. Ceremonias de Tierra y Agua. Ritos milenarios andinos. Santiago, Chile, Castro y Varela Editoras.
- CAFERATTA, N. 2007. Cuantificación del Daño Ambiental, p. 3, Número Especial *Derecho Ambiental*, 2007-IV, Jurisprudencia Argentina, Lexis Nexis.
- CBD, 2011. Convention of Biological Biodiversity, disponible en: [http://www.cbd.int/waters/problem/#future\\_scenarios](http://www.cbd.int/waters/problem/#future_scenarios). Página consultada a Junio de 2012.
- CEBALLOS-LASCURAIN, H., 1998. Ecoturismo, Naturaleza y Desarrollo Sostenible. México, Diana (DF).
- CEH, 2011. Centro de Estudios de Humedales. Ficha Humedal Laguna Roja. Documento Interno. Chile.
- CERDA, C. 2003. Beneficios de la Recreación al Interior de la Reserva Nacional Lago Peñuelas. Tesis para Optar al Grado de Magíster en Gestión y Planificación Ambiental. Santiago, Universidad de Chile. Facultad de Ciencias Forestales y Conservación de la Naturaleza.
- CERDA, C., BARKMANN, J. y MARGGRAF, R. 2006. Small is beautiful: Valuing non-market ecosystem services impacts of tourism



development in Navarino Island, Southern Patagonia, Chile. *Revista Bosque* 27(2):169.

CERDA, C., BARKMANN, J y MARGGRAF, R. 2013.

Application of choice experiments to quantify the existence value of an endemic moss: a case study in Chile. *Environment and Development Economics*, 18, pp 207-224 doi:10.1017/S1355770X12000472

CEPAL, 2001. Turismo Sostenible en Centroamérica y el Caribe. Reunión de expertos sobre el turismo en Centroamérica y el Caribe: Una visión Conceptual. México, D. F.

CHANG, M. 2001. La economía ambiental. En *¿Sustentabilidad? Desacuerdos sobre el Desarrollo Sustentable*, 20, pp. 165-178. Montevideo, Uruguay. Pierri, N. y Foladori, G. (eds.).

CHOQUE, M.E., 2007. Equidad de Género en las culturas aymaras y Quichua. Disponible en línea en: <http://machaca.cebem.org/documents/capacitación>. Consultada a Marzo de 2013.

CONADI, 2011. Áreas de Desarrollo Indígena, disponible en: <http://www.conadi.gob.cl/index.php/nuestra-institucion/areas-de-desarrollo-indigena>. Página consultada a Diciembre de 2011.

CONAF/PNUD, 1979. Evaluación económica de parques nacionales. El sistema de parques nacionales en Chile. Resumen de metodologías. Documento de trabajo N°27. Santiago, Chile.

CONAF, 2004. Política para el desarrollo del Ecoturismo en Áreas Silvestres Protegidas del estado y su entorno. Chile.

CONAF, 2012. Página web de la institución. Disponible en línea, [www.conaf.cl](http://www.conaf.cl). Página consultada en Septiembre de 2012.

CONTRERAS, J. 2002. Norte de Chile: conservación de humedales altoandinos para un desarrollo productivo sustentable. *Revista Ambiente y Desarrollo* ( Vol XVIII) / N° 2-3-4/ 200.

- CRESPIAL, Centro Regional para la Salvaguardia del Patrimonio Cultural Inmaterial de América Latina, 2006. ¿Qué es el patrimonio cultural inmaterial? Disponible en línea: <http://www.crespial.org/es/Seccion/index/0008/que-es-el-patrimonio-cultural-inmateriala>
- CUNAZZA, P. 2001. Estimación de los beneficios económicos al interior del Parque Nacional Torres del Paine, Región de Magallanes y Antártica chilena. Memoria Ingeniero Forestal. Santiago, Universidad de Chile. Facultad de Ciencias Forestales.
- DE LA MAZA, C. 1997. Beneficios monetarios en Áreas Silvestres Protegidas: aplicación de los métodos de valoración contingente y costo de viaje. Santiago, Chile. CONAF/PNUD.
- DE GROOT, R.S. 1992. Functions of Nature: Evaluation of Nature in Environmental Planning, *Management and Decision Making*. Wolters-Noordhoff, Groningen.
- DE GROOT, R., WILSON, M. y BOUMANS, R. 2002. A typology for the classification, description, and valuation of ecosystem function, goods, and services. *Ecological Economics*. (Vol. 41). 393-408.
- EFTEC, 2006. *Valuing Our Natural Environment Final Report*. London, England. Disponible en línea: <http://earthmind.net/rivers/docs/ukdefra-eftec-valuing-our-natural-environment.pdf>
- EMM, 2005. Ecosystems and Human Well-being: Wetlands and Water Synthesis. Millennium Ecosystem Assessment. Washington, D.C., U.S.A. Island Press.
- ESTAY, C. y LIRA, V. 2000. Determinación del valor de existencia del bosque nativo chileno. Tesis Ingeniería Civil. Santiago, Universidad de Chile. Facultad de Ingeniería.
- FIELD, B. 1996. Economía Ambiental: Una Introducción. Department of Resource Economics. University of Massachusetts. Amherst. McGraw-Hill.

- FIGUEROA, E., KUNZE, V., PARDO, C. y SÁNCHEZ, J.M. 1998. Valor económico de la visibilidad en la Región Metropolitana. Santiago, Universidad de Chile. Facultad de Ciencias Económicas y Administrativas.
- FIGUEROA, E. y ÁLVAREZ, R. 2002. Information Technologies and Grassroots tourism. En: Tourism, Biodiversity and Information, pp. 349-380F. DI CASTRI y V. BALAJI (eds.). The Netherlands, Backhuys Publisher.
- FIGUEROA, E., BRAVO, C. y ÁLVAREZ, R. 2003. Biodiversidad y turismo: Oportunidades para el desarrollo económico y la conservación en Chile. En: Globalización y Biodiversidad: Oportunidades y Desafíos para la Sociedad Chilena, pp. 285-323. Santiago, Chile. E. Figueroa y J. A. Simonetti (eds.), Editorial Universitaria.
- FIGUEROA, E., REYES, P. y ROJAS, J., 2009. Pago por Servicios Ambientales en Áreas Protegidas en América Latina. Documento Técnico preparado bajo el marco del Programa: Fortalecimiento del Manejo Sostenible de los Recursos Naturales en las Áreas Protegidas de América Latina. FAO/OAPN/Redparques.
- FIGUEROA, E. 2010. Valoración económica detallada de las áreas protegidas de Chile. Santiago, Chile. GEF-MMA-PNUD.
- FREEMAN, C. 1978. Benefits of Pollution Control. U.S. Environmental Protection Agency, Critical Review of Estimating Benefits of Air and Water Pollution Control, Washington, D. C., EPA 600/5-78-01: 11-16.
- FREEMAN, M. A. 1993. The Measurement of Environmental and Resource Values. Theory and Methods. Resources for the Future. Washington, D.C.
- GARCÍA CANCLINI, N. 1999. Los usos sociales del Patrimonio Cultural. En: Patrimonio Etnológico. Nuevas perspectivas de estudio. Consejería de Cultura. Junta DE Andalucía, España.
- GORE Tarapacá, 2009. Disponible en línea: <http://www.goretarapaca.gov.cl/>. Página consultada a Diciembre de 2012.

- GREBE, ME. 1989-1990. El culto a los animales sagrados emblemáticos en la cultura aymara de Chile. *Revista Chilena de Antropología (8)*, 1989-1990: 35-51. Facultad de Ciencias Sociales. Santiago-Chile. Universidad de Chile,
- GREBE, ME. 2010. *Culturas Indígenas de Chile: Un Estudio Preliminar*. Santiago, Chile. Pehuén Editores: 112.
- HERNÁNDEZ, R., FERNÁNDEZ, C. y BAPTISTA, P. 2003. Metodología de la Investigación. McGraw-Hill Interamericana.
- HERRERA, R. y PINTO, F. 2002. Aplicación del Método de Valoración Contingente al Caso de los Vertederos de Residuos Sólidos Ilegales en Santiago. Trabajo de Titulación para optar al título de Ingeniero Comercial. Santiago, Universidad Tecnológica Metropolitana. Facultad de Administración y Economía.
- HIDALGO, J. y MARTINEZ, J. 2004. Los aymaras del Norte de Chile. La memoria olvidada. Historia de los pueblos indígenas de Chile. Compilación del Informe de la Comisión de Verdad Histórica y Nuevo Trato. Santiago, *Cuadernos del Bicentenario*: 95-151.
- INE, 2003. Síntesis Censal. Comisión Nacional del XVII Censo de Población y Vivienda. Santiago, Chile.
- INE, 2008. División Político Administrativa y Censal. Subdirección Técnica Departamento de Infraestructura Estadística y Censos. Instituto Nacional de Estadísticas. Santiago, Chile.
- IRIGARAY, L., 1998. Ser dos. Buenos Aires, Argentina. Paidós.
- KING, T. 2000. What should be the “cultural resources” element of an EIA? *Environmental Impact Assessment Review*: 5–30.
- KRUTILLA, J. 1967. Conservation reconsidered. *American Economics Review*. 56: 777- 786.

- KUNZE, V., PARDO, C. 1998. Valor Económico de la Visibilidad en la Región Metropolitana. Tesis para optar al Grado de Magíster en Economía. Santiago, Universidad de Chile. Facultad de Ciencias Económicas y Administrativas.
- LABANDEIRA, X., LEÓN, C. y VASQUEZ, MX. 2007. Economía Ambiental. Madrid, España. Pearson Educación, S.A.
- LAMBERT, A. 2003. Valoración económica de los humedales: un componente importante de las estrategias de gestión de los humedales a nivel de las cuencas fluviales. Convención Ramsar.
- MAILLARD, C. 2012. Construcción social del patrimonio. En: MARSAL, Daniela. Hecho en Chile. Reflexiones en torno al patrimonio cultural. FONDART. Chile.
- MARTÍN-LÓPEZ, B., INIESTA-ARANDIA, I., GARCÍA-LLORENTE, M., PALOMO, I., CASADO-ARZUAGA, I. 2012. Uncovering Ecosystem Service Bundles through Social Preferences. PLoS ONE 7(6): e38970. doi:10.1371/journal.pone.0038970
- MARTINEZ, J.L. 1992. Luces y Colores del Tiempo Aymara. En: Colores de América. Chile, Francisco Gallardo y Luis Cornejo editores. Museo Chileno de Arte Precolombino.
- MATEU, E. y CASAL, J. 2003. El tamaño de la Muestra. *Revista Epidemiológica de Medicina Preventiva*. 1:8-14
- MARSHALL, J. y ROSSMAN, G. 1995. Designing Qualitative Research. 2a Edición. California, Sage.
- MARTINEZ, M.J. 2014. Configuración del Patrimonio Cultural Inmaterial a partir de Historias Locales basadas en la Memoria Colectiva Local. Memoria de Título Geógrafa. Universidad de Chile. Facultad de Arquitectura y Urbanismo.
- McEACHERN, W. 1997. Microeconomía: Una introducción contemporánea. Thomson Editores.

- MELO, O. 1994. Uso de encuestas de valoración contingente para valorar beneficios recreativos de parques urbanos: el caso del parque Bustamante. Tesis Ingeniero Agrónomo. Santiago, Pontificia Universidad Católica de Chile. Facultad de Agronomía.
- MITCHEL, R., T. CARSON. 1989. Using Surveys to Value Public Goods. The Contingent Valuation Method. Washington DC. Resources for the Future.
- MONAST, J. 1965. L'universo religieux des Aymarás. Montreal, Canada.
- MUÑOZ, T. 2006. Estimación del valor económico e Identificación de las Variables que determinan la disposición a pagar por la Conservación de áreas silvestres protegidas del estado. Memoria para optar al Título de Ingeniero en Recursos Naturales Renovables. Santiago, Universidad de Chile. Facultad de Ciencias Agronómicas.
- NATURAL ENGLAND, 2009. Experiencing Landscapes: Capturing the cultural services and experiential qualities of landscape. Final Report, Natural England Project. England.
- OECD, 2006. Cost-Benefit Analysis and the Environment. Recent Developments. Organización de Cooperación y Desarrollo Económico. Paris, Francia. OECD Publishing.
- OSTROM, E. 2002. Reformulating the Commons. *Ambiente y Sociedad*. (Vol. 10).
- PALACIOS, P. 2013. Cultura y Comunidad: Claves para el desarrollo de base. En: Diplomado en Patrimonio, Comunidad y Cultura Local. Universidad de Santiago de Chile.
- PEARCE, D. y TURNER, R. 1990. Economics of Natural Resources and the Environment. New York and London, Harvester-Wheatsheaf.
- PEARCE, D. y MORAN, D. 1994. The Economic Value of Biodiversity. Londres. Inglaterra. Earthscan Publications Limited.

- PÉREZ-BUSTAMANTE, D., y YABAR, A. 2010. El valor económico de los bienes culturales y ambientales. Cultura, desarrollo y sostenibilidad. *Observatorio Medioambiental* (Vol. 13) 41-63. Instituto de Ciencias Ambientales. Universidad Complutense de Madrid, España.
- RAE, 2013. REAL ACADEMIA DE LA LENGUA. Disponible en línea: <http://lema.rae.es/drae/srv/search?id=tHbr7MdyDXX2sQld8p4>.  
Página consultada a Enero de 2013.
- RIERA, P. 1994. Manual de Valoración Contingente. Madrid, España. Instituto de Estudios Fiscales.
- RIERA, P., DESCALZI, C. y RUIZ, A. 1995. El valor de los espacios de interés natural en España. Aplicación de los métodos de la valoración contingente y el coste del desplazamiento. *Revista Española de Economía*, Monográfico sobre Recursos Naturales y Medioambiente. España.
- RODRÍGUEZ, A., GARZÓN, P.A., CORRAL, A., BAUS, C., DRUMM, A., CAZAR, S., LINDBERG, K. y FALCONI, E. 2007. Valoración económica del turismo en el Sistema Nacional de Áreas Protegidas: un estudio de caso de siete sitios de visita en áreas protegidas en el Ecuador continental. The Nature Conservancy, Conservación Internacional, Green Consulting, EcoCiencia, Centro Ecuatoriano de Derecho Ambiental. Quito, Ecuador. Ministerio del Ambiente del Ecuador.
- ROWE, R. y CHESTNUT, L. 1982 The value of visibility: economic theory and applications for air pollution control. Cambridge, Mass. Abt Books.
- SAG, 2006. Conceptos y Criterios para la Evaluación Ambiental de Humedales. Chile. Centro de Ecología Aplicada.
- SERNATUR, 2009. Perfil del Turista Extranjero que Visita San Pedro de Atacama y Valle de la Luna. Documentos. Versión digital, disponible en [www.sernatur.cl](http://www.sernatur.cl). Página consultada a Noviembre de 2012.
- SCRIBANO, A. 2008. La Investigación Social Cualitativa. Buenos Aires, Argentina. Prometeo libros.

- SILVA, R. y VILLALOBOS, P. 2006. Valoración económica de servicios ambientales mediante la aplicación del experimento de elección (*choice experiment*): caso experimental de relictos de *Nothofagus Alessandri* (*Ruil*), VII Región del Maule. Tesis de grado. Talca, Universidad de Talca. Facultad de Agronomía.
- STEWART, H.J. 1955. Theory of Culture Change. The Methodology of multilinear Evolution. University of Illinois. USA, Press Urbana.
- THORSBY, D. 2001. Economics and Culture, Cambridge University Press.
- UNEP, 2002. Ecoturismo: Principles, Practices & Policies for Sustainability. United Nations Publication.
- UNESCO, 2011. Intangible Cultural Heritage Domains. Infokits, UNESCO. Disponible en línea en: <http://www.unesco.org/culture/ich/doc/src/01857-ES.pdf>. Página consultada a Enero de 2013.
- VAN KESSEL, J. 1985. La lucha por el agua de Tarapacá: La visión andina. *Chungará* (14): 141-155.
- VAN KESSEL, J. 1996. La cosmovisión Aymara. En: Etnografía: Sociedades Indígenas Contemporáneas y su Ideología: 169-187. Hidalgo, J. y otros (eds.). Editorial Andrés Bello. Santiago, Chile.
- VILLAGRÁN, C., ROMO, M. y CASTRO, V. 2003. Etnobotánica del sur de los Andes de la Primera Región de Chile: un enlace entre las culturas altiplánicas y las de quebradas altas del Loa Superior. *Chungará, Revista de Antropología Chilena*. Volumen 35 (1): 73-124.
- WALLACE, K. 2007. Classification of ecosystem services: Problems and solutions. *Biological Conservation*. 139: 235-246.
- YÁÑEZ, N. y MOLINA, R. 2008. La gran minería y los derechos indígenas en el norte de Chile. LOM Ediciones / Observatorio de Derechos de los pueblos Indígenas / IWGIA.



ZAPPI, M. 2011. Valoración Contingente: explorando la disposición a pagar por servicios ambientales declarada por usuarios de la reserva nacional lago Peñuelas. Tesis para optar al título de Magíster en Gestión y Planificación Ambiental. Santiago, Universidad de Chile. Facultad de Ciencias Forestales y Conservación de la Naturaleza.

## ANEXO 1

### Otros Cuadros, Tablas y Figuras

**Tabla 2**  
Servicios Ecosistémicos

Funciones Ecosistémicas	Servicios Ecosistémicos	
	Categoría	Ejemplos
Producción de alimentos	Servicios Ecosistémicos de Provisión	Frutos, raíces, pescados, hongos, algas, forraje
Provisión de agua		Agua potable, Agua para riego, Agua como insumo industrial; Mantención de la salud humana
Producción de materias primas		Pieles, cáñamo, fibras, plantas tintóreas
Producción de combustibles		Leña, turba
Recursos genéticos		Información genética de plantas y animales salvajes
Recursos medicinales		Plantas medicinales, biocidas
Recursos ornamentales		Plantas, musgos con atributos ornamentales
Regulación de gases atmosféricos	Servicios Ecosistémicos de Regulación	Regulación de la composición química de la atmósfera; Mantención de la calidad del aire; Captación de carbono Protección de la radiación UV
Regulación climática		Regulación de la temperatura global; Protección y mitigación contra inundaciones y sequías
Regulación de disturbios ambientales		Capacidad de los ecosistemas para responder ante fluctuaciones ambientales
Regulación de los ciclos hidrológicos		Almacenamiento, circulación y descarga a cuerpos de agua; Transporte de nutrientes; Filtro de contaminación
Formación de suelos		Mantención de la calidad del suelo; Acumulación de materia orgánica; Meteorización de rocas
Control de la erosión y retención de sedimentos		Control de la pérdida de suelo
Regulación de nutrientes		Almacenaje y reciclaje de nutrientes; Procesamiento de nutrientes; Mantención de ecosistemas productivos
Tratamiento de desechos		Remoción del exceso de nutrientes y compuestos contaminantes; Filtro de

		partículas contaminantes
Polinización		Provisión de polinizadores para la reproducción de especies; Rol de la biota en el movimiento de gameto; Polinización de la flora nativa
Control biológico		Control de plagas; Regulación de la dinámica trófica
Hábitat		Provisión de una diversidad de hábitat para movimiento y reproducción de especies residente y migratorias
Recreación	Servicios Ecosistémicos culturales	Variedad de paisajes con oportunidades para el desarrollo de actividades recreacionales; Variedad de paisajes con oportunidades para el desarrollo del ecoturismo y realización de deportes
Calidad escénica		Oportunidad para la satisfacción del espíritu a través de los atributos del paisaje
Inspiración cultural y artística		Fuente de información de los primeros pueblos indígenas; Variedad de lugares con valor cultural y artístico
Inspiración espiritual e histórica		Variedad de atributos naturales con valor espiritual e histórico; Variedad de atributos para fines religiosos; Legado para futuras generaciones
Ciencia y educación		Oportunidad para realizar estudios científicos

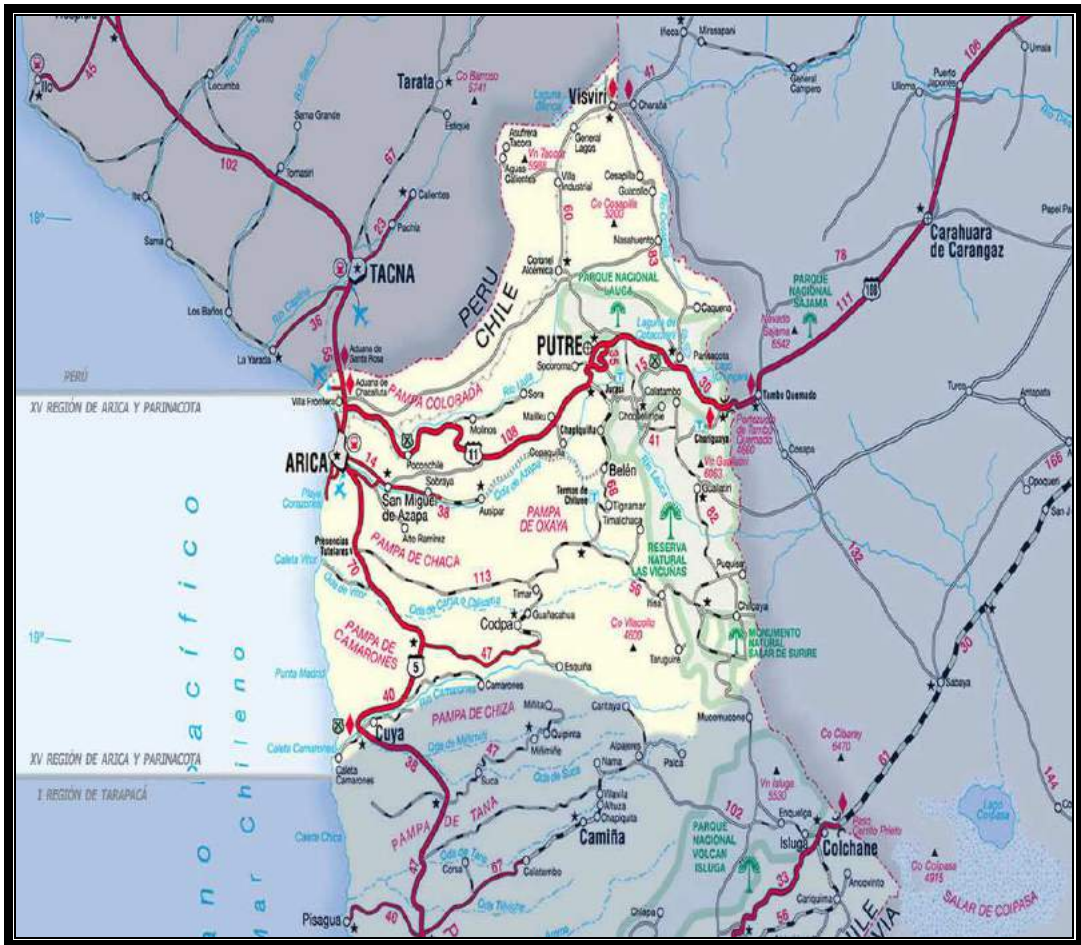
Fuente: Figueroa *et al.* (2009)

**Tabla 3**  
Servicios Ecosistémicos de los Humedales

SERVICIOS	EJEMPLOS Y COMENTARIOS
<b>DE APROVISIONAMIENTO</b>	
Alimento	Producción de pescado, caza, frutas y granos
Agua dulce	Almacenamiento y retención de agua para uso doméstico, industrial y agrícola
Fibra y combustible	Producción de troncos, leña, turba, follaje
Bioquímicos	Extracción de medicinas y otros materiales desde la biota
Materiales genéticos	Genes para la resistencia a patógenos de plantas, especies ornamentales, etc.
<b>DE REGULACIÓN</b>	
Regulación del clima	Fuente y sumidero de gases de efecto invernadero; en los niveles local y regional influye sobre la temperatura, precipitación y otros procesos climáticos
Regulación del agua (flujos hidrológicos)	Recarga y descarga de aguas subterráneas
Purificación del agua y tratamiento de residuos	Retención, recuperación y eliminación de exceso de nutrientes y otros contaminantes
Regulación de la erosión	Retención de suelos y sedimentos
Regulación de desastres naturales	Control de inundaciones, protección contra las tormentas
Polinización	Hábitat para polinizadores
<b>CULTURALES</b>	
Espirituales y de inspiración	Fuente de inspiración; muchas religiones vinculan valores espirituales y religiosos a aspectos de los ecosistemas de los humedales:
Recreativos	Oportunidades para actividades recreativas
Estéticos	Muchas personas encuentran belleza y valores estéticos en ciertos aspectos de los humedales
Educacionales	Oportunidades para la educación formal y no formal y la capacitación
<b>DE APOYO</b>	
Formación de suelos	Retención de sedimentos y acumulación de materia orgánica
Ciclo de los nutrientes	Almacenaje, reciclaje, procesamiento y administración de nutrientes

Fuente: EEM (2005).

Imagen 2: Mapa Rutero XV Región de Arica y Parinacota y I Región de Tarapacá (Chile).



Fuente: Instituto Geográfico Militar ([www.igm.cl](http://www.igm.cl))

**Tabla 4**  
Estadísticas de visitación Áreas Protegidas Regiones I y XV entre los años 2004-2010

	P.N. LAUCA	R.N. LAS VICUÑAS	M.N. SALAR DE SURIRE	P.N. VOLCAN ISLUGA	TOTAL
2004	14.445	624	678	140	15.887
2005	14.318	435	435	89	15.277
2006	15.030	650	646	94	16.420
2007	16.905	732	892	70	18.599
2008	17.513	506	930	42	18.991
2009	15.479	987	1.060	223	17.749
2010	13.340	448	1.257	361	15.406
<b>TOTAL</b>	<b>107.030</b>	<b>4.382</b>	<b>5.898</b>	<b>1.019</b>	<b>118.329</b>

Fuente: Elaboración propia con datos de CONAF, 2011. Disponibles en [www.conaf.cl](http://www.conaf.cl)

**Tabla 14**  
Tarifas por concepto de entrada a Reservas Nacionales  
y Monumentos Naturales. Montos de salida.

<b>TARIFAS SNASPE 2012</b>		
<b>RESERVAS NACIONALES</b>	<b>Nacional</b>	<b>Extranjero</b>
	<b>Adultos</b>	<b>Adultos</b>
Los Flamencos	2.500	2.500
Río Clarillo	3.000	3.000
Lago Peñuelas	2.200	2.200
Malalcahuello	1.000	1.000
Federico Albert	2.000	3.500
Magallanes	1.500	1.500
Río de Los Cipreses	2.200	2.200
Pingüino de Humboldt	2.500	2.500
Laguna Torca	2.000	3.500
Laguna Parrillar	1.500	1.500
Pampa del Tamarugal	1.500	2.000
Altos de Lircay	2.000	3.500
Coyhaique	1.500	3.000
Las Chinchillas	2.500	2.500
Los Ruiles	2.000	3.500
El Yali	3.000	3.000
Ñuble	2.200	2.200
Lago Cochrane	2.000	4.000
Ralco	1.200	1.200
<b>Promedio</b>	<b>1.400</b>	<b>1.946</b>
<b>MONUMENTOS NATURALES (con cobro)</b>		
Pichasca	2.500	2.500
El Morado	2.000	2.000
Contulmo	1.200	2.000
Cerro Ñielol	800	1.200
Alerce Costero	1.500	1.500
Lahuen Ñadi	1.500	1.500
Dos Lagunas	1.000	2.000
Los Pingüinos	3.000	5.000

Promedio	1.688	2.213
Montos de salida submuestra 1	1.500	2.000
Montos de salida submuestra 2	2.000	2.500
Montos de salida submuestra 3	2.500	3.000

Elaboración propia en base a tarifas SNASPE 2012 (CONAF, 2012).

## ANEXO 2

### Consentimiento Aymara



*Estudio de Tesis: “**Valoración Económica de Los Servicios Ecosistémicos Etno-Culturales del Sistema de Humedales Altoandino: Turismo Sustentable en La Laguna Roja, Comuna de Camarones, Chile**”.*

#### Consentimiento

*A través de la presente doy mi consentimiento para que la entrevista a mi persona y el testimonio que aquí presento sean parte del estudio de Tesis: “**Valoración Económica de Los Servicios Ecosistémicos Etno-Culturales del Sistema de Humedales Altoandino: Turismo Sustentable en La Laguna Roja, Comuna de Camarones, Chile**”. Entiendo que gracias a este estudio el relato oral sobre la Leyenda de la Laguna Roja quedará registrado, a través de la transcripción de mis palabras y de una grabación audiovisual. Me han informado respecto a los objetivos del estudio y he podido hacer preguntas y aclarar dudas, las que se me han contestado oportunamente. Acepto voluntariamente participar y sé que tengo el derecho a terminar mi participación en cualquier momento”*

Nombre del entrevistado \_\_\_\_\_

Edad \_\_\_\_\_

Comunidad a la que pertenece \_\_\_\_\_

Firma \_\_\_\_\_

Lugar y Fecha \_\_\_\_\_



## PAUTA ENTREVISTA MIEMBROS COMUNIDAD AYMARA

### I. PREGUNTAS ABIERTAS ORIENTATIVAS LEYENDA LAGUNA ROJA

1. ¿Es usted Aymara?

2. ¿Qué sabe usted de la Laguna Roja?

3. ¿A quién pertenecen los terrenos que rodean la Laguna?

4. ¿Conoce usted la Leyenda de la Laguna Roja?

5. ¿Cómo se entero usted de la Leyenda? ¿Quién se la contó?

6. ¿Sabe usted de donde viene este relato? (origen).

7. ¿Sabe que tan antigua es la leyenda, de que época?

8. ¿Podría relatar la historia, por favor? Para esta parte vamos a hacer una grabación en video y en grabadora para que quede registrada.

9. ¿Sabe usted si hay otras versiones o de que manera ha cambiado?

10. ¿Cree usted que es verdad lo que se relata?

11. ¿Existe alguna otra historia relacionada a las lagunas?

12. ¿A quién pertenece la leyenda?
13. ¿Cree usted que este relato oral debe ser considerado como parte de toda la cultura Aymara o que debe reconocerse solo de una familia?
14. ¿Existe algún rito, ceremonia o actividad que ustedes realicen en el lugar?
15. ¿Que significado tiene el agua en la cosmovisión aymara?
16. ¿Es la laguna un lugar sagrado para la cultura Aymara?
17. ¿Cuál es la importancia de la Laguna para usted y su familia?
18. ¿Me contaría la leyenda en Aymara? (Registrar)
19. ¿Conoce usted a alguien más que conozca la Leyenda?
20. Hay algo más que usted quisiera contarnos, algún otro comentario.

## II. PREGUNTAS RELACIONADAS AL ÁMBITO TURÍSTICO

1. ¿Participa usted del turismo en su comunidad?
2. ¿Trabaja alguien de su familia en alguna actividad turística?
3. ¿Considera usted las lagunas como un lugar especial para visitar?
4. ¿Le gustaría a usted participar en el turismo que se desarrolle alrededor de la Laguna Roja?

5. ¿Cómo le gustaría participar?
6. ¿Cómo le gustaría que se desarrollara el turismo en esta zona?
7. ¿Quiénes vienen a este lugar?
8. ¿Usted sabe que otros lugares visitan los turistas, aparte de la Laguna?
9. ¿Qué es para usted un turista?
10. ¿Cómo se comportan los turistas? ¿Bien, mal, son respetuosos, ensucian?
11. ¿A usted le piden autorización para transitar alrededor de las lagunas?
12. ¿Sería bueno o malo para su familia y las comunidades que se desarrollara un turismo regulado alrededor de la Laguna?
13. ¿Cómo debería ser ese turismo?, ¿Qué actividades se podrían desarrollar?
14. ¿La municipalidad u otros organismos le han entregado apoyo para la participación de la comunidad en el turismo?
15. ¿Existe algún proyecto para el desarrollo del turismo en el área? ¿participa usted o su familia de él?
16. ¿Pertenece usted o algún miembro de su familia a alguna organización turística? (como la mesa de turismo o alguna red asociativa)
17. ¿Le gustaría que este fuese un lugar protegido?
18. ¿Hay alguna empresa o actividad que use el agua o amenace la existencia de las lagunas?

## ANEXO 3

### ENTREVISTAS A INFORMANTES AYMARAS (Extracto) CORPUS PARA DEFINIR CATEGORÍAS

INFORMANTE 1: **TEODORA CALLE**

**¿Que sabe usted de la Laguna Roja?**

Yo me crié ahí en la laguna Roja, más hacia el norte, pero... mi mamá me decía que no se llega nunca, es malo, así que nosotros nos retirábamos muchas veces, yo tenía miedo de llegar...llegaba ahí cerquita, pero nunca, es malo...

**Que no había que acercarse mucho...**

**(Otra voz) En Amullo...**en Amullo, por ahí andaba...pero no pal lado...es malo decía mi mamita, no se anda por ahí...la gente se vuelve loco...decía...se queda sin an...sin caminar...decía mi mamita...así que no, no hay que acercarse por ahí...se va a parecer, dice, una mujer de falda roja...y al mismo tiempo cuando llegaban las mujeres, aparecía un caballo blanco, dice, salía del mar rojo.

**Señora Teodora, ahora le voy a pedir que usted me relate la historia, me relate la leyenda...todo lo que se acuerde...todo lo que...lo vaya viendo...se dice: que cosa...**

**La leyenda misma...se dice que...que no es bueno... ¿y que dice la leyenda?, que, ¿que era una mujer?... ¿habían mujeres ahí?**

Dice que esa laguna es hombre y mujer, como son tres, uno es rojo, otro es verde y otro amarillo...si...por eso aparece así...decía mi mamita...rojo es la mujer...de ahí sale una mujer de falda, de pollera roja de la laguna...entonces llevaron el padre, dicen...un padre murió dicen...después llevaron otro...ese claro ya le venció un poco...dicen y amaneció orinado el padre también, de ahí se tranquilizo un poco...dicen...mucho cuento tenía antes...mujer con guagua con guagua nunca se lleva ahí, la guaguita se moría...sino, un caballero llevo, dicen, con un niño de siete años...y durmió de aquí como anda...como allá...no...muy cerca, durmió, y al otro día levanto...y la guagua no se levanto...

**Las piernas... (Muestra las extremidades inferiores)...**

...se quedo así como niñito y pa acá no mas, hecho cuerpo...y nunca ando...anduvo.

**Y eso, ¿por que será?... ¿porque esta mujer que sale de ahí...?**

Es mal paraje, es mal paraje... porque el lugar es malo... quizás... como dicen, Satanás esta en la tierra... de repente, el demonio sale de ese barro.

**Ya...y el color... ¿No se sabe tampoco de que viene?**

El color es un barro no más... mi papá venia a llevar ese barro para pintar las casas.

**Y ella, ¿que pensaba?... que era verdad, o ¿que era algo que se inventó en algún momento, como para que no se acercaran...?**

Mi mama decía que era verdad, por eso es que a nosotros no nos dejaba llegar ahí, nunca se llega decía... se vuelven locos... los Carlos son de ese lugarcito... y ellos son así, medios locos, medios tartamudos... y decía mi mamá, así son los Carlos, ¡por ese Lago Rojo!... decía mi mama...

**Señora Teodora: ¿existe alguna otra historia también relacionada a las lagunas? No solamente esta leyenda... sino a estas tres lagunas que están ahí... la verde, la amarilla y la roja... ¿alguna otra historia aparte de esta mujer? ¿Otra cosa que se cuente de ahí?**

Hay otra cosa, ahí mismo, mas pa este lado, ahí dicen que hay ...el sereno... dicen que canta, dicen que toca, instrumentos, metales metales... dice mi mama, que tocan la zampoña... una vez, dice mi primo, que ellos, le escucho y se puso a silbar y después al otro día estaba como loco, amaneció..

**¿Y quién es El sereno?**

Es una cosa que anda en el agua, dicen, Sereno, Sereno...

**Pero, ¿es una persona, es un ave?**

Es una persona, yo nunca he visto... en la tele sale, para acá es como humano, como gente.. y para acá es como pescado..

**Y así, ¿uno se protege de alguna forma?**

Si, se protege, como pidiendo permiso... nooo, no hacer travesuras, nada... con harto respeto.

**Si, si, pero alguna especifica, esta que me dice usted... que le pasa a la gente con la coca y hace tal o tal cosa..**

Ah, si, si, esa tienen que llegar y hacer esa ceremonia, llevan la coquita... lo pa la tierra, hay que enterrar la coquita... pa los cerros, allá se bota... la tierra hay que enterrar la coquita.

**Con mucho respeto...**

Claro, ahí a veces algunos se entran al agua y casi han muerto ahí..

**No se recomienda...tocarla tal vez?**

Tocarla si...otro dice que dentro a bañarse y se fue chupando pa abajo...y gritaba, dicen que no tenían con que sacarlo, que se habían sacado la ropa, para hacer y alcanzo y lo sacaron tirándolo...claro yo creo que es como una boca, que le chupa...

**Como un volcán...parece, como un cráter...**

Eh, yo creo que es un volcán, que chupa...

**¿Se considera una cocha?, las aguas sagradas... ¿se considera un lugar sagrado?...o no tiene esa categoría, sino solo un lugar...como místico...**

Yo creo que es un lugar sagrado, porque harto respeto nomás...sagrado.

**INFORMANTE 2: PAULINA FILISA CARLOS MAMANI**

**Ahora señora Paulina, le vamos a pedir que nos cuente la leyenda.**

Mi mamá decía así, no se anden andando ahí, no se llega ahí...ahora llega la gente, antes no...ya decía yo, sabe contar mi mamá, hay tanto animal muerto, huesos, antes...un cura vino, hizo cura

**Un cura...**

Si, ese bendició ahí, el lugar...

**Había huesos y muertos antes...**

Si, huesos...un monte...si, hay unos huesos muertos por ahí, si, es malo...arránquese, me decía...

...arranque, no se acerque...

...como sapo, un animal ese...en la Laguna...

**¿Dentro de la Laguna?... ¿que salía del agua?**

Si, siete capas, así hablan, yo no conozco, si, yo no conozco..., esta, esta, mira!...el animal muere...por encima, cóndor esta viniendo, por encima, mira ese rato, cóndor caía el cóndor a la Laguna, así mi mama, a contar...los huesos, se veían si, por el

monte, huesos...burros, vicuñas, que se yo, muertos por ahí, de ahí ese, muere, ese, aahhh, siiii, si, si, yo no se pueh, de niño he visto yo. De ahí un cura, un cura vino para bendecir, bendició la Laguna, en la Laguna bendició el señor la cura, entonces estaba bendiciendo y...perdió la cura ahí, perdió...

### **Murió...**

Murió pueh, ese la comería la Laguna, se lo perdió la Laguna...entonces, otro cura trajo...ese ya no ya.

### **¿Quién trajo ese cura?**

Ese no se pueh...(otra voz)...la comunidad...el pueblo, gente, que es malo esa parte...ese bendició, haber visto ahí una piñita...ahí duerme

### **Otra voz (alojamiento)**

Su alojamiento, ese bendició...y ya quedo mansa el agua, ya no /geronbravo/, mansa

### **El segundo cura apenas lo vivió, apenas bendició...quería comérselo también (otra voz, Agustín Mamani)**

Bendició, ese ya quedo manso ya...toda la gente llega nomás allá...eso hablaba mi mamá, mi papá, todos, ese, mas malo es esa, no hay que llegar ahí, por el laito pasar, laito, laito, nomás ahí...ahora va gente, jaja

### **Entonces ahí se calmo la Laguna... ¿y usted vio por ejemplo animales muertos cerca?**

Yo cerca he visto si...huesos..yo alcance a ver...huesos, montes...en la orilla no tanto había, el monte.../sol y agua/...mi papa llama a mi mama, ese, ve, ahí esta muerto, muerto, ese Laguna es malo, pasan, ahí mueren.

### **Ya...y esa es la leyenda entonces, que la Laguna era maligna, que no había que acercarse, y luego se bendijo...perfecto.**

### **Y esto que son tres lagunas... ¿que significa?, ¿usted sabe?**

Son tres: la roja, el amarillo, el amarillo pa allá...y la verde, esta a este lado. Hombre, así dicen, nose poh. Así dicen, con estos dos...hay harto, chiquititas, rojitas...otro amarillito, así...

### **¿Y eso que significan?**

Eso decía mi mama...es sus criitas, son guaguas son, decía...

### **¿De esta mujer?**

De esta mujer, allá hablaban, dicen, al rojo también, tiene rojitos, así chiquititos...

**Pero a usted su mama le decía que era una mujer con sus hijos...**

No, dos son; la rojo, también tiene chiquititos, la amarilla, también tiene chiquititos...el verde no tiene, con decir, por decir que es hombre, las dos tienen chiquititos, chiquititos así, el verde no tiene, como decir que es hombre.

**Y algo de un toro, de un caballo...**

Noo, nunca he escuchado ese.

**De un sereno por ahí...**

Noo, cuenta la gente, pero mi mama no...brinca el agua hacia el río, como que da la vuelta...brinca del agua. Un tiempo estaba allá viviendo...en Chayapa, un jovencito, ese era bien parecido una mujer, bien blanco así...llamando...corrió para allá...después se murió ese joven...así hablan.

**Y esto del cura, estos dos curitas que iban para allá... ¿hace cuanto habrá sido eso? ¿Cuantas generaciones atrás?, ¿de la época de su mamá?... ¿de la época de su abuelo?... ¿algún año a lo mejor de referencia?**

Eso aray tiempo pueh, no me acuerdo yo, tiempo, tiempo.

**¿Sabe usted si existe alguna otra historia relacionada a las lagunas, aparte de esta leyenda, de los curitas, alguna otra cosa?, ¿otra historia?**

Si, otra historia, nose bien...y la cola este así, ese sabia. Había estado viniendo gente de Camiña, antes había ganado en esa parte, ahora no hay ganado, por el campo, ganado he paseado, ahora no hay ganado.

De Camiña venia bajando, laguna canto, el camino, cuando se iba acercando, luz esta alumbrando, luz, como puerto, luz así. Luz esta yendo, yendo, decía, caminos, los animales no quieren llegar ahí, el señor Choque, empezó a orar al señor, orar, rezar, rezar, la luz, se perdió la luz, hartas luces (**ah, como una ciudad se veía iluminada**) si, no saben los animales, no quieren los animales.

**¿Existe alguna ceremonia que se haga en el lugar?, allá cuando uno va a ver la Laguna, ¿algún rito?**

Ella sabe, andaba así con un poquitito de alcohol un poquitito, hacían las veces allá en la laguna...un señor que sabe enseñar, un señor de otros países,



**Y su papa, su mama o sus abuelos... ¿hacían algún tipo de ceremonia cuando se acercaban a la laguna?**

No, había gente que no conocía nada

**El agua en general. El agua, las lagunas...**

Laguna nomás digo yo, lago Rojo, Paracota dice mi papa, mi mama...no ande por la paracota, nunca se anda para allá

**¿Es la Laguna un lugar sagrado para usted, para su familia, para su cultura?, ¿es la Laguna un lugar especial, un lugar sagrado, un lugar...como lo calificaría usted?, ¿como lo nombraría?**

Ahora si, ahora ya se ya, antes, un lugar, miraba nomás. Ahora es sagrada la Laguna, mucho cuidarle

**Pero, ¿es sagrado para bien o para mal?**

Para bien, pa uno, para mis hijos, yo ya estoy vieja, no puedo andar ni hasta con bastón.

**Y la gente que dice un poco, ¿que es una laguna maldita?**

La gente habla, que es maldita, que es malo, habla...

**¿Y usted que considera?, que es malo o no...**

No, que no es fea, es del señor

**Entonces, ¿sería un lugar sagrado?**

Si

**Perfecto**

Hay que respetar, mi hija decía, hay que respetar, no botar las cosas, respetarla. Para que no enoje la laguna.

**Si, porque la Laguna es tan especial, que va a seguir llegando gente, y cada vez más.**

Sii, si, ¿Ustedes han ido? Bonita es, bonita, que casi hace llorar.

### **INFORMANTE 3: AGUSTINO MAMANI**

**¿Nos podría relatar entonces la leyenda? Lo que usted sabe, toda completa, como un relato, por favor.**

Dijeron que eran, mi suegro, Don Cristóbal Carlos, que era malo acercarse a ese lugar, que pasaba el cóndor por arriba, se caía muerto, los animales, burros, llamas, vicuñas, se los tragaba, se perdían en la Laguna, entonces, se perdía no más, es malo andar por ese, no hay que llegar a ese lugar, entonces como yo soy llegado nomás, entonces, bueno... no se puede andar, sino por el lado no más, por fuera

**Ahora ya se confía...**

Confía, ya estamos todos tranquilos, entonces ya, noo, no pasa na.

**¿Y que dice la leyenda, que esta laguna se tragaba a la gente? ¿se sabe porque?**

Ehhh, debe ser algo, pukara, como debe ser o más sagrado, porque no le gusta que anden en las aguas, es celoso, dicen, por eso que yo digo...

**Y la Laguna, ¿que significa?, ¿que es?**

En Aymara, es kota. Lago Rojo, Kota. Vila Kota, en castellano, Lago Roja

**Y el color ¿a que se deberá?**

**¿Y cuantas mujeres son?**

Una mujer, la madre y el lago verde. No tiene nada, color verde nomás

**¿Y luego vino un curita?**

Un cura vino y se lo... no podía bautizar, no podía echar la agua bendita y se lo perdió la cura adentro, y no alcanzo a echar agua bendita, se lo llevo, ya de un mareo, de vuelta, cabeza, cayó nomás pa adentro, entonces el segunda cura, otra llamaba, otro llevo y estaba tratando, cuando no podía, no podía soportar, se estaba cayendo ya, perdiendo equilibrio, entonces ese lo tiro, apenas alcanzo a tirar el agua bendita, apenas, apenas, entonces, tiro, recién, tranquilizo el Lago y el cura también se fue, quedo enfermito, pero se fue, no murió, otro perdió

**Y esto que se dice del toro o del caballo...**

No, no, no había ese. (Sra. Paulina), no eso no, mi mama no contaba eso.

**O esto que eran tres hermanas, al final son solo dos mujeres...**

Si, los hijos tiene hijos, rojitos, amarillitos, Rojo, esa es la madre, es grande.

**¿Y que tipo de ceremonia hace usted cuando llega a la Laguna? ¿Algún tipo de rito?**

Hay que hojitas, poner la tierrita, hojitas de coquita, así con hojitas, se pide permiso, y si tiene algo de pisco o con cualquier un bebida, tierra...se entierra nomás y queda así, y después el alcohol, el conchito.

**Y algunas palabras que se digan...**

Permiso nomás, la entrada y que no pase nada...y vengo con respeto

#### **INFORMANTE 4: RAQUEL CARLOS MAMANI**

**¿Quien le contó a usted la leyenda?**

La leyenda...la Laguna Roja, dice que antes era medio este, no ve, medio peligroso y cuando andaba, pasaba por ese lado el cóndor, cóndor...cualquier animal, caía...se moría, cuando pasaba por arriba, cuando el agua, brincaba al agua, tomaba cualquier animal, el burro, llamo, tomaba esa agua ahí, el burro, cualquier animal.

**¿Tomando el agua o acercándose solamente?**

Tomando, se muere no más.

**Y que dice la leyenda, ¿que dice? Cual es la historia del lugar.**

Dicen, después la bendició...y se lo comió un cura ahí, por bendecir, comió poh. Después había pedío, llevo una vaca, ese echaría pa dentro, de ahí ya no, otro cura llego y ya bendició, de ahí quedo...ya esta bien

**Y quien llevo la vaca, ¿el primer cura o el segundo?**

No el segundo ya pues. La Laguna Roja la pidió, la vaca, viste que es así, viste.

**mmm, ¿y ahí se calmo?...**

Si, ya calmo ya, ahora no, Hay que respetar, no hay que bañar, mirarla no más, no bañar, eso si hay que respetar...

**Y... ¿es un lugar sagrado?**

Si poh.

**¿Pero es un lugar sagrado bueno o malo?**

Bueno poh

**Oiga, y esto de que son hombres, mujer, la Laguna... ¿como es eso?**

No se yo, hay alguno pueh, así levantadito, ese dicen que es macho, el mas caliente, así dicen. Y las otras dos mujeres...porque hay hartos ojitos, ¿ve?

**¿No solamente los tres que dicen?, que hay uno rojo, uno verde y el amarillo, sino que hay hartos ojitos...**

El verde, el verde es macho.

**El verde o el amarillo**

No, el verde.

**INFORMANTE 5: ELIODORO VIZA CARLOS** (quinta generación familia Carlos)

**La que usted sabe, la que usted dice que es la verdadera.**

La abuela lo que me contó...antiguamente dice que acá venían, por ejemplo antes andaban todos a mulares, poh, en mulas y burros la gente, entonces como vivían en todos estos campos muchas, muchas familias, no solamente uno, entonces, dice que un día vino un caballero que venia desde Camiña pa acá en mula, siempre pasaba por la laguna, pasaba pa allá a Amuyo, entonces el caballero dice que vio una ciudad poh, una ciudad grande, con luces, con música, esos tiempos, no ve que siempre la banda era de muy antiguo la banda, entonces escuchaba banda...y al rato zampoña, dicen, hasta que esta linda la fiesta (el caballero) en su pensamiento vio luces poh, una ciudad y el le pegaba a sus mulares pa entrar a la ciudad, déle huascazos a las mulas, pa que se acercaran poh, que, los pobres animales intentaron frenarse, poh...y de repente, no mas, que se hecho a volar los animales, saltaron pa este lado, pa arriba y después ya...

**Que, ¿se arrancó?**

Se arrancaron y el al seguirlos y de ahí vio pa atrás, oscuro...

### **No estaba ya todo lo que el había visto...**

No, no poh, ya no existía...de ahí dice que asustado pescó a los animales, los animales cruzaron pa acá y de ahí, amaneció dice allá, Amullo, de ahí llevo como a las doce de la noche, el hombre...pero el hombre ya desespírituado absolutamente, ya cambio de genio ya, todo, tenia los pelos medios parados, primero no poh, primero estaba feliz dice, y cuando llevo...

### **Después no vio nada y se asusto...**

Ahí recién se asustó el hombre...y de ahí el hombre se asusto y después al otro día vino con sus tíos, a ver, a rastrear, por el mismo rastro del caballo de los mulares, así vieron...y con la laguna nomás zapateaban los pobres animalitos...

### **...¿Estaban que?**

Zapata, se, zapatearon, no querían entrar a las laguna y los caballos habían llegado a la orilla, poh

### **Ah, no quisieron entrar...**

...no poh, con que entran, pierden todo, (**otra voz lejana**) si ella no cuenta la historia ya...no es esa la historia que me contó la abuelita...

### **Y después de eso...creyeron que la laguna estaba ¿que?, ¿siguieron manteniendo la misma relación con la laguna?**

No, después de eso ya cambio poh, la gente siempre lo respetaban, por ejemplo toda mi familia lo respeta, nadie se baña, ninguno; la gente de afuera viene, se bañan, andan mucha gente se baña

### **¿Se bañan igual? Peligrosísimo**

Se bañan igual, total, si algún día ganaré plata, ganaré plata, estos son cosas que uno siempre tiene que respetarlas, aunque mucha veces...la otra historia...hace poco no mas fue eso...haber, cuanto, catorce...veinte años atrás. Venían unos bolivianos a sacar el barro, el barro rojo, para hacer las fachadas de las casas, el frontis lo pintaban rojo abajo, arriba blanco, entonces, hicieron negocio, venían con burrito y llevaban en burro la carga, lo llevaban seco si acá si, pa ser liviano, el primer negocio les fue bien a los bolivianos. En el segundo viaje tuvieron un dolor de cabeza, eran un hermano y la hermana, eran dos, entonces, le dolía la cabeza, ya tenían todo el barro sacado, tenían listo, ya tenían diez forros, y la carga pa diez burritos, entonces el caballero sintió dolor de cabeza, en la noche no más, en el día era normal, no le duele la cabeza; en la noche le daba dolor de cabeza, fiebre, no podía dormir...y justo había un caballero que se llamaba Porfirio, vivía con la abuelita Genovia, quien tenia hartas ovejas...y don Porfirio...ve que todos los viejitos antiguamente usaban

la hoja de coca, lo pilchaban...pa su...dice que a el le da animo, mas fuerte el cuerpo, toda esa...

### **Mantiene...**

mantiene, si, entonces el viejito, no este, el caballero le dijo, oiga por favor me puede leer la hoja de coca, ya pues, el viejito, don Porfirio le tiro la coca, saco la hojita de dentro de la bolsa, na, le dijo, haber que usted esta llevando...altiro, de frente, dijo, todas esas cosas que usted saco dijo, anda a dejarla a su lugar, y en la vuelta, el hombre, los bolivianos, llevaron los sacos al rojito, ese, al chiquitito, lo dejaron todo el barro, y se le paso el dolor de cabeza poh, y se fueron felices...

### **Algo había ahí...**

...y por eso nosotros siempre respetamos, si no cuaando, si nosotros...

### **Oiga, y esto que dicen... ya...que la laguna generó miedo, pero después trajeron a unos curas.**

Pero los curas los trajeron, como el año, a veer, como en 1930, por ahí.

### **¿El primer curita?, mas o menos juntos...**

Como el 20, el otro como el 30, son dos, uno falleció.

### **Cayó...**

Si, murió...

### **Y, ¿como murió?**

Cayó porque siempre...según la historia cuenta que el diablo...es igual que nosotros...espiritualmente, siempre esta presente ese mito espiritual, y tu te vas cruzando con el...y la otra persona a ti no te ve poh, pero tu estai hablando...y el estaba haciendo la bendición y falleció, como...no aguantó...si había una cama del cura ahí...al frente de la Laguna estaba la cama, donde el cura se alojaba, entonces después falleció en el xxx, como bien dice, se lo trago, el primer padrecito, el segundo no poh, el segundo ya es el que quedo vivo, hasta, le hizo a la fe, ese, ya como un curó la tierra,

### **¿Como hizo esa cura?**

Hizo la bendición, bendició, bendició la tierra, porque la tierra ya pa que sea santa, la bendició, el padre

### **¿Alguien asistió o lo hizo solo el ritual?**

No, lo solo hizo, noo, no, si todos tenían miedo, si nadie no entra...

**Se acercaba, umm, y oiga**

Si la gente llegaba el camino y la Laguna, ¿ve la Laguna o no? para arriba hay una loma blanca... por ahí no mas lejos anda la gente con sus animales, no se acercaban pa la laguna, es malo...

**¿Y ahora se acercan?**

Si, ahora si todos llegan poh...

**Y los animalitos, ¿también?**

Si poh, los igual...si hasta estos lamos que tengo poh, es que yo, son curiosos los chicos... ¿los maltón?, llegaron, todos los maltones a la fila, así, como una corona mirando la Laguna, quizás que pensarán ellos poh...

**Don Eliodoro, esa es la leyenda entonces, la que usted relato...y, ¿existe alguna otra versión que usted sepa?**

No, la otra versión, la que volaban los cóndores, esa es verdad igual cuentan los viejos...si, los cóndores volaban por arriba, de por si se tiraban de piquero pa dentro nomás, porque yo creo que tendría algo como un imán, los atraía, no se poh...

**Un magnetismo...y hasta los animales le tenían como susto a este lugar...**

Si poh, ningún animal se acercaba poh...

**Cóndores...y animales del ganado?**

Todos los animales, si poh...ahora no, todos se acercan, hasta los humanos...

**Don Eliodoro, y esto de que la Laguna es mujer, y esas cosas...**

Yo creo que la Laguna, la roja yo creo que es mujer, por el color que yo creo que se presenta es mujer, porque, muchas veces dice que se presenta como una mujer mismo, porque a veces hombres que andan solos así...y le han dado como pesadillas...

**Si pues, ustedes son de acá, de la misma laguna... ¿y la de los otros colores, la amarilla y la verde? ¿Serían que cosa?**

Yo digo que deben ser como jóvenes, no creo que sean mujeres, porque de donde van a ser mujeres eso...si de adonde, en estos momentos estaríamos multiplicadas hartas lagunas chiquititas...

**O sea la laguna en algún momento estuvo extraña, fue peligrosa...**

Si no, pues, fue, fue...y nosotros por la cual, por eso respetamos, por los cuentos, por ejemplo: a mi madre le contaron, mi madre nos cuenta a nosotros, así van generando, generando los cuentos...

**Y ¿ha habido otros accidentes últimamente o no?**

Últimamente cuando don Agustino trajo, el año pasado cuando fue, nada más, pero no murieron.

**¿Qué paso?**

No, no, el se fue el hombre, venia con el corazón contento para conocer la laguna, del río salió, se adelanto el poh, se adelanto pa llegar a la laguna, solito, y el otro iban en grupito atrás conversando felices...y cuando vieron al hombre estaba en la laguna, jovencito, así con la mano, pidieron auxilio...ya poh.

**¿Se había caído?**

Si, se había caído. En entonces tuvieron que hacer una soga, con chaleca, todo.

**¿Y esto de las piernas?, como que pierden fuerza...**

Pierden equilibrio

**Eso ¿ha pasado últimamente?**

Si poh.

**O será que a la laguna hay gente que no le gusta...que la laguna rechaza a algunas personas...**

Puede que sea también... (otra voz: de animo débil como decía)...de animo débil y a esos se los puede llevar...ya ves que hay mucha gente ahora están llevándose piedras, todo eso, yo los he parado, entonces imagínate, el día que se enferman va a tener que venir a dejar la piedra pa poder quedar sano poh...

**Claro, no hay que tomarle nada...**

O si es que lleva digamos una piedra, y no deja la piedra acá y la llevan al hospital, la van a cortar poh, y ¿de que le sirve? los cortan injustamente.



**Don Eliodoro, ¿existe algún rito, ceremonia o actividad que ustedes realicen acá en la Laguna?**

En la laguna, nosotros...ahora están empezando a hacer ceremonias la gente...pero nosotros yo legalmente no...ahora están empezando a hacer ceremonias...

**¿Y que hacen ceremonias para que la gente respete?**

Si, si, para que le vaya bien el viaje, para que regresen bien a casa.

**¿Pero eso no es algo ancestral que estaba de los tiempos de su abuelita?**

No, no. Por seguridad, están haciendo es ellos...es que antiguamente, eso que es lo que era...los viejos cuando viajaban y venían de Nama, antes partir Nama, y siempre tienen alcohol y la hoja de coca, para que en el camino no les pase nada, entonces ellos quieren algo, recordar eso, y ahora es en vehículo, diferente, antes era a caballo y mula.

**O sea se esta como replicando eso...**

Si poh, y ahora lo toman de otra manera, en vehículo, en ruedas.

**¿Es la Laguna un lugar sagrado o no?**

Para mi, si poh, sagrado por lo cual, porque nosotros lo cuidamos tal como es, porque a veces lo observo yo de lejos.

**¿Es benigno o es maligno?**

Ahora es benigno, antes era maligno, si pues, ya se le quito, pero igual hay que cuidarlo, cuidarlo.

**Don Eliodoro...y esto de una mujer, que salía de un caballo, de un sereno, mitad hombre, mitas mujer, esas cosas, o sea mitad hombre, mitad pez...**

Dicen que había una mujer ahí, ve la foto de ahí al frente, ese laguito chico, la figura dicen que tiene la cola de pescado, parte de mujer...

¿El amarillo?

Si, el que esta en la orilla, al lado del río...pero yo me pongo a ver del frente, pero no lo veo poh...yo no lo capto bien, ¿cual es digo yo?... Allá, allá, me apunta con el deo

**Como una sirena...**

Pero para mi no es ná poh...

Que sean limpios, porque todo, otras personas... todos somos diferentes, otros cuidamos

#### **INFORMANTE 6: NIEVES CARLOS**

(Grabación proporcionada por Carolina Vera del CEH)

Esto se conformo al mundo, natural... yo creo que ha sido asimismo, natural... pero... no podía acercarse ni un animales, ni una gente, porque esto aquí, solo... se perdían acá, perdían la vida.

#### **Se morían las personas y los animales...**

Se moría, pasaba con los cóndores, dije que iba pasando...

#### **¿El cóndor, se perdía también... también?**

Si, y después dicen que había, ya era mucho, no se puede acercarse, entonces, pensaron la gente que vivía mis abuelos... a hacerlo bendecir, con un cura

#### **¿Católico?**

Si, católico. El cura católico lo bende... vino a bendecir, estaban pasando, dicen que se postergo, perdió acá, perdió el equilibrio... entonces trajeron otro cura, ese cura tenia que coincidir con un toro negro, vacuno.

#### **Traerlo pa acá también...**

Traerlo, dicen con ese, ese entrego, con ese alcanzó a bendecirlo, ya actual queda, ahora se acercan cualquiera... animalitos, personas, ya no tiene... pero siempre hay que respetarlo... no se puede llegar a atravesarse porque a veces, es como una... un volcán...

#### **Se puede, puede tragar...**

Puede tragar, si, justamente... ve aquí hay buenos colores... aquí hay verde, aquí, por aquí hay otro color, con mi sobrino vamos allá, pasamos por allá...

#### **Origen volcánico.**

**ANEXO 4**  
**CATEGORIZACIÓN**

**Tabla 5**  
Definición de Categorías.

<b>INFORMANTE 1: TEODORA CALLE</b>		
<b>PARRAFO</b>	<b>CATEGORIA</b>	<b>SUB- CATEGORIA</b>
Yo me crié ahí en la laguna Roja, más hacia el norte, pero... mi mamá me decía que no se llega nunca, es malo, así que nosotros nos retirábamos muchas veces, yo tenía miedo de llegar...llegaba ahí cerquita, pero nunca, es malo...	Lugar Maldito	Distancia
en Amuyo, por ahí andaba...pero no pal lado...es malo decía mi mamita	Lugar Maldito	Distancia
, no se anda por ahí...la gente se vuelve loco...decía...	Efectos psicológicos	Locura
se queda sin an...sin caminar...decía mi mamita...así que no, no hay que acercarse por ahí	Efectos Físicos	Debilidad de las extremidades
...se va a parecer, dice, una mujer de falda roja...	Mujer	Mujer de falda Roja
y al mismo tiempo cuando llegaban las mujeres, aparecía un caballo blanco, dice, salía del mar rojo.	Animal Silvestre	Caballo Blanco
rojo es la mujer...de ahí sale una mujer de falda, de pollera roja de la laguna...	Genero Lagunas	Color
rojo es la mujer...de ahí sale una mujer de falda, de pollera roja de la laguna...	Mujer	Mujer de falda Roja
	Cura	Cura 1

...entonces llevaron el padre, dicen...un padre murió dicen...		
después llevaron otro...ese claro ya le venció un poco...dicen y amaneció orinado el padre también, de ahí se tranquilizo un poco...dicen...mucho cuento tenia antes	Cura	Cura 2
...mujer con guagua nunca se lleva ahí, la guaguita se moría... sino, un caballero llevo, dicen, con un niño de siete años... y durmió de aquí como anda...como allá...no...muy cerca, durmió, y al otro día levanto...y la guagua no se levanto...	Efectos Físicos	Muerte
...se quedo así como niñito y pa acá no mas, hecho cuerpo...y nunca ando...anduvo.	Efectos Físicos	Debilidad de las extremidades
Es mal paraje, es mal paraje...porque el lugar es malo...quizás...como dicen, Satanás esta en la tierra...de repente, el demonio sale de ese barro.	Lugar Maldito	Satanás
El color es un barro no más...mi papá venia a llevar ese barro para pintar las casas.	Color Lagunas	Barro
Mi mama decía que era verdad, por eso es que a nosotros no nos dejaba llegar ahí, nunca se llega decía...se vuelven locos...los XX son de ese lugarcito...y ellos son	Relato	Veracidad

así, medios locos, medios tartamudos...y decía mi mamá, así son los XX, ¡por ese Lago Rojo!...decía mi mama...		
<p>Mi mama decía que era verdad, por eso es que a nosotros no nos dejaba llegar ahí, nunca se llega decía...se vuelven locos...los XX son de ese lugarcito...y ellos son así, medios locos, medios tartamudos...y decía mi mamá, así son los XX, ¡por ese Lago Rojo!...decía mi mama...</p>	Efectos Psicológicos	Locura
<p>Mi mama decía que era verdad, por eso es que a nosotros no nos dejaba llegar ahí, nunca se llega decía...se vuelven locos...los XX son de ese lugarcito...y ellos son así, medios locos, medios tartamudos...y decía mi mamá, así son los XX, ¡por ese Lago Rojo!...decía mi mama...</p>	Efectos Físicos	Tartamudez
<p>Hay otra cosa, ahí mismo, mas pa este lado, ahí dicen que hay ...el sereno...dicen que canta, dicen que toca, instrumentos, metales metales...dice mi mama, que tocan la zampona...una vez, dice mi primo, que ellos, le escucho y se puso a silbar y después al otro día estaba como loco, amaneció..</p>	Entidad mitológica	Sireno
<p>Hay otra cosa, ahí mismo, mas pa este lado, ahí dicen que hay ...el sereno...dicen que canta, dicen que toca, instrumentos, metales</p>	Efectos psicológicos	Locura

metales...dice mi mama, que tocan la zampoña...una vez, dice mi primo, que ellos, le escucho y se puso a silbar y después al otro día estaba como loco, amaneció..		
Es una cosa que anda en el agua, dicen, Sereno, Sereno.	Entidad mitológica	Sireno
... Es una persona, yo nunca he visto...en la tele sale, para acá es como humano, como gente...y para acá es como pescado.	Entidad mitológica	Sireno
Ah, si, si, esa tienen que llegar y hacer esa ceremonia, llevan la coquita...lo pa la tierra, hay que enterrar la coquita...pa los cerros, allá se bota...la tierra hay que enterrar la coquita.	Ceremonia	Proceso
Si, se protege, como pidiendo permiso....nooo, no hacer travesuras, nada...con hartito respeto.	Ceremonia	Protección
Claro, ahí a veces algunos se entran al agua y casi han muerto ahí.. Tocarla si...otro dice que dentro a bañarse y se fue chupando pa abajo...y gritaba, dicen que no tenían con que sacarlo, que se habían sacado la ropa, para hacer y alcanzo y lo sacaron tirándolo...claro yo creo que es como una boca, que le chupa... Eh, yo creo que es un volcán, que chupa...	Lagunas Baño	Peligro de succión
Yo creo que es un lugar sagrado, porque hartito respeto nomás...sagrado.	Lugar Sagrado	Actitud

Fuente: Elaboración propia.

**Tabla 6**  
Descripción de Categorías

<b>CATEGORÍA</b>	<b>SUB-CATEGORÍA</b>	<b>CODIGO</b>	<b>DESCRIPCIÓN</b>
Lugar Maldito	Distancia	LUMADIS	No acercarse al lugar ya que es un lugar malo, maldito.
Lugar Maldito	Actitud	LUMACTI	Se debe tener respeto
Lugar Maldito	Satanás	LUMASATA	Esta relacionado a Satanás
Lugar Sagrado	Dios	LUSADIOS	Es un lugar de Dios
Lugar Sagrado	Actitud	LUSACTI	Se debe respetar
Efectos psicológicos	Locura	EFEPSILOC	Contacto con la laguna producía locura
Efectos psicológicos	Emoción	EFEPSIEMO	Contacto con la laguna produce emoción
Efectos Psicológicos	Alucinaciones	EFEPSIALU	Contacto con la laguna producía alucinaciones, visiones
Efectos psicológicos	Miedo	EFEPSIMIE	El lugar provocaba miedo
Efectos psicológicos	Pesadillas	EFEPSIPES	Contacto con la laguna provocaba pesadillas
Efectos Barro	Enfermedad	EFEBARENF	Tomar el barro de las lagunas producía enfermedades.
Efectos Físicos	Tartamudez	EFEFISTAR	Contacto con la Laguna producía tartamudez.
Efectos Físicos	Debilidad de las extremidades	EFEFISDEB	Contacto con la Laguna producía debilidad en las piernas.
Efectos Físicos	Muerte	EFEFISMUE	Contacto con la Laguna podía provocar la muerte

Lagunas Color	Barro	LAGCOLBAR	El color se debería al barro.
Lagunas Genero	Color	LAGGECOL	Dependiendo del color, es el género de cada laguna.
Lagunas Genero	Temperatura	LAGGETEMP	La temperatura del agua es otro determinante de género de cada laguna
Lagunas Genero	Hijos	LAGGEHIJ	Las lagunas de género femenino tienen hijos alrededor. Rol reproductor asociado.
Lagunas Baño	Respeto	LAGBAÑRES	Se deben respetar las lagunas y no bañarse en ellas.
Lagunas Baño	Peligro de succión	LAGBAÑPEL	Quién se baña corre peligro de ser succionado.
Mujer	Mujer de falda Roja	MUJFAROJ	Aparece una mujer de falda roja desde la laguna.
Animal Silvestre	Caballo Blanco	ANISILCAB	Mujer de falda roja anda en un caballo blanco.
Animal Silvestre	Huesos	ANISILHUE	La evidencia de que los animales mueren al contacto con las lagunas, son los huesos en el área.
Animal Silvestre	Cóndor	ANISILCON	Los cóndores que vuelan sobre las lagunas caían en ella. Aparece el cóndor en una condición especial respecto de otros animales



Animal Silvestre	Muerte	ANISILMUE	Contacto con la Laguna podía provocar la muerte a animales.
Animal Silvestre	Toro	ANISILTOR	Un toro fue requerido al momento de la bendición.
Entidad mitológica	Sireno	ENTMITSIR	Un sereno, mitad mujer, mitad pez salía de la laguna.
Animal Mitológico	Sapo	ANIMITSAP	Descripción complementaria al Sireno.
Hombre	Cura 1	CURA1	Cura católico que fallece al tratar de bendecir la laguna.
Hombre	Cura 2	CURA2	Cura católico que logra bendecir la laguna.
Relato	Veracidad	RELVERD	Creencia del informante sobre la veracidad del relato transmitido oralmente.
Ceremonia	Proceso	CEREPROC	Descripción de la ceremonia. Lo que es llamado un “pago o convido”, por la cultura originaria Aymara.
Ceremonia	Protección	CEREPROT	Objetivo de la ceremonia

Fuente: Elaboración propia.

**CATEGORÍAS CODIFICADAS  
(Selección).**

**Tabla 7**  
Categoría Animal Silvestre Cóndor

<b>TEXTOS INFORMANTES</b>	<b>CATEGORIAS CODIFICADAS</b>	<b>TEMPORALIDAD</b>
...el animal muere...por encima, cóndor esta viniendo, por encima, mira ese rato, cóndor caía el cóndor a la Laguna, así mi mama, a contar...	ANISILCON	Antiguamente
No, la otra versión, la que volaban los cóndores, esa es verdad igual cuentan los viejos...si, los cóndores volaban por arriba, de por si se tiraban de piquero pa dentro nomás, porque yo creo que tendría algo como un imán, los atraía, no se poh...	ANISILCON	Antiguamente
Se moría, pasaba con los cóndores, dije que iba pasando...	ANISILCON	Antiguamente

Fuente: Elaboración propia.

**Tabla 8**  
Categoría Hombre Cura 2

<b>TEXTOS INFORMANTES</b>	<b>CATEGORIAS CODIFICADAS</b>	<b>TEMPORALIDAD</b>
después llevaron otro...ese claro ya le venció un poco...dicen y amaneció orinado el padre también, de ahí se tranquilizo un poco...dicen...mucho cuento tenia antes	CURA2	Transición
Murió pueh, ese la comería la Laguna, se lo perdió la Laguna...entonces, otro cura trajo...ese ya no ya.	CURA2	Transición

Su alojamiento, ese bendició...y ya quedo mansa el agua, ya no /geronbravo/, mansa	CURA2	Transición
Bendició, ese ya quedo manso ya...toda la gente llega nomás allá...eso hablaba mi mamá, mi papá, todos, ese, mas malo es esa, no hay que llegar ahí, por el laito pasar, laito, laito, nomás ahí...ahora va gente, jaja	CURA2	Transición
entonces el segunda cura, otra llamaba, otro llego y estaba tratando, cuando no podía, no podía soportar, se estaba cayendo ya, perdiendo equilibrio, entonces ese lo tiro, apenas alcanzo a tirar el agua bendita, apenas, apenas, entonces, tiro, recién, tranquilizo el Lago y el cura también se fue, quedo enfermito, pero se fue, no murió, otro perdió	CURA2	Transición
Después había pedío, llevo una vaca, ese echaría pa dentro, de ahí ya no, otro cura llego y ya bendició, de ahí quedo...ya esta bien. No el segundo ya pues. La Laguna Roja la pidió, la vaca, viste que es así, viste	CURA2	Transición
el segundo no poh, el segundo ya es el que quedo vivo, hasta, le hizo a la fe, ese, ya como un curó la tierra,	CURA2	Transición
Hizo la bendición, bendició, bendició la tierra, porque la tierra ya pa que sea santa, la bendició, el padre	CURA2	Transición
No, lo solo hizo, noo, no, si todos tenían miedo, si nadie no entra...	CURA2	Transición
entonces trajeron otro cura	CURA2	Transición

Fuente: Elaboración propia.

## **ANEXO 5**

### **Leyenda de la Laguna Roja (Versión corta para folleto)**

#### **La Leyenda de la Laguna Roja**

En el norte de Chile, existe un lugar sagrado para la cultura Aymara. Son tres lagunas, una roja y una amarilla que son mujeres y otra verde de aguas calientes, que es hombre.

Cuentan que era un lugar maldito del cual salía una mujer de falda roja además de un animal mitad hombre, mitad pez. Los cóndores pasaban sobre la laguna y atraídos como un imán se tiraban en picada al agua, muriendo...al igual que aquellos animales que bebían de sus aguas. Era común encontrar animales muertos y huesos esparcidos alrededor. Las personas morían al acercarse o simplemente enloquecían.

Entonces llevaron a un sacerdote quien trató de bendecir la laguna, pero no alcanzo a echar el agua bendita cuando murió...la laguna se lo tragó. Luego trajeron a otro curita, el cual debía traer un toro negro que la laguna se tragó mientras el curita apenas la bendecía. Después de eso la laguna quedo mansa y el lugar santo.

Hoy, este lugar se considera un lugar sagrado, un lugar de Dios. Hoy las personas y los animales se pueden acercar, pero debe ser con mucho respeto y cuidado.

## The Legend of the Red Lake

In the North of Chile, there exists a sacred place for the aymara culture. They are three lakes, one is red and one is yellow, both are women, and a third one, green of warm waters, a man.

It is said this was a damned place from which a woman in red skirt used to emerge, besides an animal half fish half human, the Sereno. The condors, when flying over the lake, attracted as if it were a magnet, would dive into it...dying, as the animals drinking its waters did. In fact, it was a common thing to find bodies and piles of bones around the area. People died or simple went mad, when being too close.

It was then that they called a priest who tried to bless the lake; unfortunately, he could not even throw the holy water when he died. After this, another priest came, but this time, he should bring a black bull for the lake. Done the blessing, the lake turned to be a gentle and a sacred place. Today, we can visit it, but having always a respectful attitude.

## ANEXO 6

### Tamaño de la muestra

#### 1. Cálculo con universo desconocido:

$$n = \frac{Z_a^2 * p * q}{d^2}$$

Donde:

- $Z_a^2 = 1.96^2$  (ya que la seguridad es del 95%)
- $p =$  proporción esperada (en este caso 50% = 0.5)
- $q = 1 - p$  (en este caso  $1 - 0.5 = 0.50$ )
- $d =$  precisión (para un 6% de error)

$$n = \frac{1,96^2 * 0,50 * 0,50}{0,06^2} = 267$$

En este caso el tamaño muestral debe ser de 267 casos.

#### 2. Cálculo con población conocida:

Con una población finita que, se asume, poseería un perfil similar al del visitante al Área de estudio, para ello, se revisaron los datos de visitación a Áreas Protegidas de las XV y I región de los últimos 7 años al 2010 (CONAF, 2011), cuyo promedio es de 16,904 personas al año (Tabla 4, Anexo 1). Para saber a cuántos turistas del total tendremos que estudiar debemos utilizar la siguiente formula:

$$n = \frac{N * Z_a^2 * p * q}{d^2 * (N-1) + Z_a^2 * p * q}$$

Donde:

- N = Total de la población 16,904 personas al año, que corresponde al promedio de los 7 años.
- $Z_a^2 = 1.96^2$  (si la seguridad es del 95%)
- p = proporción esperada (en este caso 50% = 0.5)
- q = 1 – p (en este caso 1-0.5 = 0.50)
- d = precisión (en este caso un 6% de error).

Al aplicar la formula se tiene:

$$n = \frac{16,904 * 1,96^2 * 0,50 * 0,50}{0,06^2 * (16,904 - 1) + 1,96^2 * 0,50 * 0,50} = 263$$

En este caso el tamaño muestral sería de 263 casos.

## ANEXO 7

### Minimización de Sesgos

**Tabla 9**  
Sesgos en relación al muestreo

TIPO DE SESGO	NOMBRE	DESCRIPCIÓN	SOLUCIÓN
MUESTREO	Nivel de fiabilidad de la muestra	Uno de los puntos cruciales en el muestreo es el tamaño de la muestra. En los estudios aplicados éste viene determinado por dos factores que no siempre son del todo compatibles: el nivel de fiabilidad de los contrastes de hipótesis que se quieren probar en el estudio y las posibilidades económicas para realizar el sondeo.	Definida la población de la cual se extraerá la muestra (turistas con intereses especiales en atractivos naturales que también incorporan aspectos culturales: Ecoturistas). <b>Mayores de 16 años.</b> Se escogió el tamaño muestral para un 95% de confianza y un margen de error al 6% debido a que implica un buen número de encuestas pero a la vez factibles de ser realizadas (267).

Fuente: Elaboración propia.

**Tabla 10**  
Sesgos en relación al planteamiento teórico.

TIPO DE SESGO	NOMBRE	DESCRIPCIÓN	SOLUCIÓN
PLANTEAMIENTO TEÓRICO	Derechos de propiedad	Un primer sesgo puede venir dado por una apreciación incorrecta de los derechos de propiedad sobre el bien que se quiere evaluar. Si hay derechos, la pregunta de determinación del precio se puede formular en términos de incremento o pérdida de cantidad de este bien. Cuando los derechos de propiedad todavía no están definidos, se puede cometer un sesgo al presentar la pregunta de valoración en términos de pérdida de parte del bien.	Este fenómeno está relacionado con el sesgo de DAP o DAC. Por un criterio conservador (valores más moderados) se recomienda DAP. En este caso, los derechos de propiedad están definidos, los terrenos pertenecen a la familia aymara Carlos. Además, la pregunta se planteó en términos de incremento del bien, con el fin de aislar el producto turístico natural del cultural y así poder medirlo.



	DAP o DAC	Teóricamente, el sesgo de utilizar una u otra fórmula no debía comportar un error demasiado grande. Sin embargo los trabajos aplicados aportaban, de forma reiterada, resultados significativamente inferiores cuando la pregunta se planteaba en términos de DAP. Las preguntas formuladas en términos de DAC presentaban un número de respuestas de protesta significativamente más elevado que al utilizar la fórmula de DAP	Nuevamente por un criterio conservador y con el fin de evitar respuestas de protesta se utilizó la fórmula de DAP.
--	-----------	---	--

Fuente: Elaboración propia.

**Tabla 11**  
Sesgos en relación a la actitud de los entrevistados.

TIPO DE SESGO	NOMBRE	DESCRIPCIÓN	SOLUCIÓN
ACTITUD DE LOS ENTREVISTADOS	Estrategia	El sesgo de estrategia es el que resulta de un comportamiento intencionado de la persona encuestada, la cual puede querer influir sobre el resultado del estudio de acuerdo a sus intereses. La variedad más habitual del sesgo de estrategia es la del free rider.	Para neutralizar este sesgo se dejó claro en la parte introductoria que se trata de un ejercicio académico. Además se dejaron fuera los valores extremos y aislados al momento de la aplicación estadística. Otra forma de disminuir este sesgo es a través de la aleatoriedad.
	Complacencia con el promotor de la encuesta	El sesgo de complacencia aparece cuando la persona entrevistada no revela su real DAP, sino la que cree que complacerá a alguien, en este caso, el organismo promotor.	Este sesgo tiende a aumentar cuando el objeto de estudio provoca indiferencia entre las personas cuestionadas y disminuye cuando las afecta fuertemente: en este caso los ecoturistas siendo la demanda objetiva de este tipo de lugares y actividades no deberían ser

			indiferentes. Se aplicó un filtro inicial que elimina los viajeros con otros fines.
	Complacencia con el entrevistador	El sesgo de complacencia se da principalmente cuando la entrevista se realiza personalmente o por teléfono y busca complacer, esta vez, al entrevistador.	Ídem a complacencia con el promotor.
	Interpretación de las medidas	Se da cuando la persona entrevistada responde a la pregunta de determinación del valor utilizando, implícitamente, una escala de medida distinta a la pretendida al redactar el cuestionario. Se da al plantear una determinada variación en la cantidad o calidad del bien, dando paso a ambigüedades.	El tipo de formato de pregunta elegida: modelo dicotómico doblemente acotado, permite determinar claramente los valores y porcentajes de forma precisa por el aplicador de la encuesta.
	Restricciones presupuestarias	Podemos cometer un sesgo de restricción presupuestaria al tomar como restricción la renta familiar en lugar de la personal, o viceversa. Por ejemplo, cuando el cuestionario va dirigido a personas y no a familias, la persona que ha de valorar el bien en cuestión puede utilizar, de manera implícita, el nivel de renta familiar	Para disminuir este sesgo se consultó por la renta familiar. Cabe mencionar, que decisiones de turismo son con el excedente, ya que no es una necesidad básica.
	Motivos de protesta	Esto sucede en los casos en que algunas personas rechazan dar una respuesta a la pregunta de la disposición a pagar o dan cero como valor. En cualquier caso al investigador le interesa saber el motivo de ello, por lo que es aconsejable introducir una pregunta luego de lo que se sospecha es una respuesta protesta.	Para discriminar los cero genuinos de los de protesta se introdujo una pregunta sobre el motivo por el cual no se da un valor o se da valor cero.

Fuente: Elaboración propia.

**Tabla 12**  
Sesgos en relación a las pistas implícitas en la valoración.

<b>TIPO DE SESGO</b>	<b>NOMBRE</b>	<b>DESCRIPCIÓN</b>	<b>SOLUCIÓN</b>
PISTAS IMPLÍCITAS PARA VALORACIÓN	Importancia	Se sobrevalora la DAP debido a que la persona cree que lo que se valora es muy importante (tanto que se hace un estudio)	Se explicó que se trata de un estudio de tesis de postgrado, pero que igualmente es información disponible para los tomadores de decisión.
	Ordenación o jerarquización	Se puede cometer un sesgo al percibir la persona entrevistada que el orden en que se presentan las preguntas obedece a un orden jerárquico.	Cuando en una misma encuesta se quieren evaluar diversos bienes o partes de un bien, el orden se suele asignar de forma aleatoria. Para el presente estudio no aplica, ya que el aislamiento del componente etno-cultural requiere ser presentado en segundo lugar.
	Comparaciones	Entre el bien y otro cualquiera. Se da mayormente en bienes casi-privados, ej.: cazar en un área privada vs precios de licencias de caza. A veces las comparaciones se incluyen voluntariamente en el mismo cuestionario, con el fin de orientar a la persona entrevistada a situar el bien de no mercado entre otros de los cuales el precio de mercado es conocido. La combinación de bienes que se escoja como referencia puede originar un sesgo.	Se informó a los encuestados que el precio de salida corresponde a los precios promedio de cobro por concepto de entrada en las Reservas Nacionales y Monumentos Naturales del Sistema de Áreas Protegidas de Chile.

	<p>Tanteo o rangos. Formato continuo o discreto.</p>	<p>La pregunta de DAP se puede dejar totalmente a decisión del encuestado (abierta) o bien podemos guiar la respuesta a través de alguna indicación de precios (discreta). Las preguntas abiertas suelen generar un porcentaje alto de respuestas protestas. Cuando se guía en cierta forma la respuesta aparece, entre otros, el problema del anclaje (anchoring); es decir, el de fijar la respuesta al entrevistado, en lugar de contribuir a averiguar su verdadera DAP. No hay acuerdo entre los autores sobre que formula es mejor, excepto en que la pregunta sea perfectamente inteligible para la persona (Riera, 1994).</p>	<p>Con el tipo de formato simplemente acotado sólo se hace una pregunta de elección dicotómica y la cantidad de dinero se trata como un umbral. Si el bien se valora más que el umbral de cantidad de dinero, la persona responde "sí", de otro modo, responde "no". Una forma de evitar el problema del anclaje es utilizando el modelo de elección dicotómica, doblemente acotado.</p>
	<p>Precio de partida y formato cerrado</p>	<p>En las preguntas de formato cerrado o con precio guía, la tendencia a estar conforme con el que propone el cuestionario se suele conocer como <i>yea-saying</i> (decir-sí), la cual constituye la modalidad más severa de este sesgo. Pero incluso cuando no se considere el precio como correcto, es probable que la cantidad de referencia influya en el valor finalmente otorgado por la persona entrevistada, provocando así un sesgo positivo o negativo.</p>	<p>Se recomienda usar diferentes niveles de partida. Para el presente estudio se estimaron tres precios de salida, luego se consideró las medias de cada uno.</p>

Fuente: Elaboración propia.

**Tabla 13**  
Sesgos en relación a la percepción el contexto.

TIPO DE SESGO	NOMBRE	DESCRIPCIÓN	SOLUCIÓN
PERCEPCIÓN DEL CONTEXTO Relacionado con esta forma de sesgo se encuentra la elección del medio en la entrevista. Como se ha explicado, en general, las entrevistas personales son preferibles a las telefónicas y a las por correo.	Planteamiento inexacto del contexto	El planteamiento inexacto del mercado hipotético se produce debido a una especificación inexacta, por parte del investigador, del bien que pretende valorar. En este sentido, la forma concreta de redacción del cuestionario y, especialmente, de la descripción del bien (o contexto), adquiere una gran importancia.	Rowe & Chestnut (1982) aconsejan que la redacción sea "informativa, comprendida con claridad; realista al apoyarse en modelos de comportamiento establecidos y en instituciones legales; tener una aplicación uniforme para todos los encuestados y hacer una buena y clara descripción del bien y del contexto. En el caso de este estudio la encuesta, en su primera y segunda versiones, fué sometidas a lo que Riera (1994) denomina "grupos de orientación" y a un pre-test sobre el 10% de la muestra.
	Credibilidad	La falta de credibilidad del contexto dice relación con el grado de familiaridad o experiencia que el encuestado presente hacia el bien o servicio en estudio. Cuanto más novedoso, menor credibilidad.	Los ecoturistas son un tipo de turista que se encuentra familiarizado con ecosistemas y paisajes especiales y están siempre abiertos a conocer y descubrir nuevos lugares y culturas, lo que neutraliza esta posibilidad. A su vez la presentación de material gráfico ayuda en este sentido.
	Forma de provisión del bien y método de pago.	Este sesgo está relacionado a la forma de pago. Por ejemplo, si la DAP por el bien se plantea en forma de impuestos adicionales, en lugar de pago directo, se puede incurrir en una subvaloración debido a que muchas personas entrevistadas crean que ya	En el caso de las preguntas para averiguar la DAP se optó por un pago directo en la forma de una entrada al recinto donde se encuentra el humedal, lo mismo para la diferencia de escenarios con

		pagan excesivos impuestos por lo que reciben a cambio.	servicio etno-cultural incluido. Por su similitud a como se provee el bien en una reserva o parque estatal o privado, este sesgo no es relevante.
	Simbolismo o idealización	Idealización del bien o servicio versus lo que realmente es. Ej.: área verde vs calidad del área verde.	En este caso la presentación de material gráfico permitió minimizar este sesgo.
	Confundir la parte con el todo	Aparece cuando se quiere valorar un bien muy concreto y, en cambio, la persona entrevistada está considerando, en realidad, un bien más amplio. También cuando la persona entrevistada no considera todas las implicaciones del bien en cuestión, sino sólo algunas.	En este caso, se especificó que se valoraría la leyenda relacionada a ese ecosistema, no toda la cosmovisión aymara del agua, por ejemplo. La descripción detallada del bien en cuestión y la utilización de material gráfico, cuando éste sea relevante, pueden ayudar a minimizar el efecto de este sesgo. Además para aislar la parte etno-cultural, el orden de las preguntas de valoración permitió aislar la parte etno-cultural de los primeros beneficios relacionados a los servicios recreativos.

Fuente: Elaboración propia.

## ANEXO 8



### Cuestionario Laguna Roja T1.

#### Presentación:

Buenas tardes, mi nombre es: \_\_\_\_\_

Estamos realizando una investigación para la Universidad de Chile sobre valoración económica de bienes y servicios que proveen los ecosistemas.

¿Estaría usted dispuesto a utilizar parte de su tiempo para responder esta encuesta? Muchas gracias.

Nos interesa averiguar la percepción de los turistas sobre un determinado lugar y los servicios recreativos y culturales que este ofrece y su disposición a visitarlo.

Se trata específicamente de una tesis de Postgrado del Magíster en Gestión y Planificación Ambiental de la Universidad de Chile. La importancia de esta investigación radica en que a pesar de ser un ejercicio académico, la información quedará disponible para ser consultada públicamente.

#### I.- DEFINICION DE LA DEMANDA OBJETIVO

##### 1.- ¿Cuál es el motivo de su viaje?

0 \_\_\_\_\_ Turismo (**Continuar**)

1 \_\_\_\_\_ Negocios u otro (**cerrar entrevista**) Muchas gracias por su tiempo, pero necesitamos entrevistar a personas que estén viajando por motivos de turismo. Que tenga un buen viaje.

##### 2.- ¿Usted suele visitar áreas protegidas o lugares de naturaleza?

0 \_\_\_\_\_ SI (**Continuar**)

1 \_\_\_\_\_ NO (**cerrar entrevista**) Muchas gracias por su tiempo, pero necesitamos entrevistar a personas que suelen visitar lugares de naturaleza.

**3.- ¿Conoce usted la Laguna Roja en el norte de Chile o ha oído hablar de ella?**

0 \_\_\_\_\_ NO (**Continuar**)

1 \_\_\_\_\_ SI (**cerrar entrevista**) Muchas gracias por su tiempo, pero necesitamos entrevistar a personas que no tengan conocimiento previo del lugar. Que tenga un buen viaje.

## **II.- DESCRIPCIÓN DEL CONTEXTO Y ESCENARIO DE VALORACIÓN.**

### **Descripción del contexto (Apoyo visual, folleto lado 1)**

En el extremo norte de Chile, existe un lugar único en el mundo, el Sistema de Humedales Alto-andino. Se trata de tres lagunas de diferentes colores: una roja, otra verde y otra amarilla. Estas se encuentran ubicadas en el altiplano andino, a 3.800 msnm., y se conocen genéricamente como “La Laguna Roja”, nombre que usaremos para referirnos al ecosistema en su conjunto.

Dentro de la fauna que se relaciona a la Laguna Roja encontramos cóndores, vizcachas, burros salvajes, vicuñas, llamas, halcones perdigueros, patos jergón y tarucas, entre otros. Dentro de la flora, encontramos especies típicas de los ecosistemas ribereños de clima de estepa de altura, como las Tholas y las Ñicas.

### **Escenario de valoración**

Este lugar no se encuentra actualmente bajo protección alguna, como una Reserva Nacional pública o privada, o un Monumento Natural, y está crecientemente siendo visitado por turistas de todas partes del mundo. Esto representa una amenaza, pues el desarrollo del turismo sin un manejo adecuado podría derivar en la degradación de las condiciones ambientales naturales de limpieza, así como de la flora y fauna existentes. Este ejercicio permitirá indagar respecto de la importancia del lugar para el turismo u otras actividades.



### **III. PREGUNTAS DE VALORACIÓN (No leer título)**

A continuación vamos a preguntarle cuánto estaría usted dispuesto a pagar por disfrutar de los beneficios que otorga el lugar. Le recuerdo que este es un ejercicio académico y no implica el pago real de las sumas de dinero mencionadas, solo de forma hipotética. Por favor, considere su nivel de ingresos y gastos familiares al momento de aceptar, rechazar o declarar un monto.

#### **PARTE 1: SERVICIOS RECREATIVOS (Apoyo visual, folleto lado 1)**

Si usted visita la Laguna Roja, podrá entre otras cosas:

- disfrutar de la belleza escénica,
- conocer un lugar único en el mundo,
- observar y deleitarse con un paisaje en estado prístino,
- observar la flora y la fauna del lugar,
- hacer caminatas o *trekking*,
- hacer fotografía de naturaleza,
- disfrutar del silencio y la quietud,
- respirar aire puro.

Ahora, suponiendo que el lugar pudiera ser declarado una Reserva Nacional o un Monumento Natural administrado por las comunidades dueñas de estos terrenos:

**4.- ¿Estaría usted dispuesto a pagar \$1.500 pesos por concepto de entrada al lugar donde se encuentra la Laguna Roja, por los servicios recreativos que esta ofrece?**

SI \_\_\_\_ (pasar a pregunta 5)

NO \_\_\_\_ (pasar a pregunta 8)

**5. ¿Estaría usted dispuesto a pagar \$500 pesos más, es decir \$2.000 pesos?**

SI \_\_\_\_ (pasar a pregunta 6)

NO \_\_\_\_ (pasar a pregunta 7)

**6. ¿Estaría usted dispuesto a pagar otros \$500 pesos más, es decir \$2.500 pesos?**

SI \_\_\_\_ (pasar a pregunta 7)

NO \_\_\_\_ (pasar a pregunta 10)

**7. ¿Cuánto estaría dispuesto a pagar usted como máximo, por concepto de entrada al lugar para acceder a los servicios recreativos que la Laguna Roja provee?**

\$ \_\_\_\_\_ (pasar a pregunta 11)

**8. ¿Estaría usted dispuesto a pagar \$500 pesos menos, es decir \$1.000 pesos?**

SI \_\_\_\_ (pasar a pregunta 10)

NO \_\_\_\_ (pasar a pregunta 9)

**9. ¿Estaría usted dispuesto a pagar \$500 pesos menos, es decir \$ 500 pesos?**

SI \_\_\_\_ (pasar a pregunta 10)

NO \_\_\_\_ (pasar a pregunta 10)

**10. ¿Cuánto estaría dispuesto a pagar usted como máximo, por concepto de entrada al lugar para acceder a los servicios recreativos que la Laguna Roja provee?**

\$ \_\_\_\_\_ (pasar a pregunta 11)

**11. ¿Cuál es la razón por la que usted no estaría dispuesto a pagar más?**

---

**PARTE 2: SERVICIOS ETNO-CULTURALES (Apoyo visual, folleto lado 2)**

Le cuento además que este es un lugar considerado como sagrado para los miembros de la comunidad indígena aymara que habita el lugar y sus alrededores, por lo que además de los servicios recreativos, existe un servicio etno-cultural que la Laguna Roja provee, representado en la forma de una leyenda ancestral indígena asociada a este ecosistema, la cual leeré a continuación **(encuestador: leer Leyenda de la Laguna Roja que aparece en el folleto turístico, lado 2).**

En el caso de que usted visitara el lugar serían los propios miembros de la comunidad aymara de Nama y Amullo, quienes le relatarían in-situ esta leyenda y sus orígenes. Siendo así:

**12. ¿Estaría dispuesto a pagar más sabiendo que este lugar provee el servicio etno-cultural mencionado?**

SI \_\_\_\_\_ (pasar a pregunta 13)

NO \_\_\_\_\_ (pasar a pregunta 15)

**13. ¿Cuánto más estaría dispuesto a pagar en el precio final de la entrada al añadir este servicio etno-cultural?** (encuestador menciona monto final declarado para la parte recreativa). **Su monto final fue de \$ \_\_\_\_\_ pesos**

\$ \_\_\_\_\_

Encuestador realiza el cálculo total del precio por concepto de entrada:

**Entonces, el precio total por concepto de entrada al lugar al considerar todos los servicios recreativos y etno-culturales en su conjunto es de: \$ \_\_\_\_\_ (pasar a pregunta 14)**

**14. ¿Es este valor el máximo monto que usted esta dispuesto a pagar por precio de entrada?**

SI \_\_\_\_\_ (pasar a pregunta 16)

NO \_\_\_\_\_ (pasar a pregunta 15)

**15. ¿Cuál sería el valor final?**

\$ \_\_\_\_\_

**16. ¿Cuál es la razón por la que usted no estaría dispuesto a pagar más?**

---

**IV.- INFORMACIÓN SOBRE LA PERSONA ENTREVISTADA.**

**17. Sexo**

0 \_\_\_\_\_ masculino

1 \_\_\_\_\_ femenino

**18. ¿Qué edad tiene usted?**

\_\_\_\_\_ años.

**19. ¿Cual es su nacionalidad?**

0 \_\_\_\_\_ chileno/a

1 \_\_\_\_\_ extranjero/a, especificar: \_\_\_\_\_

**20. ¿Cuál es su actividad o profesión?**

---

**21. Por favor, señale el nivel de estudios que usted ha cursado hasta el momento.**

1.Educación Básica	2.Educación Media	3. Educación técnica-profesional	4. Pregrado Universitario	5. Postgrado Universitario

**22. ¿Cuál es su estado civil?**

ECIVIL	1	Soltero
	2	Casado
	3	Separado
	4	Divorciado
	5	Viudo

(En el caso de ser soltero preguntar si aporta económicamente al hogar o si tiene hijos. Si vive solo y no comparte sus ingresos, preguntar por ingreso personal)

**23.- Señale dentro de la siguiente tabla el ingreso total aproximado de su familia, incluyendo el suyo:**

INGFA	1	Entre \$0 y \$500.000
	2	entre \$ 500.001 y \$1.500.000
	3	entre \$ 1.500.001 y \$3.000.000
	4	entre \$3.000.001 y \$ 5.000.000
	5	sobre \$ 5.000.000*

\*pesos chilenos.

**24.- ¿Cuántas personas componen su grupo familiar?**

Total: \_\_\_\_\_ personas. \_\_\_\_\_ adultos \_\_\_\_\_ niños.

**V.- Preguntas sobre el perfil del turista**

**25. ¿Cuál es el principal destino de su viaje?**

---

**26. ¿Cuáles son las principales actividades que gusta de realizar en destinos de naturaleza?**

**27. ¿Se interesa usted por las culturas originarias?**

0 \_\_\_\_\_ SI  
1 \_\_\_\_\_ NO

**28. ¿Qué aspectos de las culturas originarias le interesan?**

---

---

**29. ¿Desea realizar alguna pregunta o tiene usted alguna duda o comentario?**

---

---

**Cierre: Nuevamente quiero darle las gracias por su tiempo y le deseo un muy feliz viaje.**

Nombre del  
encuestador\_\_\_\_\_

Tiempo de completación de la  
encuesta\_\_\_\_\_

Día y  
hora\_\_\_\_\_

Lugar  
\_\_\_\_\_

Comentarios del encuestador:

## ANEXO 9

### Codificación y Descripción de Variables Cuestionario de VC

#### 1. Codificación Variable Razones

Se pregunta por las razones por las cuales el encuestado no está dispuesto a pagar más por los servicios recreativos o culturales que provee el ecosistema. Responden a la siguiente pregunta:

*¿Cuál es la razón por la que usted no estaría dispuesto a pagar más?*

Ambas se clasifican de la siguiente manera:

**Tabla 16**  
Variable Razones

Número	Nombre	Descripción
1	Gastos	Relativo a todos los gastos en los que se debe incurrir al realizar un viaje.
2	Presupuesto	Relativo al nivel de ingresos y gastos familiares.
3	Razonable	El valor hipotético a cancelar por concepto de entrada es justo, suficiente.
4	Lugar natural	En el caso de declararse como un Área Protegida, esta no debe tener carácter comercial.
5	Bien Nacional	Patrimonio que corresponde a todos los chilenos.
6	Contribución	Corresponde a la intención de contribuir monetariamente a la conservación del lugar, ya sea para la mantención de las cualidades naturales o de sus bases culturales.
7	Inclusivo	El valor de la entrada no debe ser alto para que sea económicamente accesible a todas las personas.
8	Mercado	Corresponde al precio promedio de entrada a lugares de similares características de acuerdo al entrevistado.
9	Estado	La mantención del lugar es responsabilidad del Estado. Refleja la



		idea de gratuidad y libre acceso.
10	Pago diferenciado	Chilenos y extranjeros deben pagar valores diferenciados.
11	Voluntario	El monto a cancelar por el concepto de entrada debería ser un aporte voluntario.
12	Servicios	El lugar turístico debe contar con servicios o <i>facilities</i> para el bienestar del turista: baños, lugares de descanso y comida, entre otros.
13	Información	El encuestado no dispone de toda la información requerida.
14	Lejanía	El lugar se encuentra distante a 7 horas de viaje de la ciudad regional principal.
15	Acotado	Único atractivo turístico en el lugar. No existen atractivos cercanos en los alrededores.
16	Otras fuentes	El turista puede enterarse de la leyenda por otras fuentes, como letreros, folletos, la web, etc.
17	Tour diario	La visita al lugar se realiza en un solo día o parte de él.
18	Alternativas	Existen otros atractivos turísticos interesantes posibles de ser visitados dentro del país.
19	Condiciones	El monto a pagar depende de las condiciones de limpieza y mantención que presente el lugar.
20	Competencia gratuita	Existen otros lugares naturales gratuitos o muy económicos.
21	Respeto	Refleja la idea de respeto por la cultura, de no privatizar, de no invadir su espacio y de no convertir la cultura en negocio.
22	Valor en si mismo	Valor natural, valor paisajístico debido al color.
23	Integral	El valor de la entrada debe contemplar todos los servicios que proporciona el ecosistema. El encuestado no hace diferencia entre los dos tipos de servicios: recreativos y culturales.
24	Protesta	No se debe pagar
25	No sabe	Encuestado no da razones específicas.
26	Baños	No es recomendable bañarse en las lagunas, actividad que el turista disfruta.
27	Navegar	No es apto navegar en las lagunas, actividad que el turista disfruta.
28	Patrimonio	Patrimonio cultural: leyendas, mitos,

		cuentos. Implica la idea de que el patrimonio inmaterial es de toda la humanidad. Debe ser gratuito.
29	Valor agregado	Otras cosas que pueden ofrecer los anfitriones, como degustaciones de comida típica, alojamiento, etc.
30	No le interesa	No existe valor natural o cultural para el encuestado como para ser reflejado a través de un pago.
31	Rechazo	Al turista no le gustan las personas indígenas.

Fuente: Elaboración propia.

## 2. Codificación Variable Actividades

Se describen las actividades preferidas por los encuestados en destinos ecoturísticos. Responde a la pregunta:

*¿Cuáles son las principales actividades que gusta de realizar en destinos de naturaleza?*

**Tabla 17**  
Variable Actividades

Número	Nombre	Descripción
1	Trekking	Caminatas de largo alcance. Senderismo. Implican cierto ritmo y equipamiento.
2	Caminatas (hiking)	Pasear, recorrer. Implica la idea de caminar por un lugar sin apuros.
3	Camping	Pernoctar en carpas en lugares habilitados o no habilitados para ello.
4	Naturaleza	Mar, aire puro. Concepto holístico de naturaleza.
5	Turistear	Conocer, recorrer, explorar.
6	Descansar	Relajo, tranquilidad.
7	Cultura	Museos, conocer cultura local, historia, artesanía, mercados. Arqueología
8	Belleza escénica	Observar, contemplar y disfrutar del

	( <i>sightseeing</i> )	paisaje.
9	Avistamiento de animales	Delfines, focas, etc. Animales silvestres.
10	Birdwatching	Avistamiento de aves.
11	Pescar ( <i>fishering</i> )	Pesca profesional o como actividad alternativa.
12	Escalar ( <i>climbing</i> )	Actividades de andinismo
13	Ciclismo ( <i>biking</i> )	Andar en bicicleta
14	Navegar	Navegar en grandes embarcaciones o pequeños botes.
15	Astronomía	Observación del cielo nocturno, ya sea a cielo abierto o en observatorios.
16	Fotografía	Uso y registro del paisaje natural o construido como motivo fotográfico.
17	Kayaking	Andar en kayak o canoas, ya sea en ríos, mar o lagos.
18	Gastronomía	Disfrutar de la comida local.
19	Rafting	Descenso en balsas por ríos.
20	Motociclismo	Carreras en motos en lugares naturales amplios o delimitados como pistas.
21	Surf	Surfear en el mar o en lagos, práctica conocida como kitesurfing.
22	Nadar ( <i>swimming</i> )	Nadar y disfrutar del agua en humedales o en el mar.
23	Baños termales, Spa	Tomar baños termales como una actividad de salud o para relajarse.
24	Deporte	Practicar deportes en general.
25	Cabalgatas	Andar a caballo.
26	Canopy	Descenso a través de cuerdas instaladas en grandes árboles o cerros.
27	Buceo	Sumergirse en cuerpos de agua como actividad recreativa-deportiva.
28	Hotelería	Disfrutar de los servicios hoteleros se considera parte central de un viaje.
29	Meditar	Meditar, conectarse con si mismo, silencio. Mística
30	Diversión	Conocer nuevas personas, divertirse, participar en fiestas y reuniones, carnavales.
31	Otros	Entrevistar, pintar paisajes, voluntariado, mascotas, vender, disfrutar, investigar

Fuente: Elaboración propia.

### 3. Codificación Variable Aspectos Culturas Originarias

Esta pregunta se realiza con el fin de investigar un poco más acerca de los aspectos que son de interés en forma general para los ecoturistas en cuanto a las culturas originarias. Responde a la pregunta:

*¿Qué aspectos de las culturas originarias le interesan?*

**Tabla 18**  
Variable Aspectos Etnográficos

Número	Aspecto	Descripción
1	Historia	Aspectos relativos al desarrollo histórico de las culturas aborígenes: orígenes, chilenización, evolución.
2	Cultura	Todos los aspectos sin distinción.
3	Identidad	Valores, características propias inherentes y diferenciables de cada cultura.
4	Cosmovisión	Relación con el tiempo y el espacio. Filosofía de vida. Pensamiento.
5	Espiritualidad	Religión, Creencias.
6	Simbolismos	Ceremonias, cultos, ritos.
7	Modo de vida	Costumbres, socialización.
8	Patrimonio	Ruinas, geoglifos. Legado material y espiritual.
9	Herencia	Lo que se puede aprender de las culturas originarias.
10	Mitología	Mitos, leyendas.
11	Ética	El entrevistado reconoce valores más arraigados que en la cultura occidental: valentía, honor, lealtad, sustentabilidad.
12	Naturaleza	Interés en la relación y visión que tienen las culturas originarias de la naturaleza. Cultura y medioambiente.
13	Medicinas	Etnobotánica. Uso de las hierbas para la cura de enfermedades o estados corporales adversos. Huertos medicinales.
14	Gastronomía	Comidas, alimentos, cultivos propios de la comunidad indígena.
15	Origen	Interés en saber de donde vienen estas

		culturas, quienes les antecedieron, como llegaron a las tierras donde habitan.
16	Raíces	Existe interés debido a que el encuestado los reconoce como una parte de sus ancestros
17	Diferencias culturales	Interés comparativo en la forma de vida y costumbres.
18	Arte	Diseños, artesanía, iconografías. Vestimentas
19	Política	Relativo al estado contemporáneo de los temas indígenas: derechos, conflictos, problemática, reivindicación, integración, adaptación.
20	Expresiones artístico-culturales.	Bailes, cantos, música. Festividades.
21	Tecnología	Herramientas, formas de cultivo, construcciones. Arquitectura.
23	Lengua	Interés en el sistema de comunicación y expresión verbal y escrita.
24	Lugares sagrados	Interés en conocer lugares sagrados y el porque los son.
25	Extinción	Manifiesta preocupación por el peligro de desaparición de las culturas indígenas, en especial los No contactados. Número y ubicación geográfica de las comunidades.

Fuente: Elaboración propia.