



**UNIVERSIDAD AUSTRAL DE CHILE  
FACULTAD DE FILOSOFÍA Y HUMANIDADES  
INSTITUTO DE COMUNICACIÓN SOCIAL  
ESCUELA DE PERIODISMO**

Patrocinante:  
Profesor Pablo Villarroel Venturini  
Instituto de Comunicación Social

**Descripción y Análisis de la circulación social de información pública en un caso de conflicto ambiental. El caso de la campaña oficial de turismo verano 2006 y el desastre ecológico en el Santuario de la Naturaleza Carlos Anwandter, provincia de Valdivia. X Región de Chile.**

Tesis para optar al título de  
Periodista y al grado de Licenciado en  
Comunicación Social

Daniela Constanza Martin Salvadores

VALDIVIA-CHILE 2007

## ÍNDICE GENERAL

<b>Portada</b>	1
<b>Índice general</b>	2
<b>Índice de figuras</b>	4
<b>Índice de tablas</b>	7
<b>Agradecimientos</b>	11
1. INTRODUCCIÓN	12
1.1 Descripción del área problema	13
1.2 Preguntas de investigación	13
1.3 Objetivo general	14
1.4 Objetivos específicos	14
2. MARCO TEÓRICO	15
2.1 Conflicto ambiental	16
2.2 Información social pública	21
3. METODOLOGÍA	37
3.1 Caracterización del caso de estudio	37
3.2 Medición de la información social de fuentes públicas circulante sobre el caso de estudio	39
3.3 Análisis de: (i) los contenidos circulantes; (ii) las omisiones informativas; (iii) la transparencia respecto de las fuentes de información	44
3.3.1 Análisis de cuestionarios, patrones de respuestas	44
3.3.2 Análisis de contenido folletos turísticos	47
3.3.2.a <i>Análisis de contenido de los folletos turísticos. Primer nivel</i>	51
3.3.2.b <i>Análisis de contenido de folletos turísticos. Segundo nivel</i>	56
4. PRESENTACIÓN Y DISCUSIÓN DE RESULTADOS	58
4.1 Caracterización del caso de estudio	58
4.1.1 <i>El Santuario de la Naturaleza Carlos Anwandter</i>	58
4.1.2 <i>El desastre ecológico en el Santuario de la Naturaleza Carlos Anwandter</i>	63

4.1.3	<i>Estudio sobre origen de mortalidades y disminución poblacional de aves acuáticas en el Santuario de la Naturaleza Carlos Anwandter.</i>	67
4.1.4	<i>Campaña oficial de turismo verano 2006 Valdivia</i>	73
4.2	Presentación de resultados del cuestionario aplicado a las casetas de información turística municipales y de Sernatur. Verano 2006	80
4.3	Presentación y discusión de resultados del análisis de contenido de los folletos turísticos	101
4.3.1	<i>Presentación y discusión de resultados del análisis de contenido de 1º nivel de los folletos turísticos</i>	101
4.3.2	<i>Presentación y discusión de resultados del análisis de contenido de 2º nivel de los folletos turísticos</i>	112
5	CONCLUSIONES	119
6	BIBLIOGRAFÍA	124
7	ANEXOS	127
7.1	<i>Frecuencia de aparición de los patrones de respuestas a cada pregunta de los cuestionarios por encuestado.</i>	127
7.2	<i>Hitos del caso. Resumen publicado por Acción por los Cisnes</i>	137
7.3	<i>El cisne y su importancia como ícono de identificación cultural en Valdivia</i>	141
7.4	Mapa del Río Cruces y Santuario de la Naturaleza y sitio Ramsar Carlos Anwandter, y la ubicación de la planta de celulosa CELCO	156
7.5	Folletos corpus de estudio de la investigación	157

## ÍNDICE DE FIGURAS:

<b>Figura 1: Gráfico 1</b> Lugares que se pueden visitar en los alrededores de Valdivia para ver naturaleza	77
<b>Figura 2: Gráfico 2</b> Lugares con naturaleza que se pueden visitar en los viajes que hacen los barquitos que salen del muelle Schuster	79
<b>Figura 3: Gráfico 3</b> ¿Dónde se pueden ver Cisnes de cuello negro?	81
<b>Figura 4: Gráfico 4</b> ¿Es posible ver cisnes en el Santuario de la Naturaleza del río Cruces?	83
<b>Figura 5: Gráfico 5</b> En caso negativo ¿Por qué no?	85
<b>Figura 6: Gráfico 6</b> ¿Qué pasó con el Humedal del río Cruces, que era un Santuario de la Naturaleza, donde había muchos cisnes de cuello negro?	87
<b>Figura 7: Gráfico 7</b> ¿Quién es el responsable de lo que pasó en el humedal?	89
<b>Figura 8: Gráfico 8</b> ¿No fue responsable la planta de celulosa Valdivia de CELCO?	91
<b>Figura 9: Gráfico 9</b> ¿No hubo un estudio científico de la Universidad Austral de Chile que atribuye la responsabilidad de la contaminación del Santuario a CELCO?	93
<b>Figura 10: Gráfico 10</b> ¿Dónde obtuvo la información que da a los turistas sobre los cisnes de cuello negro y el Santuario?	95
<b>Figura 11: Gráfico 11</b> Porcentaje de presencia y ausencia de las subcategorías de la categoría 1: Temas. Análisis de contenido de 1º nivel.	98
<b>Figura 12: Gráfico 12</b> Porcentaje de presencia y ausencia de las subcategorías de la categoría 2: Material Gráfico. Análisis de contenido de 1º nivel.	101
<b>Figura 13: Gráfico 13</b> Porcentaje de presencia y ausencia de las subcategorías de la categoría 3: Fuentes. Análisis de contenido de 1º nivel.	104

<b>Figura 14: Gráfico 14</b> Porcentaje de presencia y ausencia de las subcategorías de la categoría 4: Actividades que se recomiendan. Análisis de contenido de 1º nivel.	106
<b>Figura 15: Gráfico 15</b> Análisis de contenido de 2º nivel: presencia o ausencia de las subcategorías de la categoría 1B: Tema.	109
<b>Figura 16: Gráfico 16</b> Análisis de contenido de 2º nivel: presencia o ausencia de las subcategorías de la categoría 2B:Material Gráfico.	112
<b>Figura 17: Imagen 1</b> Graffiti Cisne de cuello negro	142
<b>Figura 18: Imagen 2</b> Graffiti cisne y ciudad	143
<b>Figura 19: Imagen 3</b> Mural cisnes en el río	144
<b>Figura 20: Imagen 4</b> Recuerdo de Valdivia cisne	145
<b>Figura 21: Imagen 5</b> Jarro recuerdo de Valdivia cisne	146
<b>Figura 22: Imagen 6</b> Maceteros con forma de cisne	147
<b>Figura 23: Imagen 7</b> Casa con maceteros con forma de cisne	148
<b>Figura 24: Imagen 8</b> Folleto del hotel Isla Teja	149
<b>Figura 25: Imagen 9</b> Logo en la parte trasera del folleto del hotel Isla Teja	150
<b>Figura 26: Imagen 10</b> Bandera con logo hotel Isla teja	150
<b>Figura 27: Imagen 11</b> Mapa del Río Cruces y Santuario de la Naturaleza y sitio Ramsar Carlos Anwandter, y la ubicación de la planta de celulosa CELCO	151
<b>Figura 28: Imagen 12</b> folleto Guía de información turística Provincia de Valdivia	152
<b>Figura 29: Imagen 13</b> folleto Región de los Lagos. Patagonia de Chile	153
<b>Figura 30: Imagen 14</b> folleto The Lakes Region. Provincia of Valdivia	154
<b>Figura 31: Imagen 15</b> folleto Parque Oncol. Una aventura sin límites (tríptico)	155
<b>Figura 32: Imagen 16:</b> folleto Valdivia en tus manos. Guía verano 2006	156
<b>Figura 33: Imagen 17</b> folleto Chile. Lagos & volcanes. Patagonia	157
<b>Figura 34: Imagen 18</b> folleto Punucapa. Tierra que encanta	158
<b>Figura 35: Imagen 19</b> folleto Parque Punta Curiñanco	159

<b>Figura 36: Imagen 20</b> Parque Oncol. Una aventura sin límites folleto dos caras)	160
<b>Figura 37: Imagen 21</b> folleto Valdivia. Desde 1552 la ciudad más linda de Chile (librillo 16 páginas)	161
<b>Figura 38: Imagen 22</b> folleto Corral. Un destino de la naturaleza	162
<b>Figura 39: Imagen 23</b> Valdivia. Desde 1552 la ciudad más linda de Chile (tríptico color)	163

## ÍNDICE DE TABLAS:

<b>Tabla 1</b>	Distribución de patrones según porcentajes. 1º pregunta del cuestionario	77
<b>Tabla 2</b>	Distribución de patrones según porcentajes. 2º pregunta del cuestionario	79
<b>Tabla 3</b>	Distribución de patrones según porcentajes. 3º pregunta del cuestionario	81
<b>Tabla 4</b>	Distribución de patrones según porcentajes. 4º pregunta del cuestionario	83
<b>Tabla 5</b>	Distribución de patrones según porcentajes. 5º pregunta del cuestionario	85
<b>Tabla 6</b>	Distribución de patrones según porcentajes. 6º pregunta del cuestionario	87
<b>Tabla 7:</b>	Distribución de patrones según porcentajes. 7º pregunta del cuestionario	89
<b>Tabla 8:</b>	Distribución de patrones según porcentajes. 8º pregunta del cuestionario	91
<b>Tabla 9:</b>	Distribución de patrones según porcentajes. 9º pregunta del cuestionario	93
<b>Tabla 10:</b>	Distribución de patrones según porcentajes. 10º pregunta del cuestionario	95
<b>Tabla 11:</b>	Distribución de presencia y ausencia de las subcategorías de la categoría 1: Temas. Análisis de contenido de 1º nivel.	98
<b>Tabla 12:</b>	Distribución de presencia y ausencia de las subcategorías de la categoría 2: Material Gráfico. Análisis de contenido de 1º nivel.	101
<b>Tabla 13:</b>	Porcentaje de aparición de las subcategorías de la categoría 3: Fuente de información. Análisis de contenido de 1º nivel.	104
<b>Tabla 14:</b>	Distribución de presencia y ausencia de las subcategorías de la categoría 4: Actividades que se recomiendan. Análisis de contenido de 1º nivel .	106

<b>Tabla 15:</b> Distribución de presencia y ausencia de las subcategorías del 2º nivel del Análisis de contenido de los folletos turísticos en la 1ª categoría: Temas.	109
<b>Tabla 16:</b> Distribución de presencia y ausencia de las subcategorías del 2º nivel del Análisis de contenido de los folletos turísticos en la 2ª categoría: Material Gráfico.	112
<b>Tabla 17:</b> Distribución de patrones de respuesta por caseta de información turística. 1ª pregunta del cuestionario.	122
<b>Tabla 18:</b> Distribución de patrones de respuesta por caseta de información turística. 2ª pregunta del cuestionario.	123
<b>Tabla 19:</b> Distribución de patrones de respuesta por caseta de información turística. 3ª pregunta del cuestionario.	124
<b>Tabla 20:</b> Distribución de patrones de respuesta por caseta de información turística. 4ª pregunta del cuestionario.	125
<b>Tabla 21:</b> Distribución de patrones de respuesta por caseta de información turística. 5ª pregunta del cuestionario.	126
<b>Tabla 22:</b> Distribución de patrones de respuesta por caseta de información turística. 6ª pregunta del cuestionario.	127
<b>Tabla 23:</b> Distribución de patrones de respuesta por caseta de información turística. 7ª pregunta del cuestionario.	128
<b>Tabla 24:</b> Distribución de patrones de respuesta por caseta de información turística. 8ª pregunta del cuestionario.	129
<b>Tabla 25:</b> Distribución de patrones de respuesta por caseta de información turística. 9ª pregunta del cuestionario.	130
<b>Tabla 26:</b> Distribución de patrones de respuesta por caseta de información turística. 10ª pregunta del cuestionario.	131





*“Como el arquero que apunta a la luna tal vez nunca alcance mi objetivo, pero siempre aspiraré alto, tal vez no para tocar la luna, sino para ser cada día mejor arquero” (leyenda popular, reflexión personal).*

*Dedico esta tesis con todo mi amor y agradecimiento a mis padres Anita Salvadores y Onofre Martin y a mis abuelitos Ana Ziehlmann, Dina Trujillo y Manuel Martin por todo su apoyo y a mi genio, loco favorito y ángel guardián personal Pablo Messer Aravena, RushJetX (Q.P.D), por convertirse en el hermano mayor que siempre soñé tener.*

## Agradecimientos:

Mis más sinceros y cariñosos agradecimientos a todos los que me han acompañado de una u otra forma en este camino, en especial a mi familia, abuelos, hermanas y hermano por su paciencia, a todos mis amigos (disculpen que no los nombre uno por uno), por su comprensión, el ánimo y el cariño que me han entregado, en particular a Christian Ziehlmann, Cristóbal Passalacqua y Pablo Céspedes, por sus consejos y tantas otras cosas. A los del Drakkar, la Huapi, Mocates, Ataúd de Roble, Comunidad de la Umbral, de las Nieblas, BCC y la Fanny en general por su apoyo y el espacio para reflexionar y distraerme. A mis tíos Ricardo Lienlaf y Manuel Martín por brindarme su tiempo y conocimiento, lo mismo para mi amiga Patty Ferreira por su ayuda y apoyo. A los profesores que me formaron en esta profesión y me entregaron su saber, que junto a los valores que aprendí de mis padres espero me lleven por el camino correcto en la vida profesional y en todo aspecto, en especial a Pablo Villarroel y la Sensei Karin Pérez, por creer en mis capacidades y darme la oportunidad de aplicarlas ayudándome a encontrar mi vocación en el área de la comunicación social de la ciencia y los idiomas.

A todos ustedes infinitas gracias

## **1 INTRODUCCIÓN:**

La presente investigación es un informe de tesis a través del cual se quiere describir y analizar la circulación social de información pública en un caso de conflicto ambiental. Específicamente el caso de la campaña oficial de turismo verano 2006 y el desastre ecológico en el Santuario de la Naturaleza Carlos Anwandter. En esta investigación se trabajaron los conceptos de información social, información pública e información de fuentes públicas, que se definen en el Marco Teórico.

Valdivia cuenta con un entorno natural que se compone de elementos como la Selva Valdiviana, su sistema de ríos y el Santuario de la Naturaleza Carlos Anwandter, conocidos a escala nacional e internacional, que atraen a turistas interesados en disfrutar de estos paisajes y realizar actividades relacionadas al contacto con la naturaleza.

El año 2004, comenzó el funcionamiento de la planta de celulosa Valdivia, propiedad de la empresa CELCO-Arauco. A tres meses de su puesta en marcha el Santuario cambió drásticamente y la ciudad presencié la masiva mortandad de los cisnes de cuello negro (*Cygnus melancoryphus*), hecho que dio la voz de alarma acerca del estado de todo el ecosistema del estuario en que se encuentra este humedal.

La situación de cisnes siendo atropellados en carreteras producto de vagar con daño neurológico y en estado de desnutrición fue conocida por la comunidad en general a través de la cobertura de los medios de comunicación.

El deterioro de un lugar de valor turístico en que se realizaban actividades

como la observación de avifauna provocó un impacto en el ámbito turístico y el propósito de esta tesis es analizar circulación de la información social pública que la Municipalidad de Valdivia y el Sernatur proporcionaron a los turistas en la campaña oficial de turismo verano 2006.

### **1.1 Descripción del área problema:**

El área problema en la que se enmarca el problema de investigación es la circulación de la información social pública relevante en un caso de conflicto ambiental, investigación de relevancia social, ya que analiza y describe si la información relevante con respecto al caso de la campaña oficial de turismo verano 2006 y el desastre ecológico en el santuario de la Naturaleza Carlos Anwandter fue neutra, si estuvo disponible para la comunidad y si fue entregada de manera oportuna.

#### **Preguntas de Investigación:**

- ¿Cuál es la información social de fuentes públicas circulante sobre el caso de estudio?.
- ¿Cuáles son los contenidos circulantes sobre el caso de estudio?.
- ¿Cuáles son las omisiones informativas sobre el caso de estudio?
- ¿Cuánta es la transparencia respecto de las fuentes de información con respecto a la información circulante sobre el caso de estudio

Para responder estas interrogantes y llevar a cabo la presente investigación se plantearon los siguientes objetivos:

### **1.2 Objetivo General:**

Analizar y describir la circulación social de información pública en un caso de conflicto ambiental. El caso de la campaña oficial de turismo verano 2006 y el desastre ecológico en el santuario de la Naturaleza Carlos Anwandter.

### **1.3 Objetivos específicos:**

1. Caracterizar el caso de estudio.
2. Medir la información social de fuentes públicas circulante sobre el caso de estudio.
3. Analizar: (i) los contenidos circulantes; (ii) las omisiones informativas; (iii) la transparencia respecto de las fuentes de información.

## **2 MARCO TEÓRICO:**

El área problema en que se enmarca la presente investigación es la circulación de la información social pública relevante en un caso de conflicto ambiental.

El tema es pertinente al área de la comunicación social ya que trata de la circulación de información y de lo que se comunica a la población con respecto a un tema del que existe un estudio realizado por un equipo de científicos de la UACH (UACH 2005) que aclara las causas de la contaminación del Santuario y por ser un conflicto ambiental del que la comunidad valdiviana ha sido testigo y protagonista al actuar como *iniciador* y *receptor*, términos que se definen más adelante.

El estudio de la circulación de la información en un conflicto ambiental es relevante, ya que lo que las fuentes oficiales informan sirve para que la gente defina su postura en torno al caso del desastre ecológico ocurrido en el santuario de la Naturaleza Carlos Anwandter.

En este caso de estudio se analiza la campaña oficial de turismo en el verano del 2006, información que fue entregada a los turistas que pasaron por Valdivia y a los mismos habitantes de la ciudad por parte de la Ilustre Municipalidad de Valdivia y la oficina local de Sernatur, instituciones oficiales que deberían proporcionar información neutra con respecto al caso y tenerla disponible para todo aquel que la requiera por tratarse de información social pública dentro de un conflicto ambiental, conceptos que se definen a continuación.

## 2.1 Conflicto ambiental:

Los conflictos ambientales son un tipo particular de conflicto social. Los temas que los convocan generalmente tienen que ver con la calidad de vida de las personas o las condiciones del medio ambiente, y se producirán de acuerdo a los valores o significados que sus actores le otorguen a las circunstancias que afectan, o pueden afectar, el medio ambiente (Santandreu y Gudynas 1998 en Firmani 2001).

En un conflicto ambiental interactúan distintos actores. El *iniciador* es quien hace manifiesto el conflicto a través de una acción pública. El *receptor* o afectado será el conjunto de personas que consideren afectados sus intereses como producto del daño ambiental (actual o potencial). Por último, el *causante* o *generador del impacto* es la entidad o grupo de personas cuya acción o proyecto, produce o plantea la posibilidad de producir daño ambiental (Padilla y San Martín 1995 en Firmani 2001: 44).

En los conflictos *in situ* pesan los intereses encontrados que suscita un determinado impacto ambiental entre actores de una localidad, sobre todo intereses económicos y relativos a la salud y calidad de vida. Especialmente importantes son los conflictos provocados por actividades productivas que afectan a una comunidad y al medio ambiente local. De hecho, tendremos en mente un modelo de conflicto ambiental de tres actores: empresas que usan recursos ambientales y generan un impacto ambiental, comunidad (o grupos de ésta) organizada en torno a la defensa de sus intereses en relación con dicho impacto, y agencias públicas con responsabilidades de mediación en el conflicto, más allá



de que reconozcan o ejerzan esas responsabilidades (Sabatini y Sepúlveda 1997: 25).

Las actividades que generan el impacto ambiental suelen producir también beneficios, como empleo y estímulos a la economía local y regional, lo que vuelve compleja la evaluación que la población y las autoridades locales hacen de ellas (Sabatini y Sepúlveda 1997: 25).

Sabatini sostiene que los conflictos ambientales se desarrollan según una espiral histórica, la cual representa en un diagrama que construye sobre algunas hipótesis universales, la más importante de las cuales es: “Mientras más equilibradas son las fuerzas entre los actores involucrados en un conflicto ambiental, mayor será su disposición a negociar. Dicha de otra manera esta hipótesis indicaría que: Toda negociación voluntaria de un conflicto ambiental se origina del hecho de que ninguna de las partes tiene tanto poder como para considerar innecesario negociar” (Sabatini y Sepúlveda 1997: 28).

Los conflictos ambientales se desarrollan en pasos. Un cierto *impacto ambiental* atribuible a determinadas actividades productivas, se traduce en un *problema ambiental* cuando hay *conciencia* que respalda su discusión pública. Esta conciencia ambiental incluye cierto grado de *información* (o desinformación) sobre el impacto y su interpretación a la luz de determinados *intereses* y *valores*.

El contexto social y cultural es importante en la definición de estos intereses y valores. La pobreza, por ejemplo, lleva a sectores importantes de la comunidad local a cifrar sus expectativas de desarrollo en el uso de los recursos naturales del lugar, por lo que su deterioro no los deja indiferentes. Hoy nos preocupan impactos ambientales que en el pasado no constituían problemas de inte-

rés público, por no existir la conciencia ambiental que hoy tenemos (Sabatini y Sepúlveda 1997: 30).

El problema ambiental se convierte en conflicto ambiental cuando la comunidad se organiza para hacerle frente. El conflicto puede constituirse a escala local, regional o nacional, dependiendo del nivel que se organice la comunidad para hacer frente al impacto ambiental (Sabatini y Sepúlveda 1997: 30).

El *contexto político, económico y legal* en que evoluciona el conflicto puede también afectar el equilibrio de fuerzas, con ello, hacer más o menos posible la negociación ambiental. Bajo democracia es más fácil que la población se organice y reclame sus derechos ambientales, no así bajo una dictadura. El contexto político de los conflictos puede variar en un sentido más fino; la vigilancia internacional creciente sobre Chile en materia de estándares ambientales, obviamente hace más fácil el que se puedan levantar reclamos y demandas locales referidos a impactos ambientales (Sabatini y Sepúlveda 1997: 31).

El contexto económico puede modificar la disposición a negociar de las empresas y, con ello, hacer variar la fuerza que deben acumular sus adversarios para forzar la negociación. Por parte de las empresas, la disposición a negociar será más alta cuanto mayores sean los costos de no negociar, en general asociados a la prolongación del conflicto, y cuanto mayores sean la viabilidad financiera y el beneficio económico del cambio tecnológico que reduzca o evite los impactos ambientales en discusión (Sabatini 1997 y Sepúlveda: 31).

Los conflictos ambientales son, en último término “conflictos de carácter político, ya que su constitución y resolución dependen básicamente de la relación de fuerzas entre las partes involucradas, más que en los factores técnico-científicos envueltos” (Sabatini y Sepúlveda 1997: 15).

Sabatini plantea que los conflictos ambientales pueden tener distintas salidas, una es la judicial. El recurso judicial suele ser una vía para intentar equiparar fuerzas y desencadenar la negociación o entrar a ella en mejor pie. Es lo que intentan a menudo las organizaciones de la comunidad y los grupos ecologistas. Por otra parte, la vía judicial suele incluir -dependiendo de la realidad jurídica de cada país- mecanismos o instancias de negociación, voluntarios u obligatorios (Sabatini y Sepúlveda 1997: 32).

Las otras dos salidas son la fundamentalista y la de *cooptación*.

La *salida fundamentalista* ocurre cuando en un conflicto, generalmente recién constituido, priman posiciones de "todo o nada", una de las cuales finalmente triunfa. Las posiciones son el fundamentalismo ecológico, consistente en defender la preservación ambiental a costa del desarrollo económico, y el fundamentalismo económico, que propicia el crecimiento a ultranzas sin reparar en sus costos ambientales. Estas motivaciones económicas y ambientalistas, tan gruesamente caracterizadas, están en realidad conformadas por una gran variedad de motivaciones específicas; Ello se aplica especialmente a los ambientalistas, donde inciden contenidos culturales, éticos, estéticos o relativos a la calidad de vida (Sabatini y Sepúlveda 1997: 32 y 33).

La *salida por cooptación* consiste en el sutil proceso de socavar la fuerza de la parte contrincante por la vía de reducir su independencia. Puede consistir en la

oferta de recursos económicos para financiar aspiraciones sentidas por la comunidad o resolver problemas concretos, careciendo unas y otros de relación con el impacto ambiental en discusión. Otra modalidad clásica de cooptación es actuar sobre los líderes de la comunidad (Sabatini y Sepúlveda 1997: 33 y 34).

La salida por cooptación es especialmente viable en un medio social en que predomina un tipo de carácter social que podríamos catalogar como *dependiente*. La creencia en que se basa la dependencia es que la fuente de progreso es externa a uno mismo y no radica en el despliegue de las propias capacidades y creatividad. El clientelismo y el paternalismo estatal encuentran terreno abonado cuando prima esta creencia. Se confiere el rol de fuente de recursos y responsable de solucionar los problemas de la gente al Estado, como ocurre tradicionalmente en Chile y también puede asignarse esta carga a las grandes empresas. Uno de los factores que favorece la salida por cooptación es la pobreza (Sabatini y Sepúlveda 1997: 34).

El drama de Chile para hacer primar la salida por negociación y desincentivar las salidas fundamentalista y por cooptación, es la debilidad democrática de su base social. Somos, como las de América Latina en general, una sociedad pre democrática (Touraine, 1990 en Sabatini y Sepúlveda 1997: 35). Sin la capacidad para constituirse como actores autónomos respecto del Estado y los partidos políticos, y sin un grado mínimamente aceptable de descentralización política, no parece posible que las comunidades puedan acumular suficiente fuerza como para provocar la negociación ambiental formal (Sabatini y Sepúlveda 1997: 35).

## **2.2 Información social pública:**

El concepto de información tiene distintas definiciones. La gran complejidad de fenómenos y procesos a los que se refiere la “información” en el mundo contemporáneo queda recogida en esta definición:

- Por **información**, materia básica del sistema productivo de la sociedad nueva, se entiende: “1. Acumulación de saber: gnoseológico (modelos, simulaciones, sistemas, teoría de decisiones, etc.); científico-técnico (electrónica, semiconductores, óptica, ordenadores, láseres, etc.); de actividades propias de los sectores terciario (transportes, servicios al público), cuaternario (finanzas, seguros, inmobiliaria), quinario (salud, educación, investigación, ocio. 2. Codificación del saber. 3. Transformación y transmisión del saber (...)” (J. Álvarez 1987: 289 en Abril 1997: 38).

La información, en cualquiera de sus formas (desde la información periodística hasta la teledocumentación) no es simplemente un uso del lenguaje y de los demás sistemas semióticos. Es una *práctica* que forma parte de las relaciones sociales propias de la sociedad actual moderna y que se inscribe en la dinámica *institucional* de esa sociedad (Abril 1997: 39).

Para la mejor comprensión de este texto se define básicamente los tipos de información con los que se trabaja, que son la **información social**, la **información pública** y la **información de fuentes oficiales**. Los textos de los que se extraen estas definiciones serán discutidos con mayor profundidad más adelante:

- **Información social:** El intercambio de información es una *práctica* que forma parte de las relaciones sociales propias de la sociedad actual moderna y que se inscribe en la dinámica *institucional* de esa sociedad (Abril 1997: 39), desde su perspectiva funcionalista cumple **funciones sociales** como; la vigilancia del entorno, la correlación de los componentes de la sociedad y la transmisión del legado sociocultural. (H. D. Lasswell 1948-1985: 68 en Abril 1997: 270).
- **Información pública:** Para aproximar esta definición nos remitiremos a la definición de información ambiental la que incluye entre otras dimensiones: El estado de la salud y de la seguridad humana, las condiciones de la vida humana, los sitios culturales y estructuras construidas ya que son o puedan ser afectados por el estado de los elementos del ambiente (Convención Aarhus 1998 en Torres 2000: 3). Según la definición de la Real Academia Española, lo público significa: “perteneiente o relativo a todo el pueblo”. En consecuencia entenderemos por información pública a aquella información que es de interés público o afecta a los ciudadanos en sus deberes o derechos y, por lo mismo, a la sociedad en su búsqueda de objetivos de bien común.
- **Información de fuentes oficiales:** Esta definición se refiere a la información que provenga de fuentes oficiales como ejemplo, en este caso, la Ilustre Municipalidad de Valdivia o Sernatur.

Dentro de esta sociedad existen **públicos**, tales como los públicos modernos, surgidos del debilitamiento de “la relación entre la cultura y las pautas de interacción social”, a saber de la propia sociedad “comunitaria” (A . W. Gouldner 1978: 129 en Abril 1997: 54). Por oposición a las comunidades tradicionales, los públicos modernos son conjuntos de personas que, aún sin estar en interacción persistente, incluso sin forma alguna de presencia mutua, están sometidos a los mismos “estímulos sociales”. Gracias a la difusión de textos impresos y al ulterior desarrollo de medios masivos las personas pudieron compartir información y orientaciones sin necesidad de contextos de mutua presencia como las fiestas, los mercados o el trato personal en otros espacios de la vida cotidiana (Abril 1997: 54).

La información y en especial la comunicación de la misma cumple funciones sociales. H. D. Lasswell concluye que el proceso de la comunicación en la sociedad realiza tres funciones:

- La *vigilancia* del entorno, que presenta a la comunidad las amenazas y oportunidades que le afectan.
- La *correlación* de los componentes de la sociedad para dar respuestas al entorno.
- La *transmisión* del legado sociocultural (H. D. Lasswell 1948-1985: 68 en Abril 1997: 270).

Ch. R. Wright ha explicado el significado que tienen las funciones de Lasswell para la perspectiva funcionalista sobre la comunicación masiva. Como es bien sabido las funciones de Lasswell se suelen asociar respectivamente a tres

actividades comunicativas básicas: la *información*, la *opinión* y la *educación*; actividades que definen tres orientaciones de la práctica y del discurso periodístico y que se tienen en cuenta normalmente como criterios para clasificar los géneros periodísticos (Ch. R. Wright 1976 y 1960-1985 en Abril, 1997: 270).

La “vigilancia”, señala Wright “se refiere a la recopilación y distribución de información concerniente a acontecimientos en el entorno”, y se corresponde, pues, con la circulación de noticias. La “correlación” incluye la interpretación de la información y las prescripciones para la conducta que se ha de seguir frente a los acontecimientos. Se identifica generalmente como una actividad editorial y propagandística. La “transmisión”, por último, “incluye actividades a comunicar el acopio de las normas sociales de un grupo, información, valores, etc., de una generación a otra” y se identifica como actividad educativa (Abril 1997: 271).

Si bien estas funciones sociales se observan en la circulación de la información a través de los medios de comunicación masiva también pueden relacionarse al caso de estudio de la presente investigación por tratarse de una campaña de información turística.

La definición de ***información social pública*** en materias que refieran a ambiente se investigó desglosándola en la definición de información ambiental y la necesidad de que sea pública y que esté ampliamente disponible para la sociedad.

La tesis de post grado de Valeria Torres, titulada: *Analysis of the successes and difficulties in access to environmental information in Chile: How to achieve better practice?*. Trata sobre la importancia del acceso a la información ambiental para alcanzar la participación pública en el proceso de toma de decisiones sobre el ambiente, en dicha tesis se encontró una amplia gama de literatura que indica



que los gobiernos no han tomado suficientes previsiones para asegurar que la información ambiental esté ampliamente disponible (Torres 2000).

Cabe destacar que la literatura que se menciona anteriormente es respecto al caso de países desarrollados y que la cantidad y disponibilidad de material respecto a países en vías de desarrollo o menos desarrollados es bastante inferior siendo la de Valeria Torres una de las investigaciones más destacables ya que da “particular importancia al estudio de estas materias en países menos desarrollados en donde comúnmente no hay reconocimiento legal al derecho ciudadano de acceder a la información ambiental” (Torres 2000).

La investigación de Valeria Torres toma como ejemplo el caso de un país en vías de desarrollo como Chile con el fin de identificar los principales éxitos y dificultades del acceso a la información ambiental en el mismo y sugerir formas de mejorarla.

En dicha tesis se adopta la definición que propone la convención Aarhus sobre: *Acceso a la información, participación pública en el proceso de toma de decisiones y acceso a la justicia en materia ambiental* sostenida en Aarhus, Dinamarca, en Junio de 1998, que define “**información ambiental**” como cualquier información escrita, visual, electrónica o en cualquier otra forma sobre:

- a) El estado de los elementos del ambiente, tales como el aire y la atmósfera, agua, suelo, tierra, paisajes, sitios naturales y diversidad biológica incluyendo organismos genéticamente modificados, y la interacción entre estos elementos; (Convención Aarhus 1998 en Torres 2000: 3).

- b) Factores tales como sustancias, energía, ruido, radiación y actividades o medidas, incluyendo medidas administrativas, acuerdos ambientales, políticas, legislación, planes y programas, que afecten o tengan la probabilidad de afectar los elementos del ambiente mencionados en el subpárrafo anterior (a), análisis de costo-beneficio y otros análisis y asunciones usadas en la toma de decisiones ambientales (Convención Aarhus 1998 en Torres 2000: 3 y 4).
- c) El estado de la salud y de la seguridad humana, las condiciones de la vida humana, los sitios culturales y estructuras construidas ya que son o puedan ser afectados por el estado de los elementos del ambiente o, con estos elementos, por los factores, las actividades o las medidas mencionadas en el subpárrafo (b) arriba". *Artículo 2 (3) de la Convención Aarhus.*

La convención de Aarhus sobre *Acceso a la información, participación pública en la toma de decisiones y acceso a la justicia en materia ambiental* es una comisión económica de las Naciones Unidas para Europa aunque también está abierta al ingreso de los Estados miembros de las Naciones Unidas fuera la región europea después de su entrada en vigencia. La convención de Aarhus tiene, por lo tanto, ambiciones globales (Convención Aarhus 1998 en Torres 2000: 3). Esta convención no ha sido ratificada por Chile, aún siendo miembro de las Naciones Unidas desde 1945<sup>1</sup>.

El principal objetivo de dicha convención aparece en su 1º artículo, el cual dice que: A fin de contribuir a proteger el derecho de cada persona, de las generaciones presentes y futuras, a vivir en un medio ambiente que permita garantizar su salud y su bienestar, cada parte garantizará los derechos de acceso

---

<sup>1</sup> <http://www.un.org/spanish/aboutun/memberstates.shtml>

a la información sobre el medio ambiente, la participación del público en la toma de decisiones y el acceso a la justicia en asuntos ambientales de conformidad con las disposiciones de la presente Convención (Convención Aarhus 1998)<sup>2</sup>.

La Convención Aarhus confiere a los ciudadanos el derecho de acceder a la información ambiental y a las autoridades públicas el deber de recoger y diseminar dicha información. La convención divide el acceso a la información ambiental en dos partes (Convención Aarhus 1998 en Torres 2000: 4):

La **primera parte** se refiere al derecho de los ciudadanos de requerir información a las autoridades públicas y al deber de estas de proveer información en respuesta a dichas peticiones. A este tipo de acceso a la información se le llama “pasivo” y está cubierto por el artículo 4 de la convención.

La **segunda parte** se refiere al derecho del público a recibir información y a la obligación de las autoridades de recolectar y diseminar dicha información de interés público *sin la necesidad de un requerimiento específico*. Esto es llamado acceso activo a la información y está cubierto por el artículo 5.

La búsqueda de que haya un acceso fácil a la información ambiental (Kimber et al en Torres 2000: 4) tiene motivos, tales como mejorar la transparencia y la franqueza y por lo tanto aumentar la responsabilidad, eficacia y eficiencia de la regulación ambiental. Esto también puede realzar la protección del ambiente a través de la participación ciudadana en el proceso de supervisión y de aplicación de medidas ambientales y del proceso de creación de políticas ambientales.

Se considera que el acceso público a la información ambiental:

---

<sup>2</sup> Traducción oficial al idioma español.

- promueve la confianza pública en las decisiones tomadas por los gobernantes (*el papel del reaseguramiento público*);
- realza el escrutinio público de las acciones del gobierno y por lo tanto actúa como disciplina para las agencias públicas (*el papel de responsabilidad de la agencia*);
- incrementa el escrutinio público y también anima a las industrias a tomar la protección ambiental en serio (el rol de responsabilidad industrial); y
- aumenta la implicación ciudadana en el proceso de toma de decisiones (el rol de la participación pública. (UK White Paper *This Common Inheritance* 1990 en Ross and Rowan-Robinson, 1994 en Torres: 2000: 5)

Por su parte el sector industrial plantea preocupaciones al respecto:

- el público no es competente para interpretar los datos ambientales y por eso estos datos pueden ser malinterpretados creando alarma sin justificación;
- este acceso puede conferir ventajas comerciales a los competidores;
- los costos administrativos de proporcionar este acceso superarían los beneficios que se pudieran aportar;
- la historia tiende a promover la participación pública en sugerencias y planificación y el nivel del interés del público en la información ambiental es bajo y;
- el lanzamiento de la información ambiental al público puede dañar el ambiente, por ejemplo, atrayendo gente a los hábitats de conservación de la naturaleza (Ross and Rowan-Robinson, 1994 en Torres 2000: 5).

A pesar de las desventajas planteadas por el sector industrial la investigación de Valeria Torres sostiene que los individuos necesitan tener acceso a la información sobre el ambiente para poder participar de su protección. Cuando la información es negada, es difícil probar la existencia de un problema, para demostrar una alternativa o solución, o para confiar por completo en las decisiones tomadas por las autoridades (Friends of the Earth 1996: 1 en Torres 2000: 6).

Esta afirmación, así como el vínculo entre el acceso a la información ambiental y la participación ciudadana son reconocidos en el ámbito internacional. La UN Conference on Environment and Development Declaration, realizada en 1992, lo explicita en su décimo principio: *“Cada individuo debe tener un acceso apropiado a la información que concierne al ambiente que es sostenida por las autoridades públicas. ...los estados deben facilitar y promover la conciencia y participación pública al hacer extensamente disponible esta información”* (UN Conference on Environment and Development Declaration, 1992 en Torres 2000: 6).

La información sobre las barreras para acceder a la información ambiental se basa, en gran parte, en la situación europea, pero puede servir para ejemplificar las dificultades con las que se encuentran las personas al requerir esta información (Torres 2000: 7):

Algunas de ellas son:

- barreras de personal: La calidad del personal varía en y entre organizaciones, lo que resulta en variaciones a las respuestas a las investigaciones públicas.
- Barreras de aislamiento de las agencias: La calidad de la disposición de información varía entre las organizaciones.

- Barreras de lenguaje: Operan en dos sentidos; La petición puede ser demasiado técnica para el personal de la agencia, o la información deseada puede estar en un formato que sea demasiado técnico para el potencial usuario.
- Barreras geográficas: Estas se refieren a costos. Es difícil obtener información regional porque las organizaciones operan a escala nacional y no pueden acentuar su disposición dentro de las regiones.
- Barreras de difusión: la naturaleza dinámica de la información ambiental significa que, en un tema que cambia y se amplía rápidamente, las publicaciones pueden quedar obsoletas casi al momento de ser impresas (Alabaster and Hawthorne 1999 en Torres 2000: 8 y 9).

Como afirma Valeria Torres en su investigación: el acceso a la información ambiental no sólo es un derecho ciudadano, sino también un importante componente de una política ambiental exitosa y al no existir un marco que legisle el acceso a la información ambiental requerida las posibles desventajas que plantea el sector industrial y las barreras para llegar a la información se ven aumentadas. En países desarrollados hay un amplio cuerpo literario que confirma el nexo entre el acceso fácil a la información ambiental y la participación pública en el proceso de toma de decisiones. Sin embargo, a pesar de este reconocimiento, países menos desarrollados no han dado suficiente consideración a este punto (Torres 2000: 9).

En el caso de Chile la política ambiental es una materia de preocupación extremadamente reciente en la política pública. El tema del medio ambiente entró en la agenda nacional con el regreso de la democracia en el año 1990. El primer

gobierno democrático creó la Comisión Nacional del Medio Ambiente (CONAMA) en el año 1994 (Torres 2000: 11).

La Ley de Bases Generales del Medio Ambiente (ley 19.300), que se promulgó en el año 1994, durante el gobierno del ex presidente Patricio Aylwin y en su artículo 1º garantiza el derecho a vivir en un ambiente libre de contaminación: Disposiciones generales: Art. 1. El derecho a vivir en un medio ambiente libre de contaminación, la protección del medio ambiente, la preservación de la naturaleza y la conservación del patrimonio ambiental se regularán por las disposiciones de esta ley, sin perjuicio de lo que otras normas legales establezcan sobre la materia (Ley de Bases Generales del Medio Ambiente, nº 19.300).

Esta ley está inspirada en 5 principios: el principio de prevención, el principio de que el contaminador pague, el principio de responsabilidad, el principio de participación, la ventanilla única y la eficiencia. El principio de participación fue incluido en reconocimiento de que para alcanzar la protección adecuada del ambiente es necesario implicar a todos los actores (Torres 2000: 11 y 12).

El principio de participación también fue incluido en la Política Ambiental Nacional. El documento reconoció que una gerencia ambiental legítima, transparente, social y consensual es posible solamente con la participación de todos los diversos agentes de la sociedad (Torres 2000: 12).

En 1997 se creó el Departamento de Educación Ambiental y Participación Ciudadana (perteneciente a la CONAMA) el cual definió cuatro áreas especiales de trabajo para los próximos años, las cuales son:

- acceso a la información ambiental para todos los actores interesados, igualdad de oportunidades para participar para todos ciudadanos.
- discriminación positiva para la participación de los grupos que generalmente no se involucran en el proceso de toma de decisiones.
- generación de las condiciones para el diálogo entre los diferentes sostenedores (CONAMA 2000 en Torres 2000: 12).

Por lo tanto, la elaboración de información medio ambiental actualizada, comprensible y ampliamente disponible es una de las metas de CONAMA.

Los instrumentos con que CONAMA trabaja para alcanzar esas metas son tres (CONAMA 2000 en Torres 2000: 12 y 13):

- **Sistema Nacional de Información Ambiental (SINIA):** Artículo 70, letra d) la Ley de Bases Generales del Medio Ambiente establece que CONAMA debe mantener un sistema nacional público de información sobre el medio ambiente clasificado por regiones. Para realizar ese requisito, CONAMA implementó el SINIA en 1998, el cual fue presentado oficialmente en abril de 1999. SINIA es una herramienta ambiental de búsqueda en internet ([www.sinia.cl](http://www.sinia.cl)). Su objetivo es proveer a los usuarios la información sobre el medio ambiente y fuentes de información al respecto.
- **Programa de Información Ciudadana:** El objetivo de este programa, iniciado en 1999, es dar información sobre problemas ambientales a los ciudadanos que son afectados directamente e incrementar el conocimiento ciudadano sobre protección ambiental. Entre las actividades que CONAMA ha



desarrollado bajo este programa está la publicación de varios documentos con información ambiental para la comunidad.

- **Fondo de Protección del Medio Ambiente:** Este fondo está orientado a financiar iniciativas locales de educación, difusión y mejoramiento ambiental, orientados a fortalecer la capacidad de las comunidades.

Si bien la existencia de esta ley y la creación del SINIA representan avances hacia el acceso a la información ambiental, también incluyen impedimentos para acceder a la información. La Ley de Bases Generales del Medio Ambiente y las regulaciones asociadas indican que ante el requerimiento del jefe de un proyecto o actividad, CONAMA puede reservarse la información técnica, financiera y otros datos de respaldo incluyendo el estudio de impacto ambiental para garantizar el secreto comercial e industrial. Esta escapatoria potencial refleja la cultura tradicional del secreto en la práctica de la administración que prevalece en el país (Torres 2000: 13).

En la investigación de Valeria Torres se plantean maneras de mejorar el acceso y por tanto la circulación de la información ambiental en Chile; Los resultados confirman la importancia de proteger los derechos ciudadanos a acceder a la información sobre el ambiente a través de leyes, como ha sido demostrado en países desarrollados: “En vista de esto, la conclusión debe ser que la existencia de un marco legal sobre el acceso a la información ambiental es un pre-requisito para asegurar el acceso público a la información en Chile” (Torres 2000).

En la investigación de Valeria Torres se sugiere que se tome como ejemplo la experiencia de la Directiva en Acceso Público a la Información Ambiental de la Comunidad Europea y de la convención Aarhus. “Dado el hecho de que la convención Aarhus está abierta al acceso de países que no sean miembros de la Comunidad Europea, Chile debería considerar unirse a la convención con el fin de fortalecer la aplicación del 10º principio de la declaración de Río de Janeiro” (Torres 2000).

La declaración de Río de Janeiro sobre el Medio Ambiente y el Desarrollo fue adoptada por los gobiernos participantes en la Cumbre de las Naciones Unidas para el Medio Ambiente y el Desarrollo, entre los que se encuentra Chile, fue celebrada en la ciudad de Río de Janeiro, Brasil, en junio de 1992, y su 10º principio dice que “El mejor modo de tratar las cuestiones ambientales es con la participación de todos los ciudadanos interesados, en el nivel que corresponda. En el plano nacional, toda persona deberá tener un adecuado acceso a la información sobre el medio ambiente de que dispongan las autoridades públicas, incluida la información sobre los materiales y las actividades que encierran peligro en sus comunidades, así como la oportunidad de participar en los procesos de adopción de decisiones”. Los Estados deberán facilitar y fomentar la sensibilización y la participación de la población poniendo la información a disposición de todos. Deberá proporcionarse acceso efectivo a los procedimientos judiciales y administrativos, entre éstos el resarcimiento de daños y los recursos pertinentes. (Declaración Río 1992).

Para asegurar que las medidas tomadas en torno al acceso a la información sobre medio ambiente contribuyan a los principios de reaseguramiento público, la

responsabilidad de la agencia la responsabilidad industrial y la participación pública en el proceso de toma de decisiones se hacen sugerencias como:

- **primero:** Dar atención especial a la recolección y clasificación de datos. Si los problemas no son tratados en esta etapa, la información que se haga disponible será de un valor considerablemente reducido, puesto que el valor del acceso al régimen de información depende de la calidad de la información disponible.
- **Segundo:** Las autoridades públicas deben asegurarse de que los individuos estén al tanto de la información disponible y dónde pueden consultar dicha información. Si la gente no está enterada de que la información está disponible, no la utilizará.
- **Tercero:** las autoridades públicas deben hacer un esfuerzo especial para hacer fácil obtener información. El uso de la televisión parece particularmente importante para proveer información sobre el ambiente, y la promoción de centros locales. También se debe dar atención a evitar grandes costos por la información y a preparar personal para responder las preguntas (Torres 2000: 47).

Para el caso específico de Chile se sugiere poner especial atención a hacer ampliamente disponible la información, incluso para aquellos que no tienen acceso a internet. De otra manera, hay un riesgo de restringir la participación en la toma

de decisiones ambientales sólo a quienes están conectados a internet (Torres 2000: 47).

Para que la información alcance propósitos más amplios se requiere entregarla de varias formas, sin embargo la investigación de Valeria Torres demostró que más importante que las reformas específicas, es promover una cultura de apertura, no sólo en relación con la información ambiental, sino a todo tipo de información y tomar la entrega de información *“no como un fin en sí misma, si no como una herramienta para un fin”* (Torres 2000:47).

### **3 METODOLOGÍA.**

Este estudio es de tipo descriptivo, ya que su objetivo general es analizar y describir la circulación social de información pública en un caso de conflicto ambiental. El caso de la campaña oficial de turismo verano 2006 y el desastre ecológico en el santuario de la Naturaleza Carlos Anwandter.

A continuación se detalla la metodología para cumplir los siguientes objetivos:

#### **3.1 Caracterización del caso de estudio.**

Se recopilará información respecto a la circulación social de información pública en un caso de conflicto ambiental. El caso de la campaña oficial de turismo verano 2006 y el desastre ecológico en el santuario de la Naturaleza Carlos Anwandter. El caso en particular, el periodo en que ocurrió, los actores involucrados y los eventos ocurridos.

Para ello se tomó en cuenta la información social pública que circuló sobre el caso del daño ecológico al Santuario de la Naturaleza Carlos Anwandter, considerando fuentes oficiales a los documentos emitidos por la UACH e instituciones gubernamentales relacionadas con el caso como la CONAMA. Además se considerarán los comunicados emitidos por CELCO y Acción por los Cisnes y los documentos tanto impresos como de páginas web institucionales que correspondan a estas fuentes, ya que contienen información pública relevante.

La circulación de la información en la prensa local o nacional no forma parte de esta investigación, pero puede ser citada como referencia. Tampoco se incluirá

la campaña turística de las agencias privadas, puesto que se quiere analizar información que provenga de fuentes públicas, es decir fuentes de información pública.

Por lo tanto, para los efectos de esta investigación, se entenderá por *campaña turística 2006* a los esfuerzos por promover y difundir los atractivos turísticos de la ciudad de Valdivia de parte de instituciones públicas como la Ilustre Municipalidad de Valdivia (lo que incluye la caseta de CIT CODEPROVAL, que trabaja en asociación con la municipalidad) y SERNATUR, durante el periodo de diciembre del 2005 a marzo del 2006, por ser la época de mayor actividad turística en la ciudad debido a la estacionalidad del turismo en Valdivia.

Como parte de la caracterización de este caso de estudio se realizó un levantamiento no sistemático de información de contexto que registre la presencia de la imagen del cisne en la ciudad de Valdivia que incluirá tanto graffitis como íconos, ya sea se hayan realizado a causa del conflicto ambiental CELCO-Santuario de la Naturaleza Carlos Anwandter o antes (ver anexo 7.3). Esto con el fin de registrar la importancia cultural del Cisne de cuello negro (*Cygnus melancoryphus*) en la identidad de la ciudad.

### **3.2 Medición de la información social de fuentes públicas circulante sobre el caso de estudio:**

Se levantó información a través de las siguientes tres vías:

- (i) Puntos oficiales de entrega de información turística.
- (ii) Levantamiento de información primaria a través de un cuestionario a ser aplicado en puntos oficiales de servicio de información turística.
- (iii) Levantamiento de información secundaria circulante en la ciudad de Valdivia respecto del caso de Estudio (folletos, instructivos, artículos en medios de prensa).

(i) *Puntos oficiales de entrega de información turística*: Son las casetas de información turística, que se identifiquen como tales y sean atendidas por uno(a) o más informadores(as) turísticos(as). En total fueron 8, una a cargo de Sernatur, un Centro de Información Turística (CIT) a cargo de CODEPROVAL y 6 casetas municipales. Las casetas implementadas por la Municipalidad de Valdivia sólo funcionan en la temporada de verano y tienen la característica de ser móviles, cambian de ubicación cada año, a continuación se indica dónde se ubicaban durante el periodo de enero y febrero del año 2006.

- **Caseta salida norte**: ubicada en la esquina de Avenida Matta con Pedro Aguirre Cerda.
- **Caseta salida sur**: ubicada en Picarte sin número a la salida sur de Valdivia.

- **Caseta Terminal de Buses:** ubicada dentro del terminal de buses que queda en calle Anfión Muñoz 360.
- **Caseta parque Saval:** ubicada al interior del parque Saval, que queda en calle Manuel Agüero.
- **Caseta muelle de Niebla<sup>3</sup>:** ubicada en el muelle que queda camino a Niebla, funcionó alternándose semanalmente en turnos de mañanas o tardes en Corral o en Niebla con una caseta de información turística de la municipalidad de Corral.
- **Caseta del transbordador de Niebla:** ubicada frente al sector las canteras en la entrada a Niebla, cercano al muelle de Niebla. La oficina queda en el sector del transbordador.

Como se mencionó anteriormente también funcionó la caseta de CODEPROVAL y la oficina de Sernatur que tienen ubicación fija y están en:

- **Caseta CIT, CODEPROVAL** en alianza con la Municipalidad de Valdivia: Se ubica en Avenida Arturo Prat 243.
- **Sernatur:** oficina ubicada en Avenida Arturo Prat 555.

*(ii) Levantamiento de información primaria a través de un cuestionario a ser aplicado en puntos oficiales de servicio de información turística.*

---

<sup>3</sup> No fue tomada en cuenta en las estadísticas de Sernatur, sin embargo se identificó como caseta de información turística municipal y entregó información y folletos a los turistas.



El cuestionario aplicado fue el siguiente:

**Cuestionario**

**Lugar:**

**Institución:**

**Fecha:**

**Hora:**

1. **¿Qué lugares se pueden visitar en los alrededores de Valdivia para ver naturaleza?**
  
2. **¿Qué lugares con naturaleza se pueden visitar en los viajes que hacen los barquitos turísticos que salen del Muelle Schuster?**
  
3. **¿Dónde se pueden ver cisnes de cuello negro?**
  
4. **¿Es posible ver cisnes en el Santuario de la Naturaleza del Río Cruces?**
  
5. **En caso negativo, ¿Por qué no?**
  
6. **¿Qué pasó con el Humedal del Río Cruces, que era un Santuario de la Naturaleza donde había muchos cisnes de cuello negro?**

7. Si el problema del humedal aparece en las respuestas: **¿Quién es el responsable de lo que pasó en el humedal?**
  
8. Si no apuntan a la Planta de Celulosa: **¿No fue la responsable la Planta de celulosa Valdivia de CELCO?**
  
9. Si la respuesta es negativa: **¿No hubo un estudio científico de la Universidad Austral de Chile que atribuye la responsabilidad de la contaminación del Santuario a CELCO?**
  
10. **¿Dónde obtuvo la información que da a los turistas sobre los cisnes de cuello negro y el Santuario?**

El objetivo principal del cuestionario fue conocer la información que los informadores turísticos entregaban con respecto a los atractivos turísticos de Valdivia, en especial el Santuario de la Naturaleza Carlos Anwandter y si la información que proporcionaban tomaba en cuenta el daño que sufrió dicho Santuario y el informe que elaboró el equipo de científicos de las UACH al respecto, según el cual, en una de sus conclusiones, los desechos de la planta de celulosa CELCO serían la explicación.

Para aplicar el cuestionario la investigadora de esta tesis se acercó personalmente a cada caseta, en las que se presentó como ayudante en una investigación del Instituto de Comunicación Social de la UACH y solicitó la colaboración de los informadores turísticos para contestar verbalmente un cuestionario de 10 preguntas, que fue el mismo en todas las casetas de información turística y se tomó nota de las respuestas frente a los entrevistados.

*(iii) Levantamiento de información secundaria circulante en la ciudad de Valdivia respecto del caso de Estudio (folletos, instructivos, artículos en medios de prensa).*

Para esto se acudió a cada una de las casetas turísticas anteriormente mencionadas, a la oficina de SERNATUR y al departamento de turismo en la Municipalidad de Valdivia, solicitando que se facilitaran muestras de cada uno de los folletos que se entregaban a los turistas como parte de la campaña de turismo 2006. También se adquirió la edición del 03-02-2006 del diario Austral en la que circuló un folleto inserto sobre los atractivos turísticos de Valdivia. Todo este material fue compilado según lugar y fecha en que se obtuvo para su posterior análisis de contenido y división en categorías.

**3.3 Análisis de: (i) los contenidos circulantes; (ii) las omisiones informativas; (iii) la transparencia respecto de las fuentes de información:**

**3.3.1 Análisis de los cuestionarios, patrones de respuestas:**

Cada una de las diez preguntas del cuestionario se tabuló para ver porcentajes con respecto al total para analizar los patrones comunes de las distintas respuestas, con estos patrones se buscó la frecuencia con que se mencionan distintos tipos de respuesta. Los resultados se representaron en gráficos de barras para su posterior análisis.

Se establecieron patrones para cada tipo de respuesta en cada una de las 10 preguntas, que se basan en las respuestas de los informadores (as) turísticos (as) a los que se aplicó el cuestionario. Los patrones son mutuamente excluyentes y quienes respondieron el cuestionario pueden haber mencionado más de uno en sus respuestas, esto fue diferente en las distintas preguntas, pues hubo algunas en las que sólo dieron un tipo de respuesta.

La frecuencia con que aparecieron los patrones en las respuestas fue representada por medio de gráficos de barras en cuyo eje vertical se encuentra la frecuencia y en cuyo eje horizontal se encuentran los patrones de las respuestas.

La identificación de cada caseta no tiene tanta relevancia en esta investigación como las respuestas en sí. La información detallada de qué patrones de respuesta fueron encontrados en cada cuestionario está detallada por medio de tablas en el anexo 7.1.

Se asignó un número y una sigla para identificar cada uno de los once cuestionarios aplicados:

**I Sernatur:** Corresponde a las respuestas al cuestionario aplicado en la oficina del Servicio Nacional de Turismo (Sernatur) ubicada en Avenida Arturo Prat 555.

**II CIT:** Corresponde a las respuestas del primer informador turístico que contestó el cuestionario aplicado en la oficina del Centro de Información Turística (CIT) de Codeproval ubicada en Avenida Arturo Prat 243.

**III C Municipal:** Corresponde a las respuestas del cuestionario aplicado en la caseta de información turística municipal ubicada al interior del terminal de buses en calle Anfión Muñoz 360.

**IV C Municipal:** Corresponde a las respuestas del cuestionario aplicado en la caseta de información turística municipal ubicada en el Muelle de Niebla.

**V C Municipal:** Corresponde a las respuestas del primer informador turístico que contestó el cuestionario aplicado en la caseta de información turística municipal ubicada en sector del transbordador frente a las canteras del transbordador camino a Niebla.

**.VI C Municipal:** Corresponde a las respuestas del cuestionario aplicado en la caseta de información turística municipal ubicada en la salida sur de Valdivia.

**VII C Municipal:** Corresponde a las respuestas del cuestionario aplicado en la caseta de información turística municipal ubicada en la salida norte de Valdivia, en la esquina de Avenida Matta con Pedro Aguirre Cerda.

**VIII C Municipal:** Corresponde a las respuestas del primer informador turístico que contestó el cuestionario aplicado en la caseta de información turística municipal ubicada al interior del parque Saval que queda en calle Manuel Agüero.

**IX C Municipal:** Corresponde a las respuestas del segundo informador turístico que contestó cuestionario aplicado en la caseta de información turística municipal ubicada al interior del parque Saval que queda en calle Manuel Agüero.

**X CIT 2:** Corresponde a las respuestas del segundo informador turístico que contestó el cuestionario aplicado en el Centro de Información Turística (CIT) de Codeproval ubicada en Avenida Arturo Prat 243.

**XI C Municipal:** Corresponde a las respuestas del segundo informador turístico que contestó el cuestionario aplicado en la caseta de información turística municipal ubicada en sector del transbordador frente a las canteras del transbordador camino a Niebla.

### **3.3.2 Análisis de contenido folletos turísticos:**

Se realizó un análisis de contenido que permitió procesar la información secundaria levantada, consistente en los folletos turísticos disponibles para los turistas en las casetas turísticas municipales, en la oficina de Sernatur y el que circuló en el diario local. Se optó por esta herramienta ya que, según Klaus Krippendorff: El análisis de contenido es una técnica de investigación destinada a formular, a partir de ciertos datos, inferencias reproducibles y válidas que puedan aplicarse a su contexto (Krippendorff 1990: 28). La definición del análisis de contenido establece el objeto de la investigación y sitúa al investigador en una posición concreta frente a una realidad (Krippendorff 1990: 35)

Basándose en esto se proponen los siguientes conceptos básicos:

1. los *datos*, tal como se comunican al analista.
2. El *contexto* de los datos.
3. La forma en que el *conocimiento del analista* lo obliga a dividir su realidad.
4. El *objetivo* de un análisis de contenido.
5. La *inferencia* como tarea intelectual básica.
6. La *validez* como criterio supremo de éxito (Krippendorff 1990: 36).

Las finalidades de este marco de referencia son tres: es prescriptivo, analítico y metodológico. Es prescriptivo en el sentido de que debe guiar la *conceptualización y el diseño* del análisis de contenido prácticos en cualquier circunstancia; es analítico en el sentido de que debe facilitar el *examen crítico* de los resultados del análisis de contenido efectuado por otros; y es metodológico en

el sentido de que debe orientar en el *desarrollo y perfeccionamiento sistemático de los métodos* del análisis de contenido (Krippendorff 1990: 36).

**Los datos:** se les define como una unidad de información registrada en un medio duradero (por escrito o cinta magnetofónica), que se distingue de otros datos, puede analizarse mediante técnicas explícitas y es pertinente con respecto a un problema determinado. Así definidos, los datos no son “hechos” absolutos: reciben una forma particular con una finalidad particular, y gran parte de los trabajos de análisis de contenido están destinados a dar una forma analizable a una información no estructurada y vicaria, con frecuencia contingente (Krippendorff 1990: 76).

Los datos deben transportar información, suministrar el nexo entre las fuentes de información y las formas simbólicas espontáneas, entre las teorías, modelos y su contexto. Deben ser representativos de fenómenos reales y la necesidad de registrar los datos en un medio duradero se desprende del requisito de la reproducibilidad. Sólo los registros con cierto grado de perdurabilidad son reanalizables (Krippendorff 1990: 76 y 77).

Sobre las unidades de análisis el autor asevera que la primera tarea de toda investigación empírica consiste en decidir qué se ha de observar y registrar, lo que a partir de ese momento será considerado dato. Estas son unidades portadoras de información y su determinación comprende su definición, su separación teniendo en cuenta sus respectivos límites y su identificación para el subsiguiente análisis (Krippendorff 1990: 81).

En el análisis de contenido se distinguen tres clases de unidades: de muestreo, de registro y de contexto.



*Las unidades de muestreo:* son aquellas porciones de la realidad observada, o la secuencia de expresiones de la lengua fuente, que se consideran independientes unas de otras, en el sentido de que no están ligadas entre sí, de modo que la inclusión o exclusión cualquiera como dato en un análisis carece de consecuencias lógicas o empíricas en lo que se refiere a las elecciones entre otras unidades.

Las unidades de muestreo son fundamentales para realizar un muestreo ya que éste se extrae, unidad por unidad, del universo de unidades muestrales (Krippendorff 1990: 82).

En el caso de esta investigación las unidades muestrales son los folletos turísticos que fueron entregados en las casetas de información turística durante el periodo de enero y febrero del 2006.

*Unidades de registro:* se describen por separado y pueden considerarse parte de una unidad de muestreo que es posible analizar de forma aislada. Aunque las unidades de muestreo tienden a poseer límites físicamente discernibles, las distinciones entre las unidades de registro en cambio, son el resultado de un trabajo descriptivo (Krippendorff 1990: 83).

Holsti define una unidad de registro como “el segmento específico de contenido que se caracteriza al situarlo en una categoría determinada” (Holsti. 1969: 116 en Krippendorff 1990: 83 y 84).

En esta investigación se analizaron los folletos o unidades de muestreo en busca de la parte específica de su contenido relacionada con la naturaleza, lo que correspondería a las unidades de registro, información que luego se dividió en categorías.

*Unidades de contexto:* Fijan límites a la información contextual que puede incorporarse a una unidad de registro. Demarcan aquella porción de material simbólico que debe examinarse para caracterizar la unidad de registro. Definiendo una unidad de contexto más amplia para cada unidad de registro, el investigador reconoce y explica el hecho de que los símbolos codeterminan su interpretación y de que extrae sus significados, en parte, del medio inmediato en el que se presentan (Krippendorff 1990: 85).

Para realizar el análisis de contenido de los folletos turísticos se acudió a cada caseta de información turística municipal, de CIT y de Sernatur y se solicitó una muestra de todos los folletos que se les entregaban a los turistas, sin embargo se seleccionó aquellos que contaran con respaldo municipal, de alguna institución gubernamental, o de Sernatur y se dejó de lado los correspondientes a agencias privadas ya que no corresponden al contexto de la investigación, que toma en cuenta la circulación de la información proveniente de fuentes públicas.

Para la finalidad de realizar este análisis los folletos recolectados fueron clasificados en una ficha general que indica:

Título del folleto

Institución de referencia.

Lugar de entrega al público.

Fecha de publicación.

Número de páginas.

Fecha de recolección.

**3.3.2.a Análisis de contenido de los folletos de información turística.**  
**Primer nivel:**

De estos folletos se tomó en cuenta uno de cada tipo para seleccionarlos según si tenían presencia de ofertas sobre atractivos turísticos relacionados con la naturaleza en sus títulos. Los folletos que tuvieron presencia de estas ofertas pasaron al corpus de análisis, que se analizó según las siguientes categorías:

a) **Tema:** En esta categoría se determinó la presencia o ausencia de los siguientes tópicos o subcategorías:

- **río Cruces:** Se consideró que hubo presencia de esta subcategoría cuando se hizo mención escrita al río Cruces.
- **Humedal del río Cruces:** Se consideró que hubo presencia de esta subcategoría cuando se hizo mención escrita del Humedal del río Cruces.
- **Santuario de la naturaleza Carlos Anwandter.** Se consideró que hubo presencia de esta subcategoría cuando se hizo mención escrita al Santuario de la Naturaleza Carlos Anwandter, Santuario Carlos Anwandter o Santuario de la Naturaleza.
- **Valores ecológicos del santuario:** Se consideró que hubo presencia de esta subcategoría cuando se hizo mención escrita a los valores o servicios ecológicos que presta el Santuario de la Naturaleza Carlos Anwandter, ya sea a su valor paisajístico, su valor como hábitat de distintas especies de fauna y flora, su contribución a la conservación de la biodiversidad, etc.

- **Valores sociales del santuario:** Se consideró que hubo presencia de esta subcategoría cuando se hizo mención escrita a los valores sociales que presta el Santuario de la Naturaleza Carlos Anwandter, tales como la relación de las comunidades cercanas al Santuario con el mismo o los servicios que este presta a las personas.
- **Valor patrimonial del santuario:** Se consideró que hubo presencia de esta subcategoría cuando se hizo mención escrita al valor patrimonial del Santuario de la Naturaleza Carlos Anwandter, para Valdivia, para Chile o en general y su condición de primer sitio reconocido por la convención Ramsar en Chile.
- **Cisnes de cuello negro:** Se consideró que hubo presencia de esta subcategoría cuando se hizo mención escrita a los Cisnes de cuello negro (*Cygnus melancoryphus*).
- **Crisis ecológica:** Se consideró que hubo presencia de esta subcategoría cuando se hizo mención escrita de la crisis ecológica que causó el deterioro del Santuario de la Naturaleza Carlos Anwandter, su ecosistema y la consecuente muerte de los cisnes.

b) **Material gráfico:** Criterio; presencia o ausencia de material gráfico y mapas sobre:

- **río Cruces:** Se consideró que hubo presencia de esta subcategoría cuando hubo fotografías que indicaran que fueron

tomadas al río Cruces o cuando el río apareció mencionado junto a su imagen en los mapas.

- ***Humedal del río Cruces:*** Se consideró que hubo presencia de esta subcategoría cuando aparecieron imágenes del humedal del río cruces que indicaran haber sido tomadas ahí y cuando apareció indicado en los mapas ya sea mediante letras o íconos.
- ***Santuario de la naturaleza Carlos Anwandter.*** Se consideró que hubo presencia de esta subcategoría cuando aparecieron imágenes en los folletos que indicaran que fueron tomadas en el Santuario de la Naturaleza Carlos Anwandter y cuando apareció en los mapas ya sea indicado por escrito o mediante un ícono.
- ***Valores ecológicos del santuario:*** Se consideró que hubo presencia de esta subcategoría cuando se encontraron imágenes que hicieran referencia a los valores ecológicos del Santuario, las especies que alberga, exceptuando el cisne de cuello negro, especie para la cual hay otra subcategoría más específica, salvo si apareció relacionado con los valores ecológicos del santuario.
- ***Valores sociales del santuario:*** Se consideró que hubo presencia de esta subcategoría cuando en los folletos aparecieron imágenes referentes a los valores sociales del Santuario de la Naturaleza Carlos Anwandter, como las comunidades que viven cerca del Santuario y su relación con el mismo.

- **Cisnes de cuello negro:** Se consideró que hubo presencia de esta subcategoría cuando aparecieron imágenes o íconos de los cisnes de cuello negro (*Cygnus melancoryphus*).
  - **Crisis ecológica:** Se consideró que hubo presencia de esta subcategoría cuando se encontraron referentes a la crisis ecológica que causó el deterioro del Santuario de la Naturaleza Carlos Anwandter y su ecosistema en los folletos.
- c) **Fuentes de información:** Fuente de donde proviene la información que se entrega en el folleto, en caso de señalarse una.
- **Universidad Austral de Chile (UACH):** Se consideró que el folleto pertenece a esta subcategoría cuando indicaba que su fuente de información se basó en el *Estudio sobre el origen de mortalidades y disminución poblacional de aves acuáticas en el Santuario de la Naturaleza Carlos Anwandter en la provincia de Valdivia* realizado por científicos de la Universidad Austral de Chile u otra publicación de dicha universidad.
  - **Otras fuentes de información científica:** Se consideró que el folleto pertenece a esta subcategoría cuando indicaba que su información se basó en fuentes científicas que no sean de la Universidad Austral de Chile.
  - **Fuentes de información pública:** Se consideró que el folleto pertenece a esta categoría cuando se indicó que la información

que contiene se basó en fuentes de información pública tales como el Sernatur o la Ilustre Municipalidad de Valdivia.

- **Otras fuentes:** Se consideró que el folleto pertenece a esta categoría cuando se indicó que su información se basó en alguna fuente que no sean las anteriormente mencionadas.
- **Sin información:** Se consideró que el folleto pertenece a esta categoría cuando no se indicó en que fuente se basó la información que contiene.

d) **Componente que se promociona:** Actividades que se recomendó llevar a cabo con relación al contacto con la naturaleza.

- **Bosques o parques:** Se consideró que el folleto pertenece a esta subcategoría si en su contenido se recomendaba visitar parques o bosques en Valdivia, tales como, por ejemplo, el Arboretum, el Jardín Botánico, el Parque Oncol o la Selva Valdiviana.
- **Ríos:** Se consideró que el folleto pertenece a esta subcategoría cuando en su contenido se recomendó tomar toures fluviales o realizar otro tipo de actividad relacionada con los ríos de Valdivia
- **Observación de avifauna:** Se considerará que el folleto pertenece a esta subcategoría cuando en su contenido se recomendó la observación de avifauna en Valdivia.
- **Otros:** Se consideró que el folleto pertenece a esta subcategoría si en su contenido se recomendó otro tipo de actividades a realizar en la ciudad.

**3.3.2.b Análisis de contenido de los folletos de información turística.**  
**Segundo nivel:**

Los folletos turísticos en que hubo presencia de cualquiera de las subcategorías de las categorías **a) Tema** o **b) Material gráfico** del primer nivel de análisis de contenido pasaron a un **segundo nivel de análisis de contenido** ya que abarcan específicamente el contenido de los folletos turísticos estudiados. Las categorías **c) Fuente** y **d) Componente que se promociona** no fueron incluidas en este nivel de análisis, pero fueron usadas como referencia para interpretar sus resultados y sacar conclusiones al respecto. Este segundo nivel de análisis de contenido buscó conocer si se informó a los turistas con respecto nuevas subcategorías que se plantearon las que fueron las siguientes:

- **Contaminación causada por CELCO-Arauco:** Se consideró que el folleto cumplió con esta subcategoría, si es que su contenido informó sobre la contaminación que la celulosa Valdivia, propiedad de CELCO-Arauco, provocó al Santuario de la Naturaleza Carlos Anwandter.
- **Informe UACH respecto a la causa de la contaminación:** Se consideró que el folleto cumplió con esta subcategoría si su contenido informó con respecto al *Estudio sobre el origen de mortalidades y disminución poblacional de aves acuáticas en el Santuario de la Naturaleza Carlos Anwandter en la provincia de Valdivia* realizado por científicos de la Universidad Austral de Chile



- ***Daño ecológico:*** Se consideró que el folleto cumplió con esta subcategoría si su contenido informó sobre el daño ecológico que los riles de la celulosa Valdivia, propiedad de CELCO-Arauco, causaron al Santuario de la Naturaleza Carlos Anwandter.
- ***Degradación del medio ambiente del Santuario de la Naturaleza Carlos Anwandter:*** Se consideró que el folleto cumplió con esta subcategoría si su contenido informó que hubo una degradación del medio ambiente del Santuario de la Naturaleza Carlos Anwandter en el contexto del desastre ecológico causado por los riles de la celulosa Valdivia, propiedad de CELCO-Arauco.
- ***Medidas de resguardo para preservar el ecosistema del Santuario de la Naturaleza Carlos Anwandter:*** Se consideró que el folleto cumplió con esta categoría si su contenido informó sobre si se están tomando medidas de resguardo para preservar el ecosistema del Santuario de la Naturaleza Carlos Anwandter en el contexto del desastre ecológico causado por los riles de la celulosa Valdivia, propiedad de CELCO-Arauco.

## **4 PRESENTACIÓN Y DISCUSIÓN DE RESULTADOS:**

### **4.1 Caracterización del caso de estudio:**

El caso de estudio es la campaña oficial de turismo verano 2006 y la presencia en ella de información relativa al desastre ecológico en el Santuario de la Naturaleza Carlos Anwandter, provincia de Valdivia. X Región de Chile.

#### **4.1.1 *El Santuario de la Naturaleza Carlos Anwandter:***

El humedal del Río Cruces es uno de los sistemas de humedales de mayor importancia para Chile, el primer sitio Ramsar del país (y el primero de su tipo en toda América del Sur) incorporado por el Gobierno chileno a la Lista de Humedales de Importancia Internacional: el Santuario de la Naturaleza Carlos Anwandter, en la provincia de Valdivia, al sur del país (WWF 2005: 1).

El Santuario de la Naturaleza Carlos Anwandter se extiende por 4.877 hectáreas de humedales a lo largo del Río Cruces, uno de los afluentes que desemboca en el estuario del Río Valdivia y forma parte de una red fluvial de 250 km. que rodea la ciudad de Valdivia en la Décima Región de Los Lagos de Chile. El sitio se ubica en la parte sur de la Cordillera de la Costa y es considerado una zona prioritaria en términos de conservación de la biodiversidad, tanto en el ámbito nacional como internacional (WWF 2005: 1).

El objetivo del tratado Ramsar, que es de carácter internacional, es asegurar el uso racional y la conservación de los humedales debido a su abundante riqueza de flora y fauna, sus funciones y valores económicamente

importantes. La Convención de Ramsar requiere de cada país contratante la promoción de la conservación de sus humedales de importancia internacional y el uso racional de todos los humedales dentro de su territorio (Muñoz 2003: 34). Dicho tratado fue suscrito por Chile en 1981<sup>4</sup>.

Su importancia como hábitat acuático que alberga una gran riqueza de especies especialmente de avifauna y su ubicación cercana a la ciudad de Valdivia, hacen de este lugar un espacio de gran interés científico y educacional. Por estos motivos fue declarado, en 1981, Santuario de la Naturaleza e Investigación Científica “Carlos Anwandter” mediante el D.S. N° 2734 del 3 de junio de 1981 del Ministerio de Educación (Muñoz 2003: 35).

Se entiende por humedal a: extensiones de pantanos de interior o costeros, aguas de régimen natural o artificial, estancadas o corrientes, permanentes o temporales, dulces o saladas, incluyendo extensiones de agua marina cuya profundidad no sobrepase los seis metros (Dougan 1992 en Muñoz 2003: 24).

La Convención Ramsar agrega que podrán comprender sus zonas ribereñas o costeras adyacentes, así como las islas o extensiones de agua marina de una profundidad superior a los seis metros en marea baja, cuando se encuentren dentro del humedal (Muñoz 2003: 24).

Un humedal es un terreno cuya napa freática está frecuentemente sobre, cerca, o al nivel de la superficie, y por lo cual se encuentra saturada de agua por un periodo suficiente como para que se desarrollen condiciones acuáticas que albergan un tipo especial de vegetación y varios tipos de actividad biológica adaptados a un ambiente de alta humedad. El humedal es un ambiente de

---

<sup>4</sup> <http://www.conama.cl/portal/1255/article-27881.html>

transición entre el acuático y el terrestre, presentando características de ambos, lo que lo hace muy interesante en cuanto a su riqueza biológica (Muñoz 2003: 24).

Los humedales del río Cruces son humedales naturales, de tipo continental, conteniendo a su vez, humedales ribereños y palustres. Destacan por su extensión de bañados, también pantanos, lodazales, vegas y hualves (Muñoz 2003). Una de las claves del problema de los cambios ambientales detectados en el Santuario, dice relación con la condición estuarial del río Cruces y cauces tributarios, es decir la capacidad de acumular sustancias disueltas, coloidales y particuladas, debido a la interacción de corrientes de marea y aguas salobres, situación que no ocurre en los ríos (Informe UACH 2005).

El humedal encuentra su origen en el maremoto y terremoto de 1960, que gatilló el hundimiento e inundación de las extensas áreas que rodeaban el Río Cruces. Desde entonces, el recién formado humedal fue gradualmente colonizado por plantas acuáticas y vegetación ribereña, lo que proporcionó diferentes tipos de hábitat que albergan un gran número de especies de flora y fauna (WWF 2005: 3).

Debido al terremoto de 1960 se produjo el descenso y posterior anegamiento de vastos terrenos agrícolas asociados a las riberas de cursos de agua, quedando el cauce principal de estos ríos, esteros y arroyos inmerso en una extensa superficie inundada cuya profundidad no excede los dos metros. A estos ambientes someros y tranquilos se les llama bañados. Estos bañados constituyen principalmente lo que llamamos humedales del río Cruces (Muñoz 2003: 16).

Este cambio a nivel de paisaje, aún cuando ocasionó la pérdida de terrenos agrícolas, generó un nuevo ecosistema de utilidad para el ser humano ya que los humedales poseen gran importancia por su alta diversidad biológica, por sus

posibilidades para la educación ambiental y por su potencial productivo para la acuicultura (Muñoz 2003: 16).

Entre las funciones que cumple este humedal se encuentra el control de caudales e inundaciones, puede almacenar temporalmente grandes volúmenes, reteniendo el exceso de agua que se almacena temporalmente en conductos subterráneos, impidiendo que este corra libremente inundando otras zonas, esto contribuye al control de la erosión, la vegetación del humedal reduce la acción del agua y sostiene con sus raíces el sedimento del fondo, protegiendo las tierras y en algunos casos contribuyendo a su acumulación (Muñoz 2003: 26).

Otra importante función se refiere a la limpieza del agua a través de la retención de sedimentos, muchas veces los sedimentos son el mayor elemento contaminante de aguas, los humedales tienen la capacidad de depositarlos. Las sustancias tóxicas, como los pesticidas, se adhieren al sedimento quedando retenidas en él. Los humedales también ayudan a la retención de nutrientes como el nitrógeno y el fósforo, que se acumulan en el subsuelo y luego son absorbidos por la vegetación, mejorando así la calidad del agua (Muñoz 2003: 26).

Un conjunto de especies del humedal depende de la planta acuática denominada luchecillo (*Egeria densa*), especie original de Brasil, que estuvo presente en una gran porción del humedal y fue una de las principales fuentes alimenticias de la gran variedad de especies herbívoras del lugar, incluidos el cisne de cuello negro, la tagüita (*Gallinula melanops*), la tagua común (*Fulica armillata*), la tagua chica (*Fulica leucoptera*), la tagua de frente roja (*Fulica rufifrons*) y el coipo (*Myocastor coipus*). Durante el 2004, el luchecillo desapareció en más de un 90% del área que cubría anteriormente (WWF 2005: 3).

La especie más emblemática del Río Cruces era el cisne de cuello negro, cuya población creció de manera constante después de que se decretara el Santuario, debido a la protección contra la caza furtiva, a la estabilidad de sus fuentes alimenticias y a la abundancia relativa de sitios de nidificación. Así, antes de los cambios catastróficos acaecidos en el lugar, el Santuario del Río Cruces fue el sitio de reproducción más importante de esta especie en Chile y probablemente también el de mayor importancia dentro de su distribución total en el Cono Sur (WWF 2005: 3).

El cisne de cuello negro está catalogado en Chile como “vulnerable” a la extinción. De un promedio de aproximadamente 5.000 cisnes existentes en 2003 en el Santuario del Río Cruces y áreas aledañas, la colonia del humedal cayó a aproximadamente 220 individuos<sup>5</sup>.

Durante varios años el Santuario de la Naturaleza Carlos Anwandter careció de protección y sólo contó con la presencia voluntaria de miembros de la Sociedad de Vida Silvestre de Chile (1976 a 1990), quienes realizaron actividades de investigación, educación ambiental, y protección contra cazadores furtivos de coipos y recolectores de huevos de aves silvestres (Muñoz 2003: 35).

“Por otro lado científicos de la Universidad Austral de Chile también contribuyeron poderosamente con sus investigaciones y gestiones, a rescatar estos valiosos humedales, proporcionando las bases científicas para su incorporación como Santuario y área Ramsar” (Muñoz 2003: 35).

---

<sup>5</sup> Datos de la UACH, abril de 2005. Observación directa Misión WWF

#### **4.1.2 El desastre ecológico en el Santuario de la Naturaleza Carlos**

##### **Anwandter:**

Hasta el año 2003 los problemas de contaminación existentes en el Santuario de la Naturaleza Carlos Anwandter consistían principalmente en los sedimentos, los nutrientes, especialmente nitrógeno y fósforo y los pesticidas. Los sedimentos se generan, masivamente, con las prácticas silvícolas de tala rasa en el periodo de cosecha de los rodales de pino y eucaliptus, que pueblan las montañas, especialmente del sector oeste del humedal (Muñoz 2003: 21).

En el caso de los nutrientes, el nitrato era la fuente más importante de contaminación, proviniendo de los fertilizantes empleados en la agricultura, la mayoría de los cuales llegan hacia el humedal, lo que aumenta la *eutrofización* o gran proliferación de microalgas. Otro contaminante son los pesticidas, provienen de los suelos de uso silvoagropecuario, pudiendo causar un deterioro de la calidad del agua bebestible y bioacumularse en la trama trófica (Muñoz 2003: 21).

En ese entonces se buscaban estrategias para controlar las fuentes puntuales, tales como vertederos, y no puntuales o difusas que afectaban el Santuario. En el caso de las fuentes puntuales la propuesta eran plantas de tratamiento locales, como las piscinas para tratamiento de aguas servidas provenientes de Loncoche, San José de la Mariquina y Lanco, las cuales no lograban eliminar totalmente los residuos debido a su precario estado (Muñoz 2003: 22).

Para las fuentes no puntuales o difusas se proponían estrategias tales como el manejo de los fertilizantes hasta la mantención o restauración de corredores ribereños de vegetación que ejercen un efecto de filtro sobre los

elementos que ingresan al sistema acuático. A pesar de los problemas de contaminación existentes los metales pesados se presentaban en bajas o muy bajas concentraciones (Muñoz 2003: 22).

En 1995, Celulosa Arauco y Constitución (CELCO), presentó un proyecto para construir una planta Kraft-blanqueadora de celulosa con una capacidad de producción anual de 550.000 toneladas y ubicada a 50 kilómetros al noreste de Valdivia y a 32 kilómetros aguas arriba del Santuario de la Naturaleza Carlos Anwandter. La inversión total del proyecto forestal de Arauco fue de US\$1.200 millones, de los cuales US\$700 millones corresponden a la planta propiamente tal. Luego de una importante polémica, el proyecto obtuvo finalmente su autorización ambiental en 1998 (WWF 2005: 1) mediante la resolución de calificación ambiental<sup>6</sup> 279/1998.

Entre los años 2004 y 2005, el Santuario sufrió un proceso de rápido deterioro ambiental, lo que incluyó la muerte y migración repentina y masiva de una de las colonias reproductivas de cisnes de cuello negro (*Cygnus melancoryphus*) más grandes de Sudamérica, junto con miles de otras especies de aves acuáticas. (WWF 2005: 1).

La situación ocurrida en el Santuario se transformó en “un caso emblemático que marcará un proceso de inflexión en la historia de la institucionalidad ambiental de Chile. Este caso muestra graves fallas del Sistema

---

<sup>6</sup> El Sistema de Evaluación de Impacto Ambiental (SEIA) señala que una Resolución de Calificación Ambiental es el instrumento que aprueba, rechaza o aprueba con condiciones un proyecto. La Ley sobre Bases Generales de Medioambiente N° 19.300, en su artículo N° 24 dice que el proceso de evaluación concluirá con una resolución que califica ambientalmente el proyecto o actividad, la que deberá ser notificada a las autoridades administrativas con competencia para resolver sobre la actividad o proyecto, sin perjuicio de la notificación a la parte interesada.



de Impacto Ambiental (SEIA) y de los organismos técnicos encargados de hacer cumplir y monitorear las autorizaciones ambientales a los proyectos productivos, como la entregada en octubre de 1998 a la Planta de Celco por la Comisión Regional del Medio Ambiente (COREMA) de la X Región de los Lagos” (Sepúlveda y Betatti 2005).

“El resultado final ha sido la incapacidad del sistema para prevenir o mitigar impactos ambientales agudas, cuyas primeras señales ecológicas –la muerte del luchecillo (*Egeria densa*) y muerte y migración de los cisnes (*Cygnus melancoryphus*) - se evidenciaron tempranamente, en mayo del 2004, a tan sólo cuatro meses de iniciada la operación de la Planta” (Sepúlveda y Bettati 2005).

“La consecuencia más grave es la pérdida de legitimidad de las leyes, normas e instituciones ambientales, como resultado de la aplicación parcial que de ellas han hecho las propias autoridades encargadas de hacerlas cumplir” (Sepúlveda y Betatti 2005).

En síntesis, para los autores, la COREMA X “autorizó administrativamente la ocurrencia de impactos ambientales que, no solo no han sido evaluados por el SEIA, como lo exige la Ley de Bases del Medio Ambiente, sino que explican el desastre del humedal y además representan graves amenazas para la salud de la población. Este acto administrativo pasa por tanto a llevar el marco legal vigente y contraviene en su esencia el principio preventivo que está en la base de toda la institucionalidad ambiental de Chile” (Sepúlveda y Betatti 2005).

Por otra parte la comunidad se manifestó ante la muerte y migración de una colonia de cisnes de cuello negro de más de 5.000 individuos que había permanecido durante años en la ciudad de Valdivia lo que generó que su imagen

se relacionara con la identidad de la ciudad, tanto en cosas de uso cotidiano como maceteros, como en el logo de uno de sus hoteles. Por ello, fue la imagen que la ciudadanía tomó para manifestarse ante el conflicto ambiental que estaba ocurriendo, mediante graffitis, etc. (ver anexo 7.3).

El conflicto también generó la creación de un amplio movimiento ciudadano centrado en la agrupación “Acción por los Cisnes”, cuyo papel, desempeñado durante su campaña de más de un año, ha sido fundamental para atraer la atención pública sobre este importante tema, tanto a nivel regional como nacional (WWF 2005: 1).

Luego de una serie de amonestaciones y multas, juicios y querellas, la renuncia del gerente de la empresa y el cierre de la planta en dos ocasiones durante el primer semestre de 2005, CELCO reabrió su planta a fines de julio de 2005 con nuevas restricciones en su autorización ambiental. No obstante, la solución definitiva que permita una eliminación de los desechos de la planta que no siga dañando el humedal es un asunto aún pendiente, así como la capacidad del humedal de recuperarse con el tiempo (WWF 2005: 2).

#### **4.1.3 Estudio sobre origen de mortalidades y disminución poblacional de aves acuáticas en el Santuario de la Naturaleza Carlos Anwandter.**

En noviembre de 2004 la autoridad ambiental encargó un estudio científico a investigadores de la Universidad Austral de Chile con la promesa a la ciudadanía que en un plazo de 5 meses, una vez conocidas las causas del desastre, se tomarían las medidas necesarias para detener la crisis ecológica.

Para realizar el estudio, la Universidad Austral formó un equipo científico de 20 destacados especialistas dirigido por el ecólogo acuático Dr. Eduardo Jaramillo.

El objetivo general de este estudio fue: Determinar los factores de peligro que condujeron a la muerte de aves, entre ellos el Cisne de cuello negro y determinar el estado de salud del ecosistema del Santuario de la Naturaleza Carlos Anwandter, X Región, Valdivia (UACH 2005: 4).

A su vez el equipo se planteó 5 objetivos específicos que fueron:

- i) Analizar las potenciales fuentes contaminantes directas y difusas que pudiesen estar afectando al Santuario de la Naturaleza Carlos Anwandter.
- ii) Realizar análisis anatómicos, parasitológicos, microbiológicos, histopatológicos y toxicológicos en el Cisne de cuello negro para evaluar si la mortalidad de esta especie se debe a aspectos de índole sanitarios y/o toxicológicos.
- iii) Evaluar si la mortalidad de cisnes de cuello negro se debe a contaminación de su fuente principal de alimentación, el Luchecillo (*Egeria densa*).

- iv) Determinar el estado ambiental del Santuario, mediante estudios de calidad del agua y sedimentos.
- v) Realizar estudios ecológico-poblacionales del Cisne de cuello negro y aves acuáticas, comparándolo con estudios bases ya realizados.

El equipo de científicos trabajó durante 5 meses durante los cuales se realizaron más de 40 campañas a terreno tras las cuales se elaboró el informe final del Estudio sobre origen de mortalidades y disminución poblacional de aves acuáticas en el Santuario de la Naturaleza Carlos Anwandter, en la Provincia de Valdivia. La investigación tomó en cuenta, entre otros factores, los pesticidas usados en la actividad agrícola y forestal, los cuales representan una de las principales fuentes difusas de contaminación sobre las aguas del río Cruces. Al respecto se observó que de esos herbicidas cuyo ingrediente activo es el glifosato (ingrediente de no fácil lixiviación) son los de mayor uso y que en general existe una cantidad muy baja del total de pesticidas que incluye metales pesados dentro de su ingrediente activo (UACH 2005: 1).

Al tomar en consideración las principales fuentes de contaminación directa que influyen sobre las características de las aguas de la cuenca, se encuentran las descargas de riles de las Plantas de Tratamiento de Aguas Servidas de Lanco y San José de la Mariquina y de la Planta Valdivia de CELCO en Mariquina, En base a los datos analizados, se concluye que las descargas de riles de las Plantas de Tratamiento de aguas servidas no sobrepasaron los límites establecidos en el DS/900 Minseges. Por el contrario las descargas de CELCO han excedido

durante la etapa de operación los límites señalados en la RA Exenta N°279/98, Corema X Región (UACH 2005: 1).

Con respecto a la muerte de los cisnes la principal conclusión fue la primera, referente a la desaparición de la fuente de alimentación del Cisne de cuello negro, el Luchecillo (*Egeria densa*)

Al respecto dicho informe indica:

- la causa primaria de la muerte de los Cisnes de cuello negro del santuario y humedales adyacentes, fue inanición debido a la disminución y/o desaparición de su alimento primario, el Luchecillo (*Egeria densa*) (UACH 2005: 427).

Lo que no descarta que las altas acumulaciones de Hierro encontradas en el hígado de los cisnes (hemocromatosis), resulten de la ingesta de plantas con altos contenidos de metal pesado (UACH 2005: 427)..

En cuanto al Luchecillo y sus características los científicos concluyeron que demostró ser una especie bastante lábil, lo que puede ser explicado a través de que es una especie de reproducción asexual, de escasa variabilidad genética y por lo tanto, muy susceptible a ser afectada de forma masiva (UACH 2005: 427).

A su vez se descartó que la causa de la desaparición del Luchecillo (*Egeria densa*) fuera un aumento en la intensidad de la luz ultravioleta durante ese año, de ser así, tal fenómeno debería también haber afectado a poblaciones ubicadas fuera del Santuario como aquellas del río Calle-Calle que se mantienen en buen estado (UACH 2005: 428).

Aún cuando no se realizó un estudio detallado de eventuales cargas de pesticidas a las aguas del Santuario de la Naturaleza Carlos Anwandter, existen

varias razones que permiten descartar la hipótesis de que compuestos de este tipo podrían haber escurrido a las aguas del río Cruces y haber afectado las poblaciones de Luchecillo (*Egeria densa*) (UACH 2005: 428).

Análisis practicados por el equipo de científicos indicaron que:

- la disminución y/o desaparición del Luchecillo fue causada por las altas concentraciones de metales pesados en las mismas, fundamentalmente Hierro (UACH 2005: 429).

Otra de las conclusiones fue que la calidad de las aguas del Santuario había cambiado notoriamente en relación con años anteriores. El estudio también demostró que los metales pesados encontrados en las muestras y en las plantas del río también se encontraban en los riles de CELCO:

- el estudio de los riles de CELCO, muestra que estos incluyen metales pesados como los encontrados en los sedimentos y aguas del río Cruces, además de otros componentes inorgánicos, como Sulfatos, Cloratos y Cloruros (UACH 2005: 432).

Paralelamente se concluyó que al analizar los aportes de cargas netas diarias entre las diferentes estaciones que CELCO monitorea periódicamente en el río Cruces, se constata que incorpora la descarga del RIL de esta empresa al medio acuático, ocurre un cambio significativo en la calidad de la columna de agua (UACH 2005: 433):

- basado en los muestreos realizados por la UACH y en los datos entregados por CELCO en sus informes periódicos de monitoreos ambientales (disponibles en la página WEB de CONAMA), se

concluye que ha habido cambios significativos en la calidad del agua del río Cruces, después del inicio de las operaciones de la Planta Valdivia.

- El análisis de los datos de los monitoreos ambientales de CELCO y de los estudios realizados por la UACH en las mismas estaciones de muestreo del estuario del río Cruces, indican que las concentraciones de químicos vertidos en los Riles de CELCO, bastan para explicar la floculación y depositación de metales pesados y que está registrado en los sedimentos del Santuario, con una datación que corresponde al otoño de 2004.

La conclusión final del estudio elaborado por la UACH es categórica respecto a la responsabilidad de CELCO- Arauco en el desastre ambiental:

- Por lo tanto y basados en toda la data analizada, se concluye que las actividades de la Planta Valdivia de CELCO han incidido de forma significativa en los cambios ambientales que han ocurrido en el humedal del río Cruces durante el último año. Dicho de otro modo, se habría superado rápidamente la capacidad de carga del estuario del río Cruces (UACH 2005: 434).

Este estudio proporcionó amplias bases científicas que probaron la incidencia de las actividades de CELCO en el estuario del río Cruces, información que fue entregada a la CONAMA y puesta a disposición de la comunidad.

Luego de la entrega del informe la primera sala de la Corte de Apelaciones de Valdivia acogió a trámite un recurso de protección interpuesto por Acción por los Cisnes, ante lo cual CELCO apeló ante la Corte Suprema (ver Anexo 7.2).

La empresa presentó un informe de 38 páginas, realizado en una semana de trabajo, sin información de terreno<sup>7</sup>, que encargó al Centro de Estudios Avanzados en Ecología y Biodiversidad de la Universidad Católica de Chile (CASEB). En éste se señaló que “le parece científicamente cuestionable, con la información actualmente disponible, la conclusión de la UACH” (ver Anexo 7.2).

Ante dichas acusaciones el Centro Transdisciplinario de Estudios Ambientales y Desarrollo Humano Sostenible y el Núcleo Milenio FORECOS de la Universidad Austral de Chile realizaron una declaración pública en la que se afirmó que el Informe del CASEB-PUC no aportó nuevos datos al problema del daño al Santuario y no afectó en lo sustantivo las conclusiones del estudio de la UACH. Lo que fue reconocido expresamente por el Comité Técnico de la COREMA X Región y la COREMA<sup>8</sup>.

También se señalaron dos diferencias entre ambos estudios, la primera, que el estudio de la UACH fue independiente, mientras que el del CASEB fue encargado por una de las partes (CELCO); la segunda, que el estudio de la UACH fue encargado por la CONAMA y, por tanto, fue realizado para que la autoridad ambiental tuviera información de calidad para mejor resolver, esto es, apuntó a

---

<sup>7</sup> Declaración Pública. CEAM-FORECOS, Universidad Austral de Chile. 14 de julio de 2005

<sup>8</sup> Declaración Pública. CEAM-FORECOS, Universidad Austral de Chile. 14 de julio de 2005



poner la ciencia chilena al servicio de un problema de interés público; el informe del CASEB, en cambio, pondría a la ciencia al servicio de un interés particular<sup>9</sup>.

Una de las principales conclusiones del “Estudio sobre origen de mortalidades y disminución poblacional de aves acuáticas en el Santuario de la Naturaleza Carlos Anwandter en la Provincia de Valdivia” realizado por la UACH fue que la principal fuente de alimento de los cisnes de cuello negro, el luchecillo (*Egeria densa*) había desaparecido del Santuario, sin embargo no se identificó la causa de su pérdida (Muslow & Grandjean 2006).

El científico Sandor Muslow, en colaboración con Mariano Grandjean realizaron un experimento diseñado para determinar por qué desapareció el luchecillo (*Egeria densa*) y publicaron un reporte al respecto llamado “Incompatibility of sulphate compounds and soluble bicarbonate salts in the Rio Cruces waters: an answer to the disappearance of *Egeria densa* and black-necked swans in a RAMSAR sanctuary” [“Incompatibilidad de compuestos de Sulfato y sales de bicarbonatos solubles en aguas del Río Cruces: una respuesta a la desaparición de la *Egeria densa* y cisnes de cuello negro en un Santuario RAMSAR”].

El reporte explica que el luchecillo (*Egeria densa*) se encuentra en un ambiente adverso, en el cual cuenta con bajas concentraciones de Dióxido de Carbono (CO<sub>2</sub>) y que realiza la fotosíntesis a través del bicarbonato de calcio, el cual es susceptible de ser disociado por un anión como el del Sulfato.

Se realizaron muestreos en 11 estaciones, dos de ellas aguas arriba del efluente de CELCO (Puente Cruces y Puente Negro), una ubicada 1 km aguas

---

<sup>9</sup> Declaración Pública. CEAM-FORECOS, Universidad Austral de Chile. 14 de julio de 2005.

abajo del efluente (Puente Rucaco), 6 en el Santuario y dos fuera del efecto de la contaminación de CELCO en el río Calle Calle. Los resultados mostraron que existe una relación inversa entre la cantidad de Sulfato y la concentración de bicarbonato. Donde existe más Sulfato hay un 36 % menos de bicarbonato. Donde no hay bastante bicarbonato no hay *Egeria densa*<sup>10</sup>.

Se colectó plantas de lucheillo (*Egeria densa*) saludable del río Calle- Calle y se las sometió a 3 diferentes concentraciones de Sulfato, basadas en lo declarado por la industria CELCO. La fotosíntesis de las plantas se detuvo a la concentración más alta y disminuyó entre 2 y 80 veces en los otros tratamientos con Sulfato. Además la concentración de bicarbonato inicial de los experimentos disminuyó sólo en los acuarios con Sulfato<sup>11</sup>.

En palabras más simples, la planta desapareció del Santuario por hambre: la entrada de Sulfato principalmente disminuyó el bicarbonato de calcio necesario para la planta para poder comer CO<sub>2</sub>.

Sobre el origen del Sulfato los registros indican que es el Puente Rucaco, el cual se encuentra 1 kilómetro aguas abajo de la salida del efluente de la planta de celulosa. Los valores históricos (1987-1992 y 1995) no sobrepasan los 0,6 mg. por litro. Después de la puesta en marcha de la planta celulosa nunca a sido menor a 4 mg. por litro. Esto es igual a 7 veces la cantidad de Sulfato en ese mismo punto<sup>12</sup>.

---

<sup>10</sup> Nota explicativa del estudio: Incompatibility of sulphate and bicarbonate salts. Ethics in science and environmental politics publicada en [www.accionporloscisnes.org](http://www.accionporloscisnes.org). Sandor Muslow. 2006.

<sup>11</sup> Nota explicativa del estudio: Incompatibility of sulphate and bicarbonate salts. Ethics in science and environmental politics. Publicada en [www.accionporloscisnes.org](http://www.accionporloscisnes.org). Sandor Muslow. 2006.

<sup>12</sup> Nota explicativa del estudio: Incompatibility of sulphate and bicarbonate salts. Ethics in science and environmental politics. Publicada en [www.accionporloscisnes.org](http://www.accionporloscisnes.org). Sandor Muslow. 2006.

Este experimento y los datos recolectados comprobaron que el Sulfato que causó la muerte del lucheillo (*Egeria densa*) por falta de alimento proviene de los Riles que CELCO liberó en el Santuario. La liberación del Sulfato no fue sujeta el Estudio de Impacto Ambiental (Muslow & Grandjean. 2006) lo que según Brian Marcotte, coeditor de la revista “Ethics in science and environmental politics” (ESEP), levanta dudas sobre la conducta ética del Gobierno de Chile y de los dueños de la planta de celulosa (Marcotte 2006).

A esto Brian Marcotte añade que hay un amplio cuerpo de literatura científica con respecto a los efectos químicos y ecológicos del Sulfato y el Ácido Sulfúrico producido por las plantas de celulosa. La necesidad fisiológica de plantas como el lucheillo (*Egeria densa*) de Bicarbonato de Calcio para alcanzar el Dióxido de Carbono fue establecida hace más de 30 años, por lo que los efectos en ecosistema que aparecen el reporte de Muslow & Grandjean 2006 eran predecibles con un grado razonable de certeza científica largo tiempo antes del diseño y construcción de la planta de celulosa CELCO- ARAUCO.

También señala que el daño causado al Santuario de la Naturaleza Carlos Anwandter como resultado de liberar los efluentes de la planta de celulosa en sus aguas era predecible y previsible disponiendo de dichos efluentes de forma no acuática o sometiéndolos a tratamiento. Además de que hay posibles soluciones a corto plazo que no se están estudiando, como, por ejemplo, neutralizar el efecto del Sulfato y el Ácido Sulfúrico añadiendo Bicarbonato de Calcio a los efluentes de la planta en la proporción adecuada (Marcotte. 2006).

Brian Marcotte afirma que los dueños de CELCO- ARAUCO y la corporación a la que pertenece pudieron verse grandemente beneficiados con un

estudio de impacto ambiental imaginativo para los efectos de los desechos con Sulfato y Ácido Sulfúrico que su planta produce, pero que fueron negligentes para conducirlo.

Ante lo dicho anteriormente surgen interrogantes como las que plantea Marcotte; ¿los funcionarios de Gobierno y de la compañía, incluyendo a los de la corporación a la que pertenece, eran ignorantes de los efectos predecibles de los efluentes de la planta?, ¿por qué la planta funciona con evidente indiferencia a las promesas hechas a reguladores regionales oficiales y al Gobernador?, ¿por qué la planta operó en violación a los límites de producción y de emisiones?, ¿eran los dueños tan negligentes? (Marcotte. 2006).

#### **4.1.4 Campaña oficial de turismo verano 2006 Valdivia.**

En el verano del 2006, como todos los años, se habilitaron casetas de información turística para que los visitantes hicieran sus consultas, las que contaban con informadores turísticos que atendieron las consultas, proporcionaron datos sobre alojamiento y folletería con mapas de la ciudad y recomendaron puntos de interés para visitar. Estas casetas fueron las siguientes:

→ **Caseta CIT, CODEPROVAL** en alianza con la Municipalidad de Valdivia. Se ubica en Avenida Arturo Prat 243.

→ **Sernatur**: oficina ubicada en Avenida Arturo Prat 555.

→ **Casetas de información turística de la Municipalidad de Valdivia**:

Estas casetas sólo funcionan en la temporada de verano y tienen la característica de ser móviles, cambian de ubicación cada año, a continuación se indica dónde se ubicaban durante el periodo de enero y febrero del año 2006:

**Caseta salida norte**: Se ubicó en la en la esquina de Avenida Matta con Pedro Aguirre Cerda.

**Caseta salida sur**: Se ubicó en Picarte sin número a la salida sur de Valdivia.

**Caseta Terminal de Buses**: Se ubicó dentro del terminal de buses que queda en calle Anfión Muñoz 360.

**Caseta parque Saval**: Se ubicó al interior del parque Saval, que queda en calle Manuel Agüero.

**Caseta muelle de Niebla**<sup>13</sup>: Se ubicó en el muelle que queda camino a Niebla, funcionó alternándose semanalmente en turnos de mañanas o

---

<sup>13</sup> No fue tomada en cuenta en las estadísticas de Sernatur, sin embargo se identificó como caseta de información turística municipal y entregó información y folletos a los turistas.

tardes en Corral y Niebla con una caseta informativa de la municipalidad de Corral.

**Caseta del transbordador de Niebla:** Se ubicó frente al sector las canteras en la entrada a Niebla, cercano al muelle. La oficina queda en sector del transbordador.

Según datos proporcionados por el SERNATUR un total de 991 mil 766 turistas nacionales y extranjeros llegaron a la Región de Los Lagos durante los meses de enero y febrero del 2006, los que dejaron como divisas para la zona la suma de 13 millones 866 mil 811 dólares<sup>14</sup>.

Estas cifras representan un crecimiento de un 7,5 por ciento respecto a los mismos meses del año anterior, es decir la llegada de alrededor de 50 mil turistas más que la temporada alta del 2005, en que la X región fue visitada por 922 mil 766 turistas con un aporte de 102 millones de dólares aproximadamente<sup>15</sup>.

Según información entregada por el Alcalde Bernardo Berger las oficinas municipales de información turística recibieron 3 mil consultas más que en el 2005, lo que refleja fielmente el incremento y la buena respuesta frente a las políticas de mejoramiento turístico para la ciudad.

Tras ello la afluencia de visitantes nacionales aumentó considerablemente, y durante febrero la cifra se elevó a cerca de 8 mil 500 consultas en comparación con enero, que registró 5 mil 200 consultas en las oficinas municipales dispuestas en las salida sur y norte de nuestra ciudad, junto a la del Terminal de buses y el sector de Niebla<sup>16</sup>.

---

<sup>14</sup> Balance bimensual veraniego proporcionado por el director regional del Sernatur, Raúl Manzano. Diario electrónico El Gong, 4 de marzo 2006.

<sup>15</sup> Información proporcionada por Raúl Manzano. Diario electrónico El Gong, 4 de marzo 2006.

<sup>16</sup> Noticias municipalidad Valdivia, 08 marzo 2006.

Sernatur contabilizó los visitantes nacionales y extranjeros que consultaron en las casetas de información turística según quienes ingresaron a la ciudad y se acercaron a las casetas ubicadas en la salida sur y norte de la ciudad durante enero y febrero del 2006, en la caseta de la salida norte hubo 5192 turistas que consultaron y en la de la salida sur hubo 3418, para un total de 8610 turistas que se informaron<sup>17</sup>.

Este caso de estudio se desarrolló en medio del contraste de la información municipal sobre el éxito del verano 2006 en Valdivia en cuanto a turismo, con la versión de pequeños empresarios como los armadores fluviales y de las denuncias y peticiones de la sociedad civil respecto a la contaminación y el desastre ecológico del río Cruces.

Los Armadores Fluviales, representados por su vicepresidente Víctor Herrero, denunciaron un descenso en la llegada de turistas, producto de la contaminación de la planta de Celulosa Arauco, situación ante la cual denuncian una mala gestión de las autoridades locales debido a “la incapacidad para enfrentar el desarrollo del turismo y detener la contaminación de los ríos”<sup>18</sup>.

La campaña oficial de turismo verano 2006 se desarrolló en medio de las denuncias de los armadores fluviales, las exigencias de la sociedad civil valdiviana de cerrar la planta CELULOSA-Arauco y la campaña de dicha empresa por promocionar destinos turísticos no relacionados al Santuario, situación en la que se analizará la circulación de la información social pública de parte de las fuentes oficiales (Municipalidad y Sernatur) a la comunidad.

---

<sup>17</sup> Información proporcionada por Sernatur, oficina Valdivia 2006 en diario electrónico El Gong, 4 de Marzo 2006.

<sup>18</sup> Víctor Herrero en Diario electrónico El Gong, 4 de Marzo 2006.

#### **4.2 Presentación de resultados del cuestionario aplicado a las casetas de información turística municipales y de Sernatur. Verano 2006:**

A continuación se presentan los resultados obtenidos a través de la aplicación de un cuestionario que se hizo con el fin de saber cuál fue la información que se entregó a los turistas acerca del tema del desastre ecológico en el Santuario Naturaleza Carlos Anwandter durante el periodo del verano del 2006.

Con este fin se realizó un cuestionario de 10 preguntas que fueron hechas a los informadores turísticos tanto de las 6 casetas de información turística municipales como de la oficina de Sernatur, con un total de 11 informadores encuestados, cuyas respuestas fueron analizadas en busca de patrones que varían según sus respuestas.

Para presentar los resultados de cada pregunta primero se expondrá un cuadro con la información correspondiente a cada patrón y los porcentajes con que aparecieron en las respuestas y luego se representa la misma información a través de un gráfico, el que luego será analizado.



**Resultados de la 1ª pregunta:**

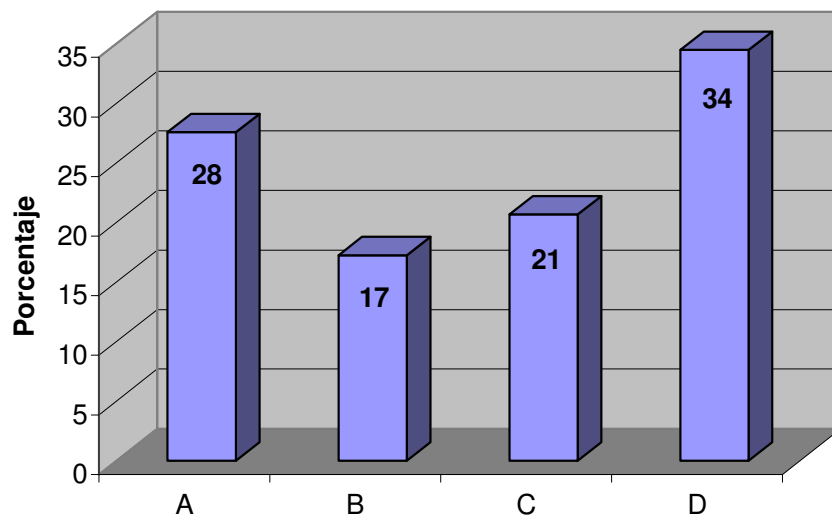
Porcentajes de frecuencia de aparición de los patrones de respuesta en la pregunta 1: **¿Qué lugares se pueden visitar en los alrededores de Valdivia para ver naturaleza?**

- A: Parque Oncol
- B: Santuario de la Naturaleza Carlos Anwandter
- C: Otros destinos fluviales
- D: Otros destinos terrestres.

Tabla 26: Distribución del patrones de respuesta por caseta de información turística. 10ª pregunta del cuestionario.

Cuestionario	A	B	C	D
I Sernatur				x
II CIT		x		
III C Municipal	x			
IV C Municipal	x			
V C Municipal	x			
VI C Municipal	x			
VII C Municipal			x	
VIII C Municipal			x	
IX C Municipal	x			
X CIT 2	x			
XI C Municipal	x			
Total	7	1	2	1
Fuente	Elaboración propia a partir de cuestionario aplicado a las casetas turísticas municipales y de Sernatur. Verano 2006			

**Gráfico 1: Lugares que se pueden visitar en los alrededores de Valdivia para ver naturaleza**



Fuente: Elaboración propia

#### Referencias:

- A: Parque Oncol
- B: Santuario de la Naturaleza Carlos Anwandter
- C: Otros destinos fluviales
- D: Otros destinos terrestres

En esta pregunta el patrón que apareció con mayor frecuencia en las respuestas fue A: Parque Oncol, el que apareció en un 28% de las sugerencias de los encuestados, siendo el destino que obtuvo la mayor cantidad de recomendaciones de manera individual.

El segundo patrón en importancia fue B: Santuario de la Naturaleza Carlos Anwandter, que fue mencionado de manera individual en un 17% de las respuestas de los encuestados.

En tercer lugar está D: Otros destinos terrestres, con un 34%. Este patrón agrupa distintos destinos recomendados por los informadores, que no aparecieron en muchas oportunidades, cuyo factor común era tratarse de parques y otros destinos terrestres.

C: Otros destinos fluviales, con un 21% de aparición entre las respuestas. Esta categoría contiene los destinos que no podían ser agrupados como un patrón aparte por la poca frecuencia con que aparecieron y cuyo factor común era tratarse de toures u otros destinos fluviales.

### Resultados de la 2ª pregunta:

Porcentajes de frecuencia de aparición de los patrones de respuesta en la pregunta 2: **¿Qué lugares con naturaleza se pueden visitar en los viajes que hacen los barquitos turísticos que salen del Muelle Schuster?**

A: Santuario de la Naturaleza Carlos Anwandter

B: Corral y Mancera

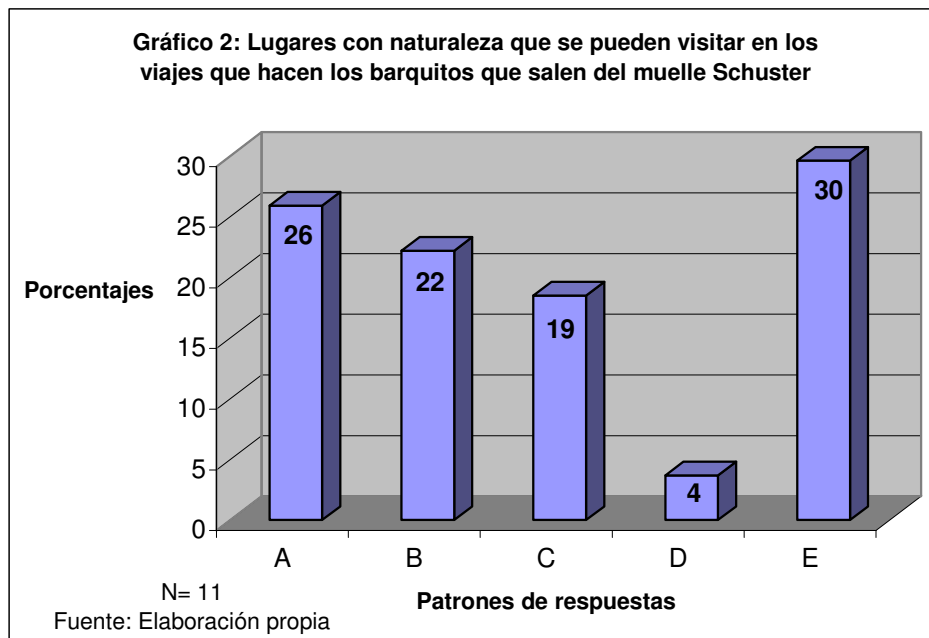
C: Punucapa

D: Isla Teja

E: Otros toures fluviales

**Tabla 2: Distribución de patrones según porcentaje. 2ª pregunta del cuestionario**

Patrón	A	B	C	D	E
Porcentaje	26	22	19	4	30
Fuente	Elaboración propia a partir de cuestionario aplicado a las casetas de información turística municipales y de Sernatur. Verano 2006				



Referencias:

A: Santuario de la Naturaleza Carlos Anwandter

B: Corral y Mancera

C: Punucapa

D: Isla Teja

E: Otros toures fluviales

Entre las respuestas a esta pregunta el patrón que apareció en mayores oportunidades de manera individual fue A: Santuario de la Naturaleza Carlos Anwandter, que apareció en el 26% de las respuestas.

A continuación aparece el patrón B: Corral y Mancera, que apareció en un 22% de las respuestas de los encuestados. El patrón que le sigue es C: Punucapa, que apareció de manera individual en un 19% de las respuestas y el que se observó en menor grado fue D: Isla Teja con un 4% de menciones en las respuestas.

El patrón E: Otros toures fluviales tiene menos relevancia ya que agrupa distintos destinos acuáticos que no aparecieron con mucha frecuencia que en conjunto representan un 30%.

### Resultados de la 3ª pregunta:

Porcentajes de frecuencia de aparición de los patrones de respuesta en la pregunta 3: **¿Dónde se pueden ver cisnes de cuello negro?**

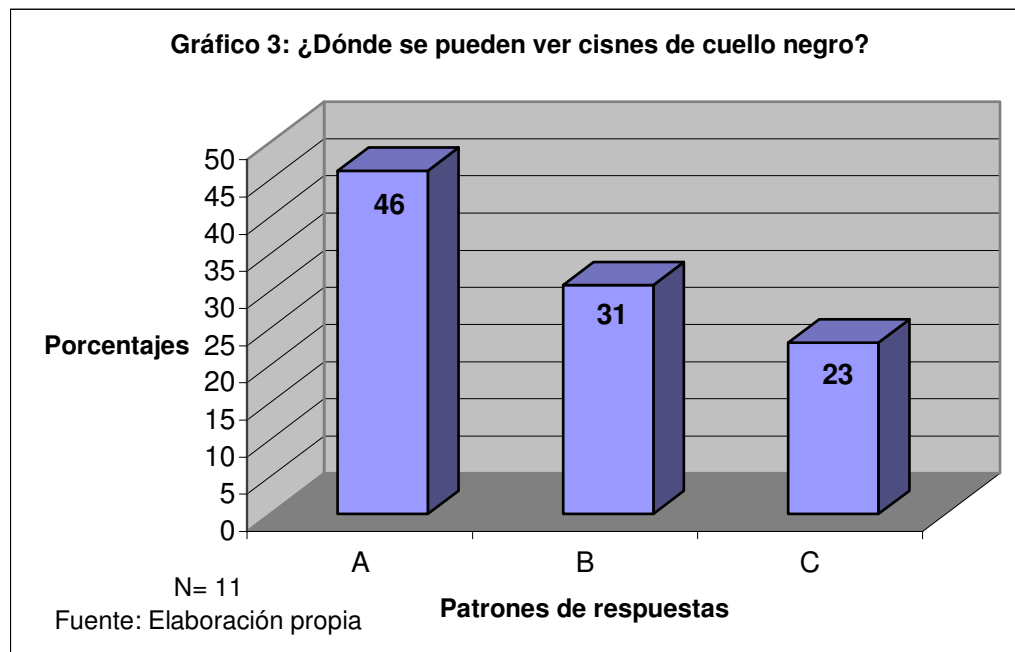
A: Santuario de la Naturaleza Carlos Anwandter.

B: Bahía de Corral (Isla del Rey, Mancera, Corral, Niebla)

C: Otros

**Tabla 3: Distribución de patrones según porcentajes. 3ª pregunta del cuestionario**

Patrón	A	B	C
Porcentaje	46	31	23
Fuente	Elaboración propia a partir de cuestionario aplicado a las casetas de información turística municipales y de Sernatur. Verano 2006		



Referencias:

A: Santuario de la Naturaleza Carlos Anwandter.

B: Bahía de Corral (Isla del Rey, Mancera, Corral, Niebla)

C: Otros

En el gráfico 3 se observa que el patrón que apareció en un mayor porcentaje de las respuestas sobre en dónde se podían observar cisnes de cuello negro fue A: Santuario de la Naturaleza Carlos Anwandter con un 46% de menciones individuales en las respuestas de los encuestados.

A continuación aparece el patrón B: Bahía de Corral, que abarca la Isla del Rey, Mancera, Corral y Niebla. Este patrón apareció en un 31% de las respuestas de los encuestados.

En tercer y último lugar aparece el patrón C: Otros, que agrupa diversas respuestas que no aparecieron con mucha frecuencia y no correspondían a los patrones anteriores.

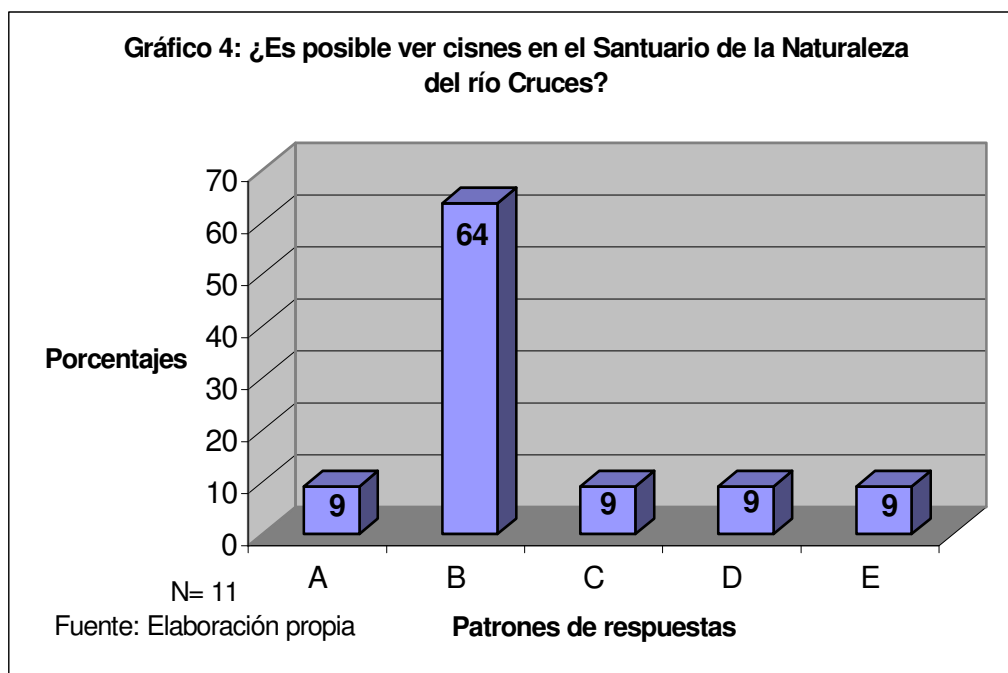
### Resultados de la 4ª pregunta:

Porcentajes de frecuencia de aparición de los patrones de respuesta en la pregunta 4: **¿Es posible ver cisnes en el Santuario de la Naturaleza del Río Cruces?**

- A: Sí
- B: No muchos/ Algunos
- C: No
- D: No sabe
- E: No contesta la pregunta

**Tabla 4:** Título: Distribución de patrones según porcentajes. 4ª pregunta del cuestionario

Patrón	A	B	C	D	E
Porcentaje	9	64	9	9	9
Fuente	Elaboración propia a partir de cuestionario aplicado a las casetas de información turística municipales y de Sernatur. Verano 2006				



Referencias:

- A: Sí
- B: No muchos/ Algunos
- C: No
- D: No sabe
- E: No contesta la pregunta.

El patrón que apareció en un mayor porcentaje de las respuestas en el gráfico 4 fue B: No muchos/ Algunos, con un 64%, que es el que más se destaca de entre las respuestas entregadas por los encuestados.

A continuación lo siguen en porcentaje los patrones restantes; A: Sí, C: No, D: No sabe y E: No contesta la pregunta, todos con un 9% de menciones individuales en las respuestas de los informadores turísticos.



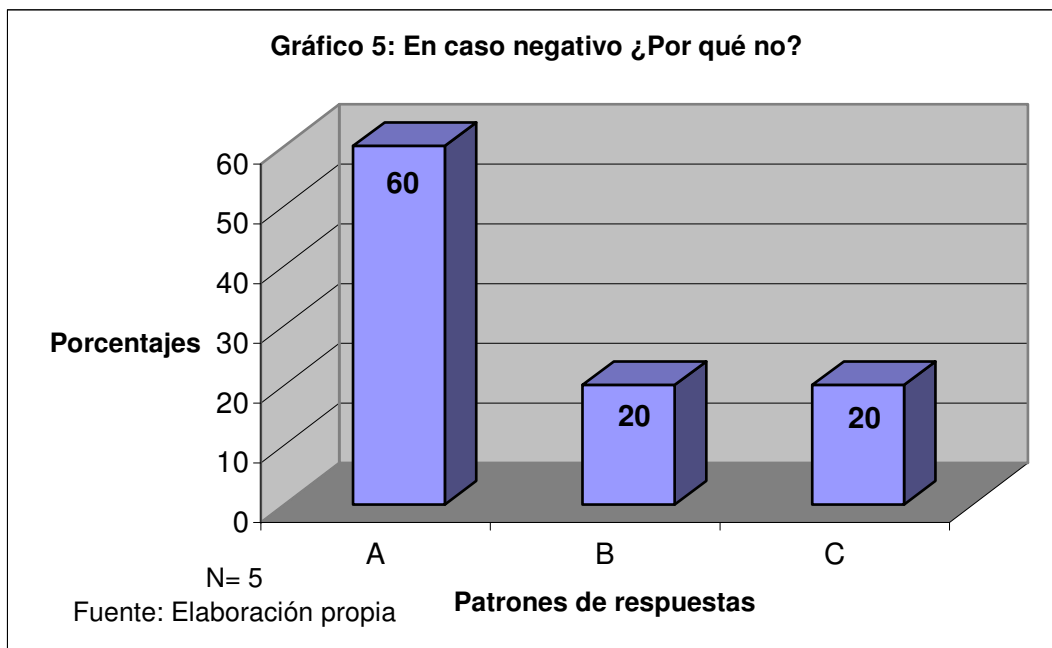
### Resultados de la 5ª pregunta:

Porcentajes de frecuencia de aparición de los patrones de respuesta en la pregunta 5: En caso negativo, ¿Por qué no?

- A: Por la contaminación que hubo.
- B: Porque se murieron o emigraron.
- C: Por la Celulosa CELCO-Arauco

**Tabla 5:** Tabla 5: Distribución de patrones según porcentajes. 5ª pregunta del cuestionario

Patrón	A	B	C
Porcentaje	60	20	20
Fuente	Elaboración propia a partir de cuestionario aplicado a las casetas de información turística municipales y de Sernatur. Verano 2006		



Referencias:

- A: Por la contaminación que hubo.
- B: Porque se murieron o emigraron
- C: Por la celulosa CELCO-Arauco

En el gráfico 5 puede observarse una tendencia hacia el patrón A: Por la contaminación que hubo, que apareció en un 60% de las respuestas de los encuestados.

Lo siguen en porcentaje los patrones B: Porque se murieron o emigraron y C: Por la celulosa CELCO-Arauco con un 20% de menciones individuales en las respuestas de los encuestados cada uno.

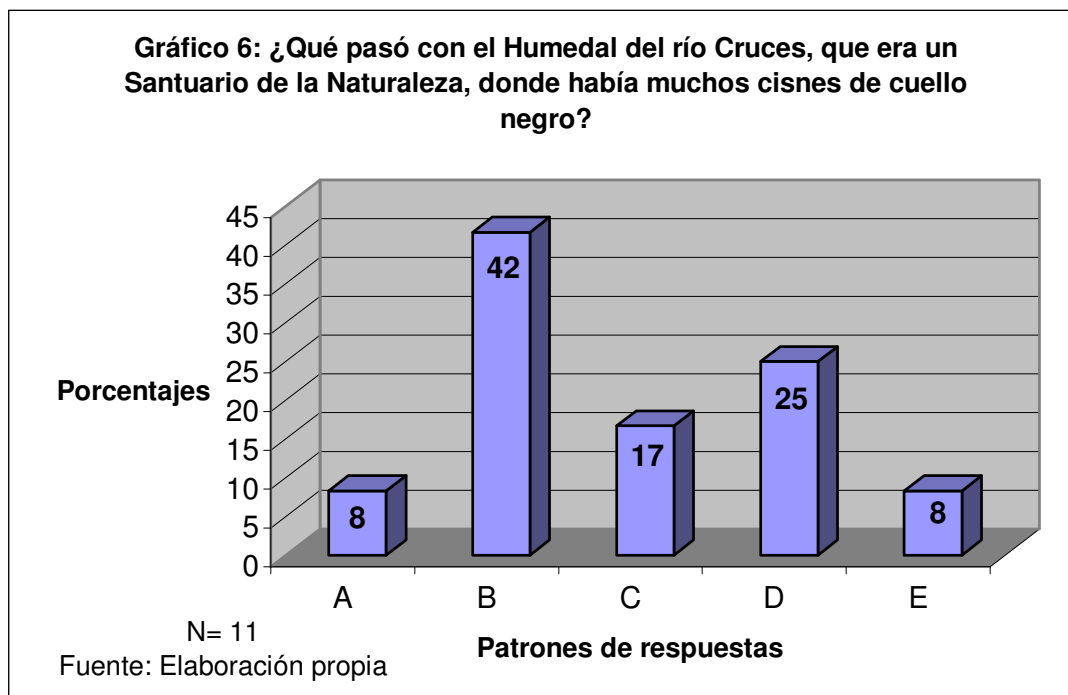
### Resultados de la 6ª pregunta:

Porcentajes de frecuencia de aparición de los patrones de respuesta en la pregunta 6: **¿Qué pasó con el Humedal del Río Cruces, que era un Santuario de la Naturaleza donde había muchos cisnes de cuello negro?**

- A: Su belleza natural se mantiene.
- B: Fue contaminado, no menciona a la celulosa
- C: Fue contaminado por la Celulosa CELCO-Arauco.
- D: Los cisnes murieron por falta de alimento o emigraron.
- E: Otros.

**Tabla 6:** Distribución de patrones según porcentaje. 6ª pregunta del cuestionario.

Patrón	A	B	C	D	E
Porcentajes	8	42	17	25	8
Fuente	Elaboración propia a partir de cuestionario aplicado a las casetas de información turística municipales y de Sematur. Verano 2006				



## Referencias:

- A: Su belleza natural se mantiene.
- B: Fue contaminado, no menciona a la celulosa
- C: Fue contaminado por la Celulosa CELCO-Arauco
- D: Los cisnes murieron por falta de alimento o emigraron.
- E: Otros

En el 6º gráfico puede observarse una marcada tendencia hacia el patrón B: Fue contaminado, no menciona la celulosa, que aparece en un 42% de las respuestas de los encuestados, quienes reconocieron que hubo contaminación en el Santuario sin atribuirle a una fuente específica.

Le sigue en porcentaje el patrón D: Los cisnes murieron por falta de alimento o emigraron, con un 25% de las respuestas en las que los encuestados mencionaron los efectos del desastre natural ocurrido en el Santuario, pero no sus causas.

En tercer lugar aparece el patrón C: Fue contaminado por la Celulosa CELCO-Arauco, con un 17% de las respuestas, en la que los encuestados identifican un causante de la contaminación ocurrida en el Santuario.

Luego el patrón A: Su belleza natural se mantiene, en el que el 8% de los encuestados negó que hayan ocurrido mayores cambios en el Santuario de la Naturaleza Carlos Anwandter.

El patrón E: Otros, agrupa las respuestas que no eran clasificables en los otros patrones por lo que tiene menos relevancia que el anterior y se encontró en un 8% de las respuestas.

### Resultados de la 7ª pregunta:

Porcentajes de frecuencia de aparición de los patrones de respuesta en la pregunta 7: Si el problema del humedal aparece en las respuestas, preguntar:

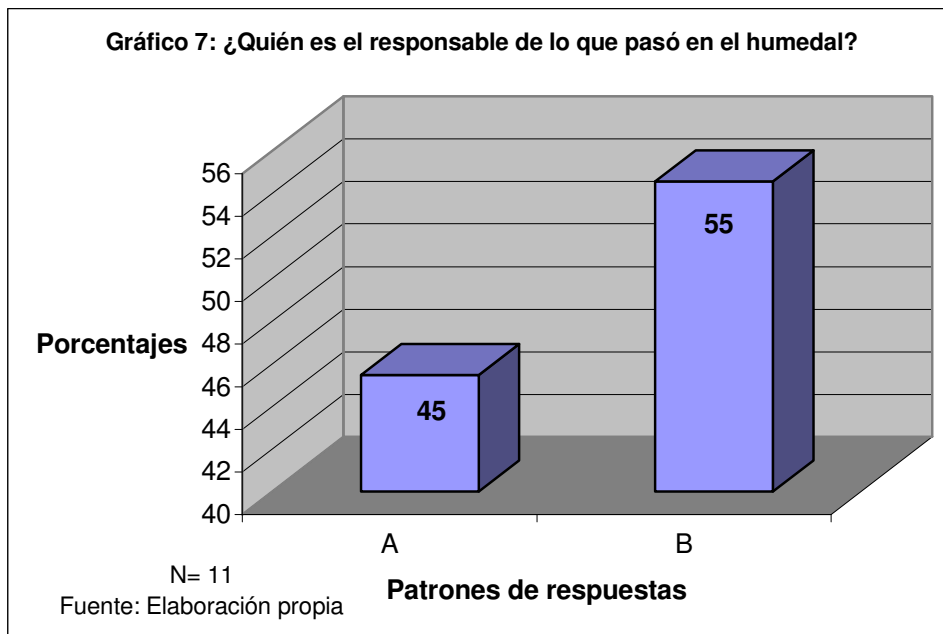
**¿Quién es el responsable de lo que pasó en el humedal?.**

A: No menciona a la Celulosa CELCO-Arauco

B: La Celulosa CELCO-Arauco.

**Tabla 7:** Distribución de patrones según porcentaje. 7ª pregunta del cuestionario.

Patrón	A	B
Porcentaje	45	55
Fuente	Elaboración propia a partir de Cuestionario aplicado a las casetas de información turística municipales y de Sernatur. Verano 2006	



Referencias:

A: No menciona a la Celulosa CELCO-Arauco

B: La Celulosa CELCO-Arauco

Esta pregunta del cuestionario buscó ahondar en el tema de si los informadores turísticos atribuían un causante al desastre natural ocurrido en el Santuario, ante una pregunta más directa que la anterior.

En esta oportunidad el 7º gráfico refleja que un 55% de los encuestados respondió B: La Celulosa CELCO-Arauco, mientras que el 45% señaló otras posibles causas o ninguna en particular lo que se agrupó en el patrón A: No menciona a la celulosa CELCO-Arauco.

### Resultados de la 8ª pregunta:

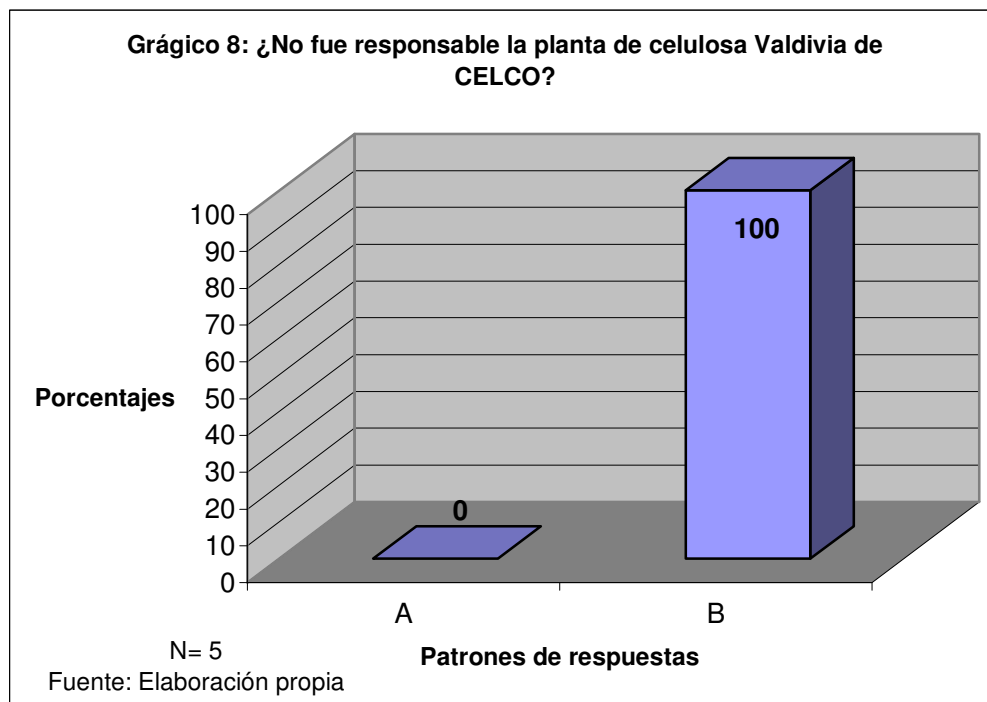
Porcentajes de frecuencia de aparición de los patrones de respuesta en la pregunta 8: Si no apuntan a la Planta de Celulosa, preguntar: **¿No fue la responsable la Planta de celulosa Valdivia de CELCO?**

A: La Celulosa CELCO-Arauco fue responsable

B: No responsabiliza a la celulosa CELCO-Arauco

**Tabla 8:** Tabla 8: Distribución de patrones según porcentajes. 8ª pregunta del cuestionario

Patrón	A	B
Porcentajes	0	100
Fuente	Elaboración propia a partir de cuestionario aplicado a las casetas turísticas municipales y de Sernatur. Verano 2006	



Referencias:

A: La Celulosa CELCO-Arauco fue responsable

B: No responsabiliza a la celulosa CELCO-Arauco

En esta pregunta se reformuló la postura anterior con una pregunta aún más directa que se aplicó al 45% de los encuestados que no mencionaron a la celulosa CELCO-Arauco en la pregunta anterior.

En el 8º gráfico se puede apreciar que el 100% de ellos respondió B: No responsabiliza a la celulosa CELCO-Arauco y por ende el 0% respondió A: La celulosa CELCO-Arauco fue responsable.



## Resultados de la 9ª pregunta:

Porcentajes de frecuencia de aparición de los patrones de respuesta en la 9ª pregunta: Si la respuesta es negativa, preguntar: **¿No hubo un estudio científico de la Universidad Austral de Chile que atribuye la responsabilidad de la contaminación del Santuario a CELCO?.**

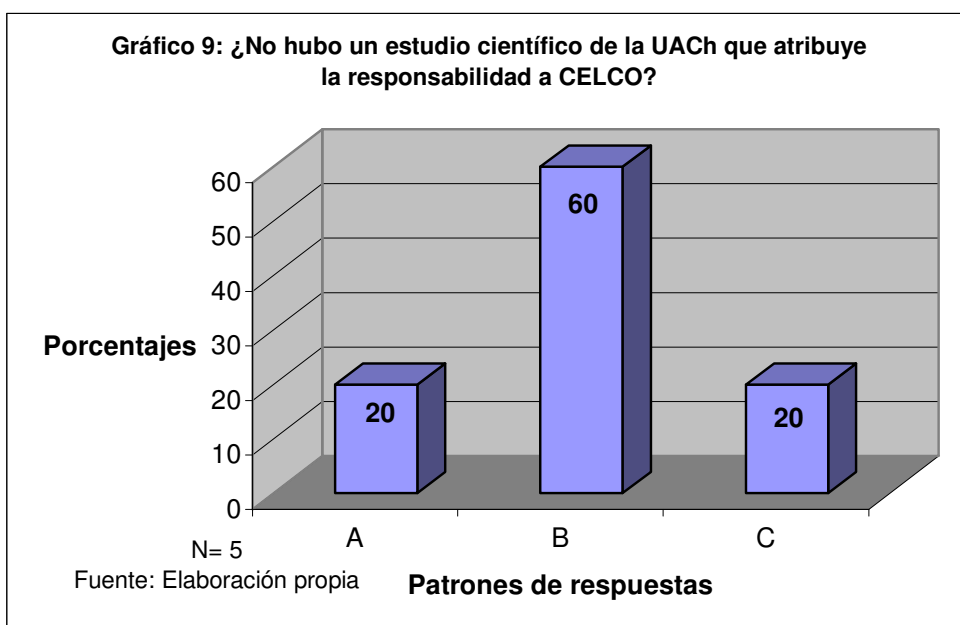
A: Se niega a responder la pregunta.

B: Tiene conocimiento sobre el informe.

C: No tiene conocimiento sobre el informe.

**Tabla 9:** **Tabla 9: Distribución de patrones según porcentaje. 9ª pregunta del cuestionario.**

Patrón	A	B	C
Porcentajes	20	60	20
Fuente	Elaboración propia a partir de cuestionario aplicado a las casetas turísticas municipales y de Sernatur. Verano 2006		



#### Referencias:

- A: Se niega a responder la pregunta.
- B: Tiene conocimiento sobre el informe.
- C: No tiene conocimiento sobre el informe.

En la 9ª pregunta del cuestionario se interrogó a los encuestados acerca de si tenían conocimiento del Estudio sobre origen de mortalidades y disminución poblacional de aves acuáticas en el Santuario de la Naturaleza Carlos Anwandter. En el gráfico 9 puede apreciarse que el patrón que apareció con mayor frecuencia en las respuestas de los encuestados fue B: Tiene conocimiento sobre el informe, con un 60% de las respuestas.

Lo siguen los patrones restantes con un 20% de aparición en las respuestas, A: Se niega a responder la pregunta y C: No tiene conocimiento sobre el informe. Cabe mencionar que sólo el 20% de los encuestados negó tener conocimiento sobre el informe y un 45% de ellos no responsabilizaron a la celulosa CELCO-Arauco por lo que ocurrió en el humedal cuando se les consultó en la 7ª pregunta.

### Resultados de la 10ª pregunta:

Porcentajes de frecuencia de aparición de los patrones de respuesta en la pregunta 10: **¿Dónde obtuvo la información que da a los turistas sobre los cisnes de cuello negro y el Santuario?**

A: Conocimientos o preparación personal

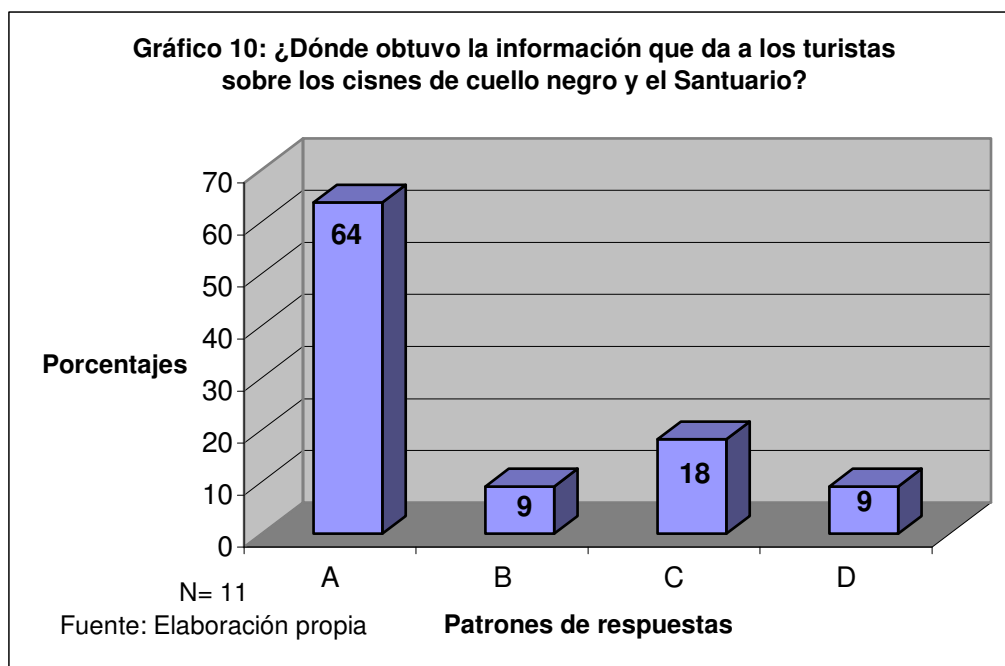
B: Estudio y/u otras publicaciones de la UACH.

C: Capacitación municipal.

D: Otros

**Tabla 10:** Distribución de patrones según porcentajes. 10ª pregunta del cuestionario.

Patrón	A	B	C	D
Porcentajes	64	9	18	9
Fuente	Elaboración propia a partir de cuestionario aplicado a las casetas de información turística municipales y de Sernatur. Verano 2006			



Referencias:

- A: Conocimientos o preparación personal
- B: Estudio y/u otras publicaciones de la UACH.
- C: Capacitación municipal
- D: Otros

En el 10º gráfico puede observarse una marcada tendencia hacia el patrón A: Conocimientos o preparación personal, con un 64% de las respuestas de los encuestados.

En segundo lugar se encuentra el patrón C: Capacitación municipal, con un 18% de las respuestas de los encuestados. Lo sigue el patrón B: Estudio y/u otras publicaciones de la UACH con un 9% de las respuestas.

En cuarto lugar se encuentra el patrón D: Otros, con un 9% de las respuestas.

### **4.3 Presentación y discusión de resultados del análisis de contenido de los folletos turísticos:**

Para conocer los contenidos circulantes y las omisiones informativas durante la campaña de turismo verano 2006 en Valdivia se recolectó los folletos turísticos que circularon durante la misma en las casetas de información turística tanto las 6 municipales como de Sernatur, según se señala en la metodología.

El criterio de selección principal fue que tuviesen relación con actividades en torno a la naturaleza, en una primera instancia se encontraron 42 que luego se redujeron a 12 al ser filtrados los ejemplares repetidos. Estos fueron sometidos a dos niveles de análisis de contenido.

#### **4.3.1 Presentación y discusión de resultados del análisis de contenido de 1º nivel de los folletos turísticos:**

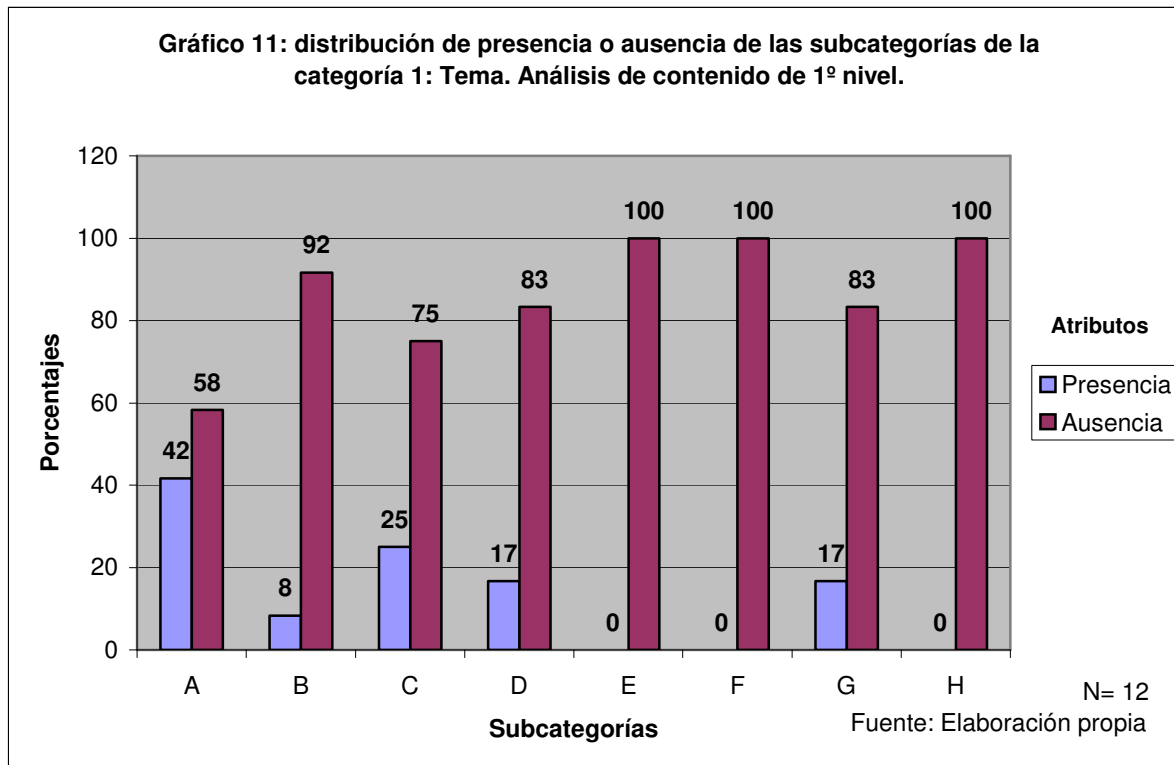
A continuación se presentan los resultados del análisis de contenido de 1º nivel en el que se buscó conocer si los folletos contenían información o referencias al desastre ecológico ocurrido en el Santuario de la Naturaleza Carlos Anwandter en cuatro categorías principales que fueron **a) Temas, b) Material Gráfico, c) Fuente y d) Actividad que se recomienda**, cada una de las cuales se subdividió en subcategorías para buscar su presencia o ausencia en los folletos.

Para presentar estos resultados se presentarán tablas divididas por categorías con los porcentajes que corresponden a cada subcategoría de la categoría principal. Luego se representa la misma información a través de un gráfico que indica el porcentaje de presencia y de ausencia de cada subcategoría, el que luego será analizado.

## Primera categoría: Temas

**Tabla 11:** Distribución de presencia y ausencia de las subcategorías de la categoría 1: Temas. Análisis de contenido de 1º nivel.

Subcategorías	A	B	C	D	E	F	G	H
Presencia %	42	8	25	17	0	0	17	0
Ausencia %	58	92	75	83	100	100	83	100
Total %	100	100	100	100	100	100	100	100
Fuente	Confección propia a partir del análisis de contenido de primer nivel de folletos turísticos							
Notas	A: Río Cruces B: Humedal del río Cruces C: Santuario de la Naturaleza Carlos Anwandter D: Valores ecológicos del Santuario de la Naturaleza Carlos Anwandter E: Valores sociales del Santuario de la Naturaleza Carlos Anwandter F: Valor patrimonial del Santuario de la Naturaleza Carlos Anwandter G: Cisnes de cuello negro H: Crisis ecológica							



## Referencias:

A: Río Cruces

B: Humedal río Cruces

C: Santuario de la Naturaleza Carlos Anwandter

D: Valores ecológicos del Santuario de la Naturaleza Carlos Anwandter

E: Valores sociales del Santuario de la Naturaleza Carlos Anwandter

F: Valor patrimonial del Santuario de la Naturaleza Carlos Anwandter

G: Cisnes de cuello negro

H: Crisis ecológica

El gráfico 11 corresponde a la categoría 1: tema, en la que se buscó conocer si los folletos contenían información relativa al Santuario de la Naturaleza Carlos Anwandter y otros temas que se dividieron en 8 subcategorías para identificar su presencia o ausencia en los folletos turísticos analizados.

La 1ª de las subcategorías fue A: Río Cruces, la cual tuvo un 42% de presencia en los folletos turísticos analizados y un 58% de ausencia en los mismos.

La 2ª subcategoría que se buscó fue B: Humedal del río Cruces, la cual se encontró un 8% de presencia en los folletos turísticos analizados y un 92% de ausencia en los mismos.

La 3ª subcategoría que se buscó en el contenido de los folletos fue C: Santuario de la Naturaleza Carlos Anwandter, se encontró un 25% de presencia de la subcategoría en los folletos turísticos analizados y un 75% de ausencia.

La 4º subcategoría fue D: Valores ecológicos del Santuario de la Naturaleza Carlos Anwandter, en la cual se encontró un 17% de presencia en los folletos turísticos analizados y un 83% de ausencia en los mismos.

La 5º subcategoría fue E: Valores sociales del Santuario de la Naturaleza Carlos Anwandter, en este caso se encontró un 0% de presencia en los folletos turísticos analizados, por lo que estuvo ausente en un 100% de los mismos.

La 6º subcategoría fue F: Valor patrimonial del Santuario de la Naturaleza Carlos Anwandter, la cual presentó una presencia de un 0% en los folletos turísticos analizados y una ausencia de un 100%.

La 7º subcategoría fue G: Cisnes de cuello negro, la cual tuvo una presencia de un 17% en los folletos turísticos analizados y una ausencia de un 83% en el contenido de los mismos.

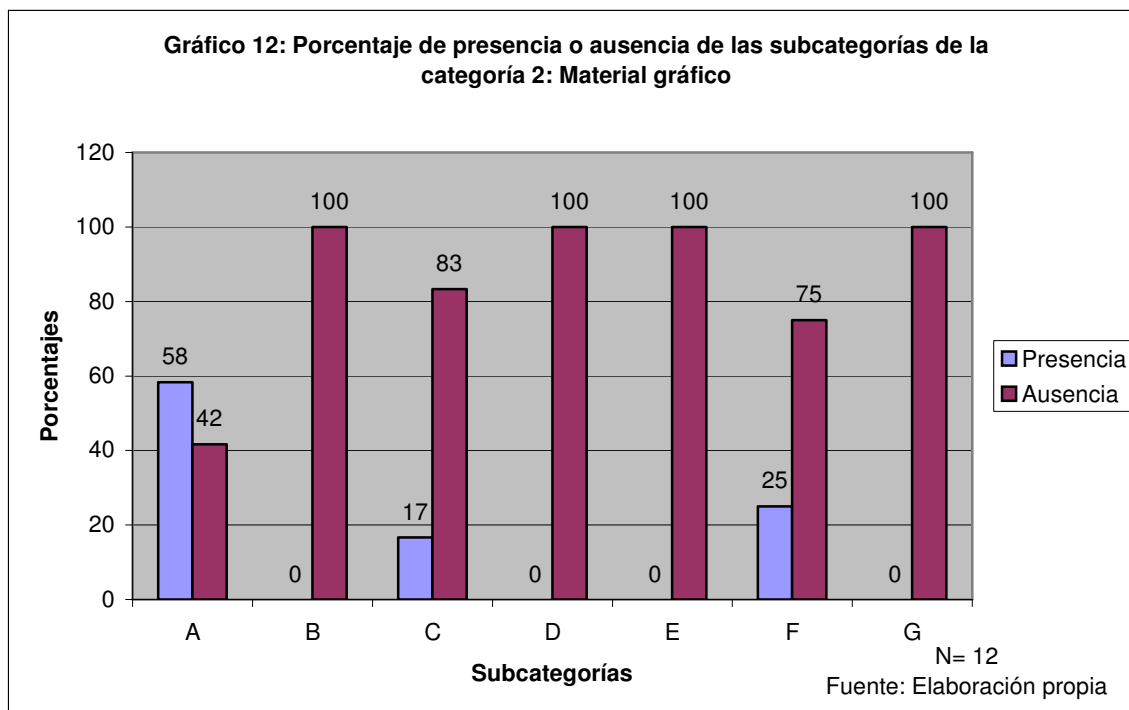
La 8º subcategoría que se buscó fue H: Crisis ecológica, que tuvo un 0% de presencia en los folletos turísticos analizados y un 100% de ausencia en los mismos.



**Segunda categoría: Material gráfico.**

**Tabla 12:** Distribución de presencia y ausencia de las subcategorías de la categoría 2: Material Gráfico. Análisis de contenido de 1º nivel.

Subcategorías	A	B	C	D	E	F	G
Presencia %	58	0	17	0	0	25	0
Ausencia %	42	100	83	100	100	75	100
Total %	100	100	100	100	100	100	100
Fuente	Confección propia a partir del análisis de contenido de primer nivel de folletos turísticos						
Notas	A: Río Cruces B: Humedal del río Cruces C: Santuario de la Naturaleza Carlos Anwandter D: Valores ecológicos del Santuario de la Naturaleza Carlos Anwandter E: Valores sociales del Santuario de la Naturaleza Carlos Anwandter F: Cisnes de cuello negro G: Crisis ecológica						



Referencias:

A: Río Cruces

B: Humedal del río Cruces

C: Santuario de la Naturaleza Carlos Anwandter

D: Valores ecológicos del Santuario de la Naturaleza Carlos Anwandter

E: Valores sociales del Santuario de la Naturaleza Carlos Anwandter

F: Valor Patrimonial del Santuario de la Naturaleza Carlos Anwandter

G: Cisnes de cuello negro

El gráfico 12 corresponde a la 2º categoría del análisis de contenido de primer nivel; Material Gráfico, en el que se buscó conocer si los folletos turísticos contenían material de apoyo gráfico con respecto a 7 subcategorías que se definieron en la metodología y cuyos porcentajes de presencia y/o ausencia se detallan a continuación:

La 1º de las subcategorías fue A: Río Cruces, la cual tuvo una presencia de un 58% en los folletos turísticos analizados y una ausencia del 42% en el contenido de los mismos.

La 2º de las subcategorías fue B: Humedal del río Cruces, la cual tuvo una presencia del 0% en el contenido de los folletos turísticos analizados y una ausencia del 100%.

La 3º de las subcategorías que se buscó fue C: Santuario de la Naturaleza Carlos Anwandter, la cual tuvo un 17% de presencia en el contenido de los folletos turísticos analizados y una ausencia del 83%.

La 4ª de las subcategorías fue D: Valores ecológicos del Santuario de la Naturaleza Carlos Anwandter, la cual estuvo presente en un 0% de los folletos turísticos analizados y ausente en un 100% de los mismos.

La 5ª de las subcategorías fue E: Valores sociales del Santuario de la Naturaleza Carlos Anwandter, la cual tuvo un 0% de presencia en el contenido de los folletos turísticos analizados y una ausencia del 100%.

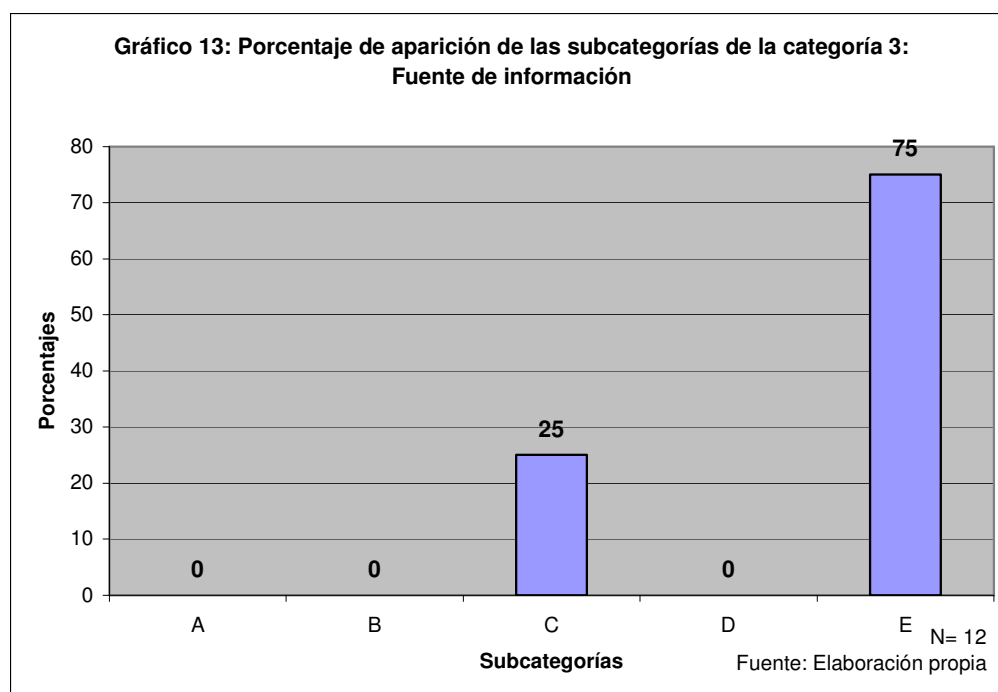
La 6ª de las subcategorías fue F: Valor patrimonial del Santuario de la Naturaleza Carlos Anwandter, la cual tuvo un 25% de presencia en el contenido de los folletos turísticos analizados y una ausencia del 75%.

La 7ª de las subcategorías fue G: Cisnes de cuello negro, que tuvo un 0% de presencia en el contenido de los folletos turísticos analizados y una ausencia de un 100% en los mismos.

### Tercera categoría: Fuentes.

**Tabla 13:** Distribución de presencia y ausencia de las subcategorías de la categoría 3: Fuentes. Análisis de contenido de 1º nivel.

Subcategorías	A	B	C	D	E
Presencia %	0	0	25	0	75
Total %	0	0	25	0	75
Fuente	Confección propia a partir del análisis de contenido de primer nivel de folletos turísticos				
Notas	A: UACH B: Otras fuentes científicas C: Fuentes del sector público D: Otras fuentes E: Sin información				



#### Referencias:

A: UACH (Universidad Austral de Chile)

B: Otras fuentes científicas

C: Fuentes del sector público

D: Otras fuentes

E: Sin información

El gráfico 13 corresponde a la tercera categoría del análisis de contenido de 1º nivel; Fuentes, con la que se buscó conocer de dónde provenía o a que tipo de fuente se atribuía la información que apareció en los folletos turísticos que circularon durante el verano 2006, para lo cual se establecieron 5 subcategorías que se definieron en la Metodología, cuyos resultados se detallan a continuación.

La 1º de las subcategorías fue A: UACH, la que agrupó a los folletos turísticos cuya información dijera provenir de publicaciones de la UACH, se encontró que un 0% de los folletos atribuyeron su información a fuentes de esta subcategoría.

La 2º subcategoría fue B: Otras fuentes científicas agrupó los folletos turísticos que atribuyeran la información que contenían a fuentes científicas que no correspondieran a A: UACH, se encontró que un 0% de los folletos atribuyó su información a fuentes que correspondieran a esta subcategoría.

La 3º subcategoría fue C: Fuentes del sector público, que agrupó a los folletos turísticos que atribuyeran su información a fuentes públicas como, por ejemplo, Sernatur. Se encontró que un 25% de los folletos indicaron que la información que contenían provenía de fuentes correspondientes a esa subcategoría.

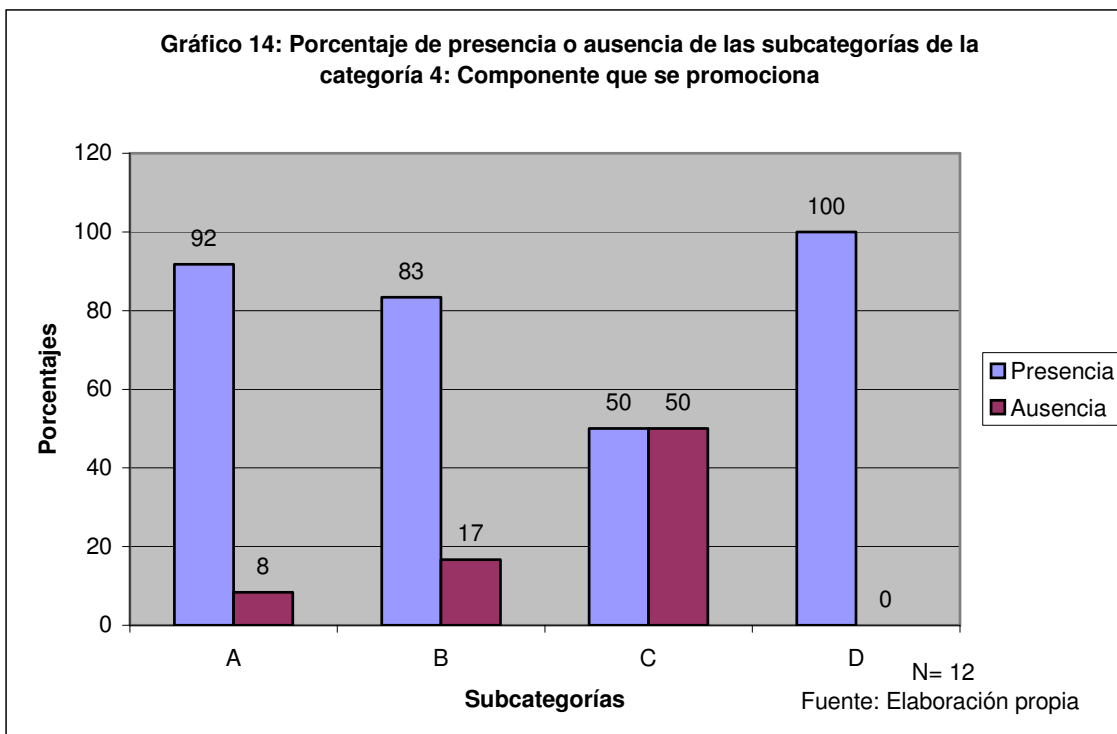
La 4º subcategoría fue D: Otras fuentes, la que agrupó a los folletos turísticos que atribuyeran la información de su contenido a cualquier tipo de fuentes que no correspondiera a las categorías anteriores, se encontró que un 0% de los folletos indicó que su información correspondiera a fuentes de esta subcategoría.

La 5º subcategoría fue E: Sin información, en la que se agrupó a todos los folletos turísticos que no indicaran de qué fuente provenía la información que ponían a disposición del público, se encontró que el material analizado tuvo tendencia hacia esa subcategoría ya que un 75% del total correspondió a esta.

**Cuarta categoría: Actividades que se recomiendan.**

**Tabla 14:** Distribución de presencia de las subcategorías de la categoría 4: Componente que se promociona. Análisis de contenido de 1º nivel.

Subcategorías	A	B	C	D
Presencia %	92	83	50	100
Ausencia %	8	17	50	0
Total %	100	100	100	100
Fuente	Confección propia a partir del análisis de contenido de primer nivel de folletos turísticos			
Notas	A: Bosques o parques B: Ríos C: Observación de avifauna D: Otros			



## Referencias:

A: Bosques o parques

B: Ríos

C: Observación de avifauna

D: Otros

El gráfico 14 corresponde a la cuarta categoría del análisis de contenido de 1º nivel, Componente que se promociona, en la cual se buscó conocer las actividades recomendadas en los folletos turísticos recolectados según se explica en la Metodología y en especial si tenían relación con la naturaleza, para lo cual se establecieron 4 subcategorías cuyos resultados se detallan a continuación.

La 1º subcategoría fue A: Bosques o parques, que tuvo una presencia del 92% en los folletos turísticos analizados y una ausencia del 8% en el contenido de los mismos.

La 2º subcategoría que se buscó fue B: Ríos, la cual tuvo una presencia de 83% en los folletos turísticos analizados y una ausencia del 17% en el contenido de los mismos.

La 3º subcategoría fue C: Observación de avifauna, la cual tuvo un 50% de presencia en los folletos analizados y una ausencia del 50% en el contenido de los mismos.

La 4º subcategoría fue D: Otros, la cual agrupó a los folletos que además de actividades relacionadas con la naturaleza promovieran otro tipo de actividades, esta categoría tuvo una presencia del 100% en los folletos analizados y estuvo ausente en un 0% de los mismos.

#### **4.3.2 Presentación y discusión de resultados del análisis de contenido de 2º nivel de los folletos turísticos:**

Luego de realizar el análisis de contenido de primer nivel de los folletos turísticos se identificó los folletos turísticos que presentaron presencia de las subcategorías buscadas en el primer análisis de contenido en las categorías **a) Temas** y **b) Material Gráfico**, por referirse directamente al contenido temático de los folletos tanto en lenguaje escrito como a través del gráfico. Estos fueron sometidos a un segundo nivel de análisis de contenido.

Los resultados del primer análisis de contenido en las categorías c) Fuentes y d) Actividad que se recomienda fueron usados como referencia para interpretar los resultados de ambos análisis y sacar conclusiones al respecto.

En este segundo nivel de análisis de contenido se buscó ahondar en el contenido de los folletos que mostraron presencia de alguna de las subcategorías buscadas en el primer nivel de análisis, para saber qué fue lo que informaron sobre el desastre ocurrido en el Santuario de la Naturaleza Carlos Anwandter o las omisiones informativas que pudiesen presentar.

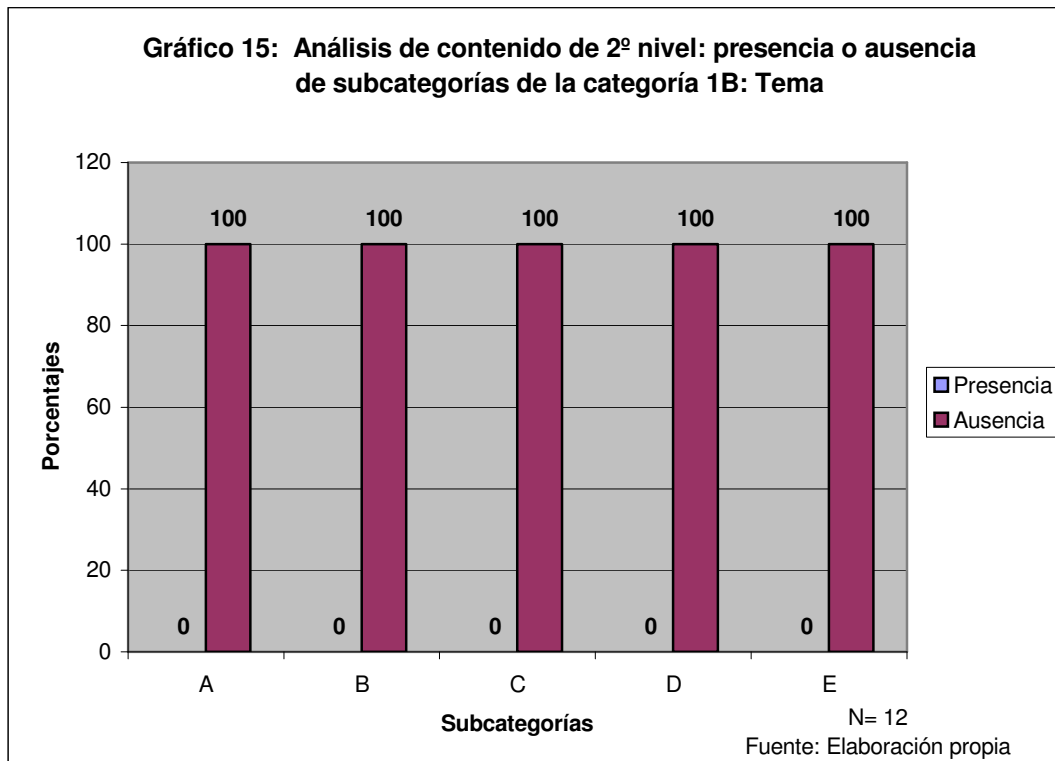
Para esto se establecieron nuevas subcategorías que se detallan en la Metodología cuyos resultados se presentarán en tablas divididas por categoría con los porcentajes que corresponden a cada subcategoría de la categoría principal. Luego se representa la misma información a través de un gráfico que indica el porcentaje de presencia y de ausencia de cada subcategoría, el que luego será analizado.



**Primera categoría: Temas. Análisis de contenido de 2º nivel.**

**Tabla 15:** Distribución de presencia o ausencia de las subcategorías del 2º nivel del Análisis de contenido de los folletos turísticos en la 1ª categoría: Temas

Subcategorías	A	B	C	D	E
Presencia %	0	0	0	0	0
Ausencia %	100	100	100	100	100
Total %	100	100	100	100	100
Fuente	Confección propia a partir del análisis de contenido de 2º nivel de folletos turísticos				
Notas	A: Mención a la contaminación causada por CELCO-Arauco B: Mención al informe UACH con respecto a la causa de la contaminación C: Mención al daño ecológico causado al ecosistema D: Mención de la degradación del medio ambiente del Santuario de la Naturaleza Carlos Anwandter E: Mención a medidas de resguardo para preservar el ecosistema del Santuario de la Naturaleza Carlos Anwandter				



## Referencias:

- A: Mención a la contaminación causada por CELCO-Arauco.
- B: Mención al informe UACH respecto a la causa de la contaminación.
- C: Mención al daño ecológico causado al ecosistema.
- D: Mención a la degradación del medio ambiente en el Santuario de la Naturaleza Carlos Anwandter.
- E: Mención a medidas de resguardo para preservar el ecosistema del Santuario de la Naturaleza Carlos Anwandter.

El gráfico 15 corresponde al análisis de contenido de 2º nivel aplicado a los folletos que tuvieron presencia de alguna de las subcategorías en la 1º categoría del análisis de contenido de primer nivel: Temas.

Estos folletos fueron sometidos a un segundo nivel de análisis con el que se buscó conocer si su contenido hacía mención a alguna de las subcategorías que se determinaron para este nivel de análisis, cuyos resultados se detallan a continuación:

La primera subcategoría fue A: Mención a la contaminación causada por CELCO-Arauco, en la que se encontró un 0% de presencia en los folletos analizados y un 100% de ausencia en los mismos.

La segunda subcategoría fue B: Mención al informe UACH respecto a la causa de la contaminación, la cual obtuvo un 0% de presencia y un 100% de ausencia en el contenido de los mismos.

La tercera subcategoría fue C: Mención al daño ecológico causado al ecosistema, que tuvo un 0% de presencia en los folletos analizados y un 100% de ausencia en su contenido.

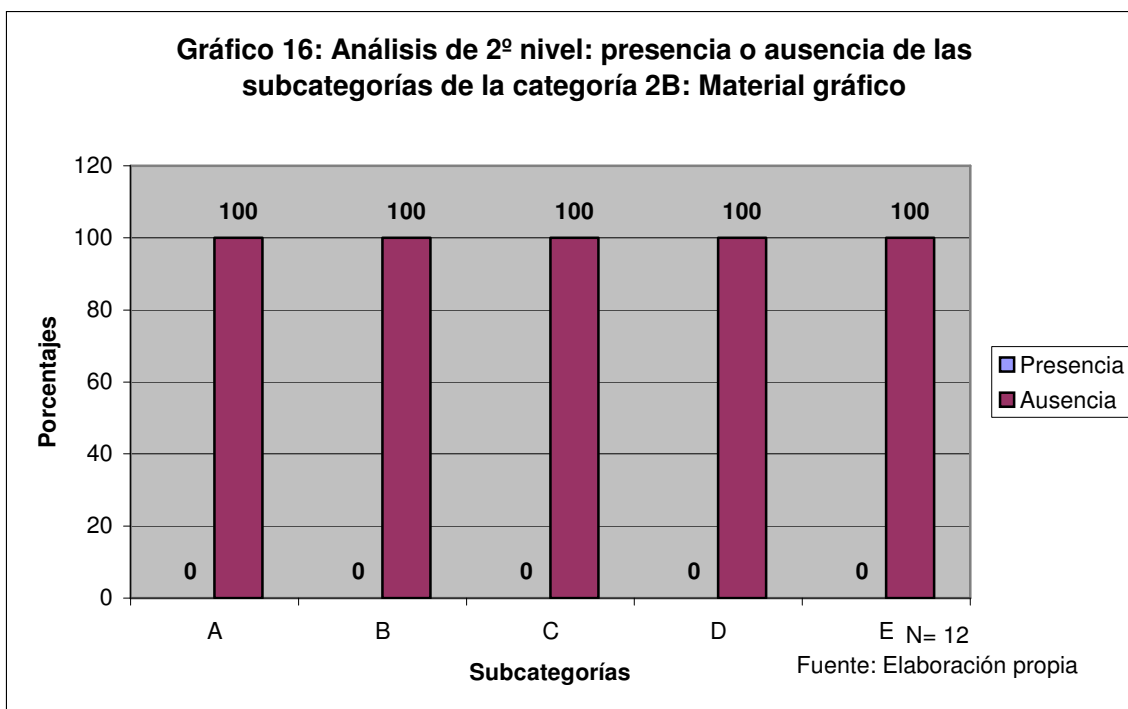
La cuarta subcategoría fue D: Mención a la degradación del medioambiente en el Santuario de la Naturaleza Carlos Anwandter, en la que se encontró un 0% de presencia en el contenido de los folletos analizados y un 100% de ausencia.

La quinta subcategoría fue E: Mención a medidas de resguardo para preservar el ecosistema del Santuario de la Naturaleza Carlos Anwandter, que tuvo un 0% de presencia en el contenido de los folletos analizados y un 100% de ausencia en los mismos.

**Segunda categoría: Material gráfico. Análisis de contenido de 2º nivel.**

**Tabla 16:** Distribución de presencia o ausencia de las subcategorías del 2º nivel del Análisis de contenido de folletos turísticos en la 2º categoría: Material Gráfico.

Subcategorías	A	B	C	D	E
<b>Presencia %</b>	0	0	0	0	0
<b>Ausencia %</b>	100	100	100	100	100
<b>Total %</b>	100	100	100	100	100
<b>Fuente</b>	Confección propia a partir del análisis de contenido de 2º nivel de folletos turísticos				
<b>Notas</b>	A: Mención a la contaminación causada por CELCO-Arauco B: Mención al informe UACH con respecto a la causa de la contaminación C: Mención al daño ecológico causado al ecosistema D: Mención de la degradación del medio ambiente del Santuario de la Naturaleza Carlos Anwandter E: Mención a medidas de resguardo para preservar el ecosistema del Santuario de la Naturaleza Carlos Anwandter				



## Referencias:

- A: Mención a la contaminación causada por CELCO-Arauco.
- B: Mención al informe UACH respecto a la causa de la contaminación.
- C: Mención al daño ecológico causado al ecosistema.
- D: Mención a la degradación del medio ambiente en el Santuario de la Naturaleza Carlos Anwandter.
- E: Mención a medidas de resguardo para preservar el ecosistema del Santuario de la Naturaleza Carlos Anwandter.

El gráfico 16 corresponde al segundo nivel de análisis de contenido que también fue aplicado a los folletos que tuvieron presencia de alguna de las subcategorías de la categoría dos del análisis de contenido de primer nivel: Material gráfico.

Este segundo análisis de contenido que fue aplicado a dichos folletos buscó saber si es que su contenido hacía mención a alguna de las subcategorías que se determinaron para este análisis, las cuales fueron las mismas que en la categoría anterior y cuyos resultados se detallan a continuación.

La primera subcategoría fue A: Mención a la contaminación causada por CELCO-Arauco, que tuvo una presencia del 0% en los folletos analizados y una ausencia del 100% en el contenido de los mismos.

La segunda subcategoría fue B: Mención al informe UACH respecto a la causa de la contaminación, en la cual se encontró un 0% de presencia en el contenido de los folletos analizados y un 100% de ausencia en los mismos.

La tercera subcategoría fue C: Mención al daño ecológico causado al ecosistema, que tuvo un 0% de presencia en los folletos analizados y un 100% de ausencia en los mismos.

La cuarta subcategoría fue D: Mención a la degradación del ambiente en el Santuario de la Naturaleza Carlos Anwandter, en la cual se encontró un 0% de presencia en el contenido de los folletos analizados y una ausencia del 100% en los mismos.

La quinta subcategoría fue E: Mención a medidas de resguardo para preservar el ecosistema del Santuario de la Naturaleza Carlos Anwandter, que tuvo un 0% de presencia en los folletos analizados y un 100% de ausencia en el contenido de los mismos.

## **5 CONCLUSIONES:**

La presente investigación tuvo por objeto describir y analizar la circulación social de la información pública en el caso de un conflicto ambiental, específicamente el caso de la circulación de dicha información durante la campaña oficial de turismo verano 2006 en la ciudad de Valdivia y el tratamiento que se dio al tema del desastre ecológico ocurrido en el Santuario de la Naturaleza Carlos Anwandter.

Con respecto al análisis de los contenidos circulantes, tanto desde los informadores turísticos de la Ilustre Municipalidad de Valdivia y de Sernatur, hacia la comunidad, como de la información disponible en los folletos turísticos que fueron repartidos durante la campaña de turismo verano 2006 se pueden desprender las siguientes conclusiones:

No se observó un posicionamiento informativo claro de parte de la Municipalidad de Valdivia o de Sernatur con respecto al tema del desastre ocurrido en el Santuario de la Naturaleza Carlos Anwandter. Las respuestas de los distintos informadores turísticos presentaron distintos patrones para las mismas preguntas e incluso se contradijeron a sí mismos en el caso de las preguntas 6, 7, 8 y 9 del cuestionario, en las que se les preguntó de diferentes maneras qué ocurrió con el Santuario.

En la pregunta 6 se preguntó qué había pasado en el Santuario, sólo un 17% adjudicó la causa de lo ocurrido en el Santuario de la Naturaleza Carlos Anwandter a la celulosa CELCO-Arauco, mientras que un 67% admitió que hubo contaminación, pero no identificó una fuente. En la 7ª pregunta del cuestionario se

les preguntó quién era el responsable de lo ocurrido y un 55% señaló a la Celulosa CELCO-Arauco, mientras que el 45% restante no relacionó dicha empresa con lo sucedido.

Al 45% de los encuestados que no relacionaron a CELCO-Arauco con el desastre del Santuario se les preguntó directamente si la empresa había sido la causante y un 100% de ellos respondió que no (ver tabla 7).

Esta información se relaciona directamente con la 9ª pregunta del cuestionario, en la que sólo un 20% de los encuestados manifestó no tener conocimiento sobre el informe de la UACH, mientras que un 60% dijo que sí, lo que indica que al menos un 5% de quienes conocían el informe negaron la participación de CELCO-Arauco en las preguntas anteriores estando al tanto de estos antecedentes que son de conocimiento público y fueron comprobados científicamente mediante el estudio de la UACH y las investigaciones de Sandor Muslow, a lo que se puede agregar como referencia que el 20% restante declinó pronunciarse con respecto al tema.

La información obtenida a través del cuestionario también permite concluir que los informadores turísticos no se encontraban suficientemente preparados para responder preguntas con respecto al tema, ni para entregar información con respecto a este conflicto ambiental a la comunidad. Un 64% de ellos indicó que sus respuestas provinieron de preparación personal y conocimientos previos a su labor de informadores y no a una capacitación por parte de la Municipalidad o de Sernatur, fuente que señaló sólo un 18% de los encuestados.

Con respecto a las omisiones informativas, fueron aplicados dos distintos niveles de análisis de contenido a los folletos turísticos recolectados en las



casetas de información turística municipales y de Sernatur que circularon durante el verano 2006, para esto se establecieron diferentes subcategorías que constan en la Metodología.

Sobre los resultados de estos análisis se puede concluir que hubo falta de información al respecto del tema y que la tendencia predominante fue la ausencia de las subcategorías establecidas. En el primer nivel de análisis de contenido se encontró que sólo un 25% de los folletos turísticos mencionaban el Santuario de la Naturaleza Carlos Anwandter y un 17% hablaba de su valor ecológico, mientras que ninguno mencionó su valor social o patrimonial y un 17% mencionó a los cisnes de cuello negro, pero un 0% trató el tema de la crisis ecológica ocurrida en el santuario (ver tabla 15).

Los resultados obtenidos en la categoría 2: Material gráfico, fueron consistentes con los anteriores con la diferencia de que el río Cruces apareció en un 58% del material gráfico de los folletos, el Santuario de la Naturaleza Carlos Anwandter en un 17% de los folletos y los cisnes de cuello negro en un 25% de ellos, los valores sociales y ecológicos del santuario, al igual que la crisis ecológica están ausentes en un 100% (ver tabla 16).

Sin embargo la categoría 4: Actividades que se recomiendan indica que un 92% de los folletos promociona actividades relacionadas con bosques o parques, un 83% relacionadas con ríos y un 50% recomienda específicamente la observación de avifauna, vale decir, en todos se observa que un gran porcentaje de las actividades recomendadas tiene relación con la naturaleza (ver tabla 14).

En el segundo nivel de análisis de contenido se buscó saber si los folletos de información turística anteriormente estudiados y que tuvieron presencia de

alguna de las subcategorías anteriores informó acerca de temas como la contaminación causada por la empresa CELCO-Arauco, el informe realizado por científicos de la UACH, el daño ecológico causado al ecosistema y su consecuente degradación y medidas que se hayan tomado o piensen tomar para preservarlo.

Lo más destacable de los resultados de este análisis es el 100% de ausencia de todas las subcategorías anteriormente mencionadas, lo cual indica que los folletos no dieron cuenta de cambio alguno en la situación del Santuario de la Naturaleza Carlos Anwandter, lo que puso en riesgo la credibilidad de Valdivia como ciudad turística, ya que lo que se promocionó no se condice con el estado actual del Santuario. A esto se puede agregar que con respecto a las fuentes de las que provino la información un 75% de los folletos no la indicó mientras que el 25% restante indicó que fueron del sector público, destacándose Sernatur.

Basándose en la investigación realizada y en sus respectivos resultados se puede concluir que la campaña de verano 2006 no contempló un tratamiento específico y abierto para un tema tan contingente como el desastre ecológico del Santuario, lo cual no contribuye a promover la confianza pública, ni la implicación ciudadana en temas ambientales. Tampoco contribuyó al buen flujo de la información social con respecto al conflicto ambiental, si no que más bien lo entorpeció al no tratarlo mediante un posicionamiento como ciudad, lo cual no se condice con el principio de participación, uno de los cinco en que se basa la ley 19.300 de Bases Generales del Medio Ambiente.

Si se quiere hacer partícipes a todos los actores de la sociedad en los temas ambientales y si se quiere dar una imagen de apertura y confianza de parte de Sernatur y en especial de la Ilustre Municipalidad de Valdivia, en

representación de la ciudad, es necesario tener un discurso claro y abierto y hacer una mayor y mejor difusión de la información social pública en todo ámbito, en especial en el de los conflictos ambientales.

Lo anterior hace necesario concordar plenamente con la tesis que plantea Valeria Torres (Torres 2000) sobre la urgente necesidad de la existencia de un marco legal al respecto, que no sólo se refiera a entregar información a la comunidad cuando esta lo requiera si no a que las organizaciones y en especial las gubernamentales se hagan cargo de difundir la información social sobre temáticas ambientales por todos los medios posibles, tal como plantea la convención Aarhus en sus principios 4 y 5 (Convención Aarhus 1998 en Torres 2000: 11) y acorde a los compromisos que ha tomado Chile ante la comunidad internacional mediante la firma de documentos como la Declaración de Río de Janeiro sobre el medio Ambiente y el Desarrollo, ratificada por Chile en 1992, facilitando y fomentando la sensibilización y la participación de la población poniendo la información a disposición de todos, tal como dice su 10º principio.

## **6 BIBLIOGRAFÍA.**

- Abril, Gonzalo. 1997. Teoría General de la Información: Datos, relatos y ritos. Editorial Cátedra. Madrid.
- Comisión económica para Europa. Comité de Política Ambiental. 1999. Convención sobre el acceso a la información, la participación del público en la toma de decisiones y el acceso a la justicia en asuntos ambientales, Aarhus Dinamarca, traducción al español. Comisión económica para Europa.
- Firmani, Carla. 2002. Valoración de la acción de los grupos ambientalistas en la prensa escrita nacional durante el desarrollo de conflictos ambientales entre 1980-1997. Análisis de contenido en los diarios El mercurio y La Tercera. Tesis para optar al título de periodista y grado de Licenciado en Comunicación Social, Instituto de Comunicación Social, Universidad Austral de Chile.
- Krippendorff, Klaus. 1990. Metodología del análisis de contenido. Teoría y práctica. Editorial Paidós. Barcelona.
- Marcotte, Brian. 2006. Environmental assessment, CELCO–ARAUCO, and Chile's wetland sanctuary: ethical considerations Ethics en science and environmental politics ESEP. 1- 4.
- Muñoz, Andrés. 2003. Guía de los Humedales del río Cruces. Ediciones CEA. Chile.
- Mulsow S, Grandjean M. 2006. Incompatibility of sulphate compounds and soluble bicarbonate salts in the Rio Cruces waters: an answer to the disappearance of

Egeria densa and black-necked swans in a RAMSAR sanctuary. *Ethics in Science and Environmental Politics*.5–11.

-Ruiz, Verónica. 1996. Trillium: un caso de conflicto ambiental en un diario regional. Análisis de contenido en *La Prensa Austral*. Tesis para optar al grado de Licenciado en Comunicación Social, Instituto de Comunicación Social, Universidad Austral de Chile.

-Sabatini, F. y C. Sepúlveda. 1997. Conflictos ambientales. Ed. Centro de Investigación y Planificación del Medio Ambiente (Cipma), Santiago. Capítulos 2, 4 y 15.

-Sepúlveda C & B Bettati. 2005. El desastre ecológico del Santuario del Río Cruces: trizadura institucional y retroceso democrático. *Ambiente y Desarrollo* Vols 20(3) y 21(1):62-68. CIPMA, Santiago.

-Torres, Valeria. 2000. Analysis of the successes and difficulties in access to environmental information in Chile: How to achieve better practice?. A dissertation submitted to the Department of Geography and Environment, the London School of Economics and Political Science, in part completion of the requirements for the MSc in Environmental Assessment and Evaluation.

-UACH. 2005. Estudio sobre origen de mortalidades y disminución poblacional de aves acuáticas en el Santuario de la Naturaleza Carlos Anwandter, en la provincia de Valdivia. Informe final. Dirección regional CONAMA Xª Región de los Lagos- Universidad Austral de Chile.

-WWF 2005. Informe de Observaciones y Recomendaciones. Misión Internacional de Evaluación de WWF ante la controversia del Santuario de la Naturaleza y sitio Ramsar Carlos Anwandter y la planta de celulosa Valdivia de CELCO. WWF. Chile.

Páginas web utilizadas:

- [www.accionporloscisnes.org](http://www.accionporloscisnes.org)
- [www.conama.cl](http://www.conama.cl)
- [www.diarioelgong.cl](http://www.diarioelgong.cl)
- <http://www.municipium.cl/Desarrollo/rio.pdf>
- <http://www.un.org/spanish/aboutun/memberstates.shtml>
- [www.wwf.cl](http://www.wwf.cl)

## 7 ANEXOS:

### *7.1 Frecuencia de aparición de los patrones de respuestas a cada pregunta de los cuestionarios por encuestado.*

**Tabla 17: Distribución de patrones de respuesta por caseta de información turística. 1º pregunta del cuestionario.**

#### **Patrones de respuestas:**

- A:** Parque Oncol
- B:** Santuario de la Naturaleza Carlos Anwandter
- C:** Otros destinos fluviales
- D:** Otros destinos terrestres

Tabla 17: Distribución de patrones de respuesta por caseta de información turística. 1º pregunta del cuestionario.

Cuestionario	A	B	C	D
I Sernatur	x		x	x
II CIT	x	x		x
III C Municipal	x		x	x
IV C Municipal	x	x	x	x
V C Municipal	x			x
VI C Municipal	x	x	x	
VII C Municipal	x			x
VIII C Municipal	x	x		x
IX C Municipal			x	x
X CIT 2				x
XI C Municipal		x	x	x
Totales	8	5	6	10
Fuente	Elaboración propia a partir de cuestionario aplicado a las casetas de información turística municipales y de Sernatur. Verano 2006.			

**Tabla 18: Distribución de patrones de respuesta por caseta de información turística. 2º pregunta del cuestionario.**

**Patrones de respuestas:**

**A:** Santuario de la Naturaleza Carlos Anwandter

**B:** Corral y Mancera

**C:** Punucapa

**D:** Isla Teja

**E:** Otros

Tabla 18: Distribución de patrones de respuesta por caseta de información turística. 2º pregunta del cuestionario.

Cuestionario	A	B	C	D	E
I Sernatur	x				x
II CIT			x		
III C Municipal	x	x	x		
IV C Municipal	x	x			x
V C Municipal					x
VI C Municipal	x				x
VII C Municipal	x	x	x		x
VIII C Municipal	x	x			x
IX C Municipal	x		x		x
X CIT 2		x	x	x	
XI C Municipal		x			x
Total	7	6	5	1	8
Fuente	Elaboración propia a partir de cuestionario aplicado a las casetas de información turística municipales y de Sernatur. Verano 2006.				



**Tabla 19: Distribución de patrones de respuesta por caseta de información turística. 3º pregunta del cuestionario.**

**Patrones de respuestas:**

- A:** Santuario de la Naturaleza Carlos Anwandter
- B:** Bahía de Corral (Isla del Rey, Mancera, Corral y Niebla)
- C:** Otros

Tabla 19: Distribución de patrones de respuesta por caseta de información turística. 3º pregunta del cuestionario.

Questionario	A	B	C
I Sernatur	x		
II CIT	x		
III C Municipal			x
IV C Municipal		x	
V C Municipal		x	
VI C Municipal	x	x	
VII C Municipal	x		
VIII C Municipal	x		
IX C Municipal	x		x
X CIT 2			x
XI C Municipal		x	
Total	6	4	3
Fuente	Elaboración propia a partir de cuestionario aplicado a las casetas turísticas municipales y de Sernatur. Verano 2006		

**Tabla 20: Distribución de patrones de respuesta por caseta de información turística. 4º pregunta del cuestionario.**

**Patrones de respuestas:**

- A:** Sí
- B:** No muchos/ Algunos
- C:** No
- D:** No sabe
- E:** No contesta la pregunta

Tabla 20: Distribución de patrones de respuesta por caseta de información turística. 4º pregunta del cuestionario

Cuestionario	A	B	C	D	E
I Sernatur					<b>x</b>
II CIT		<b>x</b>			
III C Municipal		<b>x</b>			
IV C Municipal	<b>x</b>				
V C Municipal		<b>x</b>			
VI C Municipal		<b>x</b>			
VII C Municipal		<b>x</b>			
VIII C Municipal		<b>x</b>			
IX C Municipal		<b>x</b>			
X CIT 2				<b>x</b>	
XI C Municipal			<b>x</b>		
Total	1	7	1	1	1
Fuente	Elaboración propia a partir de cuestionario aplicado a las casetas de información turística municipales y de Sernatur. Verano 2006.				

**Tabla 21: Distribución de patrones de respuesta por caseta de información turística. 5º pregunta del cuestionario.**

**Patrones de respuesta:**

- A:** Por la contaminación que hubo
- B:** Porque se murieron o emigraron
- C:** Por la celulosa CELCO-Arauco

Tabla 21: Distribución de patrones de respuesta por caseta de información turística. 5º pregunta del cuestionario.

Cuestionario	A	B	C
II CIT	x		
IV C Municipal	x		
V C Municipal	x		
VI C Municipal		x	
XI C Municipal			x
Total	3	1	1
Fuente	Elaboración propia a partir de cuestionario aplicado a las casetas turísticas municipales y de Sernatur. Verano 2006		

**Tabla 22: Distribución de patrones de respuesta por caseta de información turística. 6º pregunta del cuestionario.**

**Patrones de respuestas:**

- A:** Su belleza natural se mantiene
- B:** Fue contaminado, no menciona a la celulosa
- C:** Se contaminó por los desperdicios de la celulosa
- D:** Los cisnes murieron por falta de alimento o emigraron
- E:** Otros

Tabla 22: Distribución de patrones de respuesta por caseta de información turística. 6º pregunta del cuestionario.

Cuestionario	A	B	C	D	E
I Sernatur	x				
II CIT		x			
III C Municipal					x
IV C Municipal			x		
V C Municipal			x		
VI C Municipal		x			
VII C Municipal		x		x	
VIII C Municipal		x			
IX C Municipal				x	
X CIT 2				x	
XI C Municipal		x			
Total	1	5	2	3	1
Fuente:	Elaboración propia a partir de cuestionario aplicado a las casetas de información turística municipales y de Sernatur. Verano 2006.				

**Tabla 23: Distribución de patrones de respuesta por caseta de información turística. 7º pregunta del cuestionario.**

**Patrones de respuestas:**

**A:** No menciona a la celulosa CELCO-Arauco

**B:** La celulosa CELCO-Arauco

Tabla 23: Distribución de patrones de respuesta por caseta de información turística. 7º pregunta del cuestionario.

Casetas	A	B
I Sernatur	x	
II CIT		x
III C Municipal	x	
IV C Municipal		x
V C Municipal		x
VI C Municipal	x	
VII C Municipal		x
VIII C Municipal	x	
IX C Municipal	x	
X CIT 2		x
XI C Municipal		x
Total	5	6
Fuente	Elaboración propia a partir de cuestionario aplicado a las casetas turísticas municipales y de Sernatur. Verano 2006.	

**Tabla 24: Distribución de patrones de respuesta por caseta de información turística. 8º pregunta del cuestionario. Pregunta nº 8**

**Patrones de respuesta:**

- A:** La celulosa CELCO-Arauco fue responsable
- B:** No responsabiliza a la celulosa CELCO-Arauco

Tabla 24: Distribución de patrones de respuesta por caseta de información turística. 8º pregunta del cuestionario.

Cuestionario	A	B
I Sernatur		x
III C Municipal		x
VI C Municipal		x
VIII C Municipal		x
IX C Municipal		x
Total	0	5
Fuente	Elaboración propia a partir de cuestionario aplicado a las casetas turísticas municipales y de Sernatur. Verano 2006.	

**Tabla 25: Distribución de patrones de respuesta por caseta de información turística. 9º pregunta del cuestionario.**

**Patrones de respuestas:**

- A:** Se niega a responder la pregunta
- B:** Tiene conocimiento sobre el informe
- C:** No tiene conocimiento sobre el informe

Tabla 25: Distribución de patrones de respuesta por caseta de información turística. 9º pregunta del cuestionario.

Cuestionario	A	B	C
I Sernatur	<b>x</b>		
III C Municipal		<b>x</b>	
VI C Municipal		<b>x</b>	
VIII C Municipal		<b>x</b>	
IX C Municipal			<b>x</b>
Total			
Fuente	Elaboración propia a partir de cuestionario aplicado a las casetas turísticas municipales y de Sernatur. Verano 2006		

**Tabla 26: Distribución de patrones de respuesta por caseta de información turística. 10º pregunta del cuestionario.**

**Patrones de respuestas:**

- A:** Conocimientos o preparación personal
- B:** Estudio y/o otras publicaciones de la UACH
- C:** Capacitación municipal
- D:** Otros

Tabla 26: Distribución del patrones de respuesta por caseta de información turística. 10º pregunta del cuestionario.

Questionario	A	B	C	D
I Sernatur				<b>x</b>
II CIT		<b>x</b>		
III C Municipal	<b>x</b>			
IV C Municipal	<b>x</b>			
V C Municipal	<b>x</b>			
VI C Municipal	<b>x</b>			
VII C Municipal			<b>x</b>	
VIII C Municipal			<b>x</b>	
IX C Municipal	<b>x</b>			
X CIT 2	<b>x</b>			
XI C Municipal	<b>x</b>			
Total	7	1	2	1
Fuente	Elaboración propia a partir de cuestionario aplicado a las casetas turísticas municipales y de Sernatur. Verano 2006			



## **7.2 HITOS DEL CASO**

Para una mejor comprensión de este conflicto ambiental el grupo ambiental Acción por los cisnes realizó una cronología, que se cita a continuación:

**1980:** Celulosa Arauco inicia plantaciones en la X Región

**1995:** Celco presenta el primer Estudio de Impacto Ambiental (EIA)

**1996:** Corema X Región autoriza el EIA, contemplando dos alternativas de descargas de los efluentes: por el mar o por el río Cruces.

**1997:** Celco presenta un nuevo EIA proponiendo la descarga de efluentes al mar.

**1998:** Corema aprueba el EIA, pero indica que los efluentes deben ser descargados al río Cruces.

**2002:** Comienza construcción de la Planta Valdivia.

**2004**

**30 de enero:** Planta Valdivia inicia operaciones

**19 de abril:** el Servicio de Salud penaliza a Planta Valdivia por 1000 UTM, debido a emanación de malos olores.

**Mayo:** Corema de la Región de los Lagos penaliza a Celco con 900 UTM por incumplimiento de la Resolución de Calificación Ambiental (RCA).

**Agosto-Octubre:** la empresa MA&C Consultores entrega informes parciales de consultoría encargada por la CONAMA. En ellos se encontraron 19 desviaciones por parte de la planta. Una de ellas era la capacidad instalada, que sería 850 mil toneladas anuales, 300 mil más que el declarado en EIA.

**Octubre:** detectan daños en el Santuario de la Naturaleza Carlos Anwandter, y

una gran cantidad de cisnes de cuello negro muertos.

**Noviembre:** Colegio Médico Veterinario de Chile emite una declaración solicitando la entrega de los resultados del estudio de la UACH.

**30 de noviembre:** Corema multa a Celco con otras 200 UTM por no incluir en el informe de monitoreo trimestral de efluentes, uno de los parámetros (AOX) exigidos en la RCA.

**Diciembre:** Nueva multa de 1.000 UTM del Servicio de Salud a la Planta Valdivia por malos olores en San José de la Mariquina.

## **2005**

**18 de enero:** la Corema determina la paralización de las obras de la Planta Valdivia por el incumplimiento a la Resolución de Calificación Ambiental, RCA.

**17 de febrero:** Corema permite la reapertura de la Planta Valdivia, sujeta a auditorías.

**28 de febrero:** Acción por los cisnes emite declaración en contra de incumplimientos de la legislación vigente por parte de las autoridades ambientales.

**8 de marzo:** Corema multa a Celco con 2.200 UTM, basándose en las irregularidades que había detectado el estudio de MA&C Consultores. Arauco hizo ver que falencias ya estaban resueltas.

**18 de abril:** la Universidad Austral de Chile (UACH) presenta informe que responsabiliza a la Planta Valdivia por los daños ambientales sufridos en el humedal del río Cruces.

**19 de abril:** La primera sala de la Corte de Apelaciones de Valdivia acoge a

trámite el recurso de protección interpuesto por Acción por los Cisnes.

**25 de abril:** Arauco apela a la Corte Suprema.

**26 de abril:** Celulosa Arauco presenta informe encargado por la empresa al Centro de Estudios Avanzados en Ecología y Biodiversidad de la Universidad Católica de Chile (CASEB). En éste se señala que “le parece científicamente cuestionable, con la información actualmente disponible, la conclusión de la UACH”. **25-27 de abril:** Corema decide iniciar un proceso de sanción contra la Planta Valdivia, debido a 8 incumplimientos de la RCA.

**27 de abril:** el Consejo de Defensa del Estado entabla una demanda civil por daño ambiental contra la empresa.

**25 de mayo:** Corema sanciona con 200 UTM mensuales a la empresa y determina que se reduzca su producción anual en un 20%, de 550 mil toneladas a 440 mil. Ordena también a Arauco la realización de una propuesta alternativa a las descargas de sus residuos líquidos, distinta al río Cruces, para la cual tiene que presentar un nuevo Estudio de Impacto Ambiental (EIA) en un plazo de nueve meses.

**30 de mayo:** por cinco votos contra cero, la Corte Suprema revoca fallo de la Corte de Apelaciones de Valdivia contra Celco. .

**1 de junio:** Universidad Austral de Chile emite declaración sobre impacto al ecosistema del Santuario del Río Cruces.

**2 de junio:** Centro EULA de la Universidad de Concepción niega autoría del análisis “Balance de hierro en el río Cruces-sector descarga de efluentes de la planta Valdivia», considerado por la Corte Suprema para fallar a favor de la empresa.

**4 de junio:** Celulosa Arauco señala que lo anterior se trata de un error involuntario de sus abogados defensores, Álvaro Ortúzar y Pedro Águila al citar el informe.

**6 de junio:** El ministro de la Primera Sala de la Corte Suprema Domingo Kokisch, explica que el principal argumento para rechazar el recurso de protección para cerrar la planta Celco en Valdivia, fue porque se presentó fuera de plazo legal.

**7 de junio:** el Presidente Ricardo Lagos acusa a la empresa de poner en juego «la credibilidad del país, no solamente de esta empresa, sino que respecto de la industria forestal».

**7 de junio:** los abogados de Celco renuncian, tras trabajar 15 años para la entidad.

**8 de junio:** Celco acepta la renuncia del gerente general, Alejandro Pérez. En su reemplazo nombra a Matías Domeyko Cassel, gerente de Administración y Finanzas de la empresa.

**8 de junio:** El presidente del directorio de la compañía, Alberto Etchegaray, anuncia el cierre «inmediato y voluntario» de Planta Valdivia.

**14 de junio:** Celco apela ante la Corema y presenta un recurso de reposición para que revise y modifique la resolución nº 377. La compañía considera que en ella hay exigencias exageradas y técnicamente incumplibles.

**22 de junio:** La Corema acoge a trámite recurso de Celco. Dispone de 30 días para resolver al respecto.

### **7.3 El cisne y su importancia como ícono de identificación cultural en Valdivia.**

En esta investigación se estudió la circulación de la información turística en el caso de un conflicto ambiental, específicamente el desastre ecológico ocurrido en el Santuario de la Naturaleza Carlos Anwandter desde la puesta en funcionamiento de la planta de celulosa Valdivia, propiedad de la empresa CELCO-Arauco.

Como se definió en esta tesis los conflictos ambientales son un tipo particular de conflicto social. Los temas que los convocan generalmente tienen que ver con la calidad de vida de las personas o las condiciones del medio ambiente, y se producirán de acuerdo a los valores o significados que sus actores le otorguen a las circunstancias que afectan, o pueden afectar, el medio ambiente (Santandreu y Gudynas 1998 en Firmani 2001).

Si bien la planta de celulosa anteriormente mencionada comenzó su funcionamiento el 30 de enero del año 2004, los efectos que los riles de sus desechos provocaron al Santuario de la Naturaleza Carlos Anwandter pasaron desapercibidos para parte de la población hasta que afectaron a una de las especies que ahí habitaban, el cisne de cuello negro (*Cygnus melancoryphus*), es por esto que llama la atención el valor y el significado que la población de Valdivia le asignó al cisne de cuello negro, de entre todas las especies que habitan (o habitaban) el humedal del río Cruces.

Esta especie de ave acuática migratoria se asentó en el Humedal del río Cruces, que se originó a causa del hundimiento de los terrenos provocado por el terremoto de 1960, y formó una colonia que atraía tanto a turistas como a

valdivianos y formaba parte del entorno natural que podía observarse en los recorridos de las embarcaciones turísticas que salen del muelle Schuster, paseo que se hizo tradicional de entre los atractivos turísticos de la ciudad.

Una vez que el lucheillo (*Egeria densa*), comenzó a escasear, producto de la contaminación, los cisnes de cuello negro se vieron sin alimento. A tres meses de la puesta en funcionamiento de la planta de celulosa comenzó a hacerse evidente el daño, los cisnes comenzaron a morir.

Hubo reportes de cisnes de cuello negro que caían en las cercanías del Santuario, algunos alcanzaban a volar más lejos, otros morían ahogados, producto de la desnutrición y el daño neurológico del que ahora sabemos gracias al estudio sobre el origen de mortalidades y disminución poblacional de aves acuáticas en el Santuario de la Naturaleza Carlos Anwandter en la provincia de Valdivia realizado por científicos de la Universidad Austral de Chile.

La población de Valdivia no fue indiferente a la muerte de los cisnes, comenzaron a movilizarse y a organizar actividades como marchas y velatones pidiendo que las autoridades dieran una solución y cesara la contaminación que afecta al Santuario de la Naturaleza Carlos Anwandter y de todas las especies este ecosistema la imagen que marcó presencia en los murales que piden explicaciones en las calles de Valdivia fueron los cisnes de cuello negro.

Ante esta reacción de la población cabe preguntarse si esta ave migratoria, que no es una especie endémica significa sólo eso para la comunidad, o se convirtió en un símbolo con los que los valdivianos relacionan la belleza natural de su ciudad.

Durante los terrenos que fueron necesarios para recopilar la información que se presentó en esta tesis se recorrió parte de Valdivia, pudiéndose observar imágenes de cisnes de cuello negro en diversos contextos. Estas imágenes fueron registradas fotográficamente de manera no sistemática, para ayudar a entender la importancia que se le dio a los cisnes de cuello negro dentro de este conflicto.

**Imagen 1:** Tomada el 5 del 02 del 2006 en calle Independencia, esquina paseo Libertad.

Esta imagen es de uno de los primeros murales de protesta que aparecieron en Valdivia y puede observarse que un cisne de cuello negro picotea a un hombre, que está a cargo de la celulosa Arauco y con los bolsillos llenos de dinero. La persona huye corriendo ante el ataque del cisne.

**Imagen 2:** Tomada el 23 del 04 del 2006 al frente de la plazuela Berlín.

Esta imagen también corresponde a un mural que protesta contra la contaminación, dentro de los símbolos que contiene cabe destacar, además del aire contaminado con el humo que sale de la celulosa y una mujer con un niño que deben respirar a través de máscaras, los cisnes que caen del cielo con las alas abiertas en forma de cruz y el cisne más grande, con rostro de humano, está siendo aplastado por un hombre con un traje y un maletín y es observado por un feto, dentro del vientre de su madre.

Estas imágenes reflejan el descontento ante la contaminación del Santuario de la Naturaleza Carlos Anwandter a través de la imagen del cisne e incluso relacionando al cisne con los humanos, en la imagen del hombre pájaro aplastado por el hombre del traje ante la mirada acusadora de la vida por nacer, pero la

imagen del cisne de cuello negro es de importancia en Valdivia no sólo como protesta.

**Imagen 3:** Tomada el 23 del 02 del 2006 al lado de la librería de Valdivia, ubicada en Lautaro 177, casi esquina con Pérez Rosales.

Este mural de Marcelo Paredes fue pintado el año 2004 y reúne diversos símbolos que identifican a la ciudad de Valdivia, incluyendo a una pareja de cisnes con sus tres polluelos como uno de ellos, ellos van cruzando por un paseo peatonal que se refleja en el río. Frente a un torreón español se baña la luna y sobre el torreón hay un lobo marino, también incluye el deporte, con remeros que van avanzando, también pueden observarse un ferrocarril y una casona, que representa la arquitectura de Valdivia, en primer plano y en el centro del mural, la familia de cisnes.

**Imagen 4:** Tomada el 23 del 04 del 2006 en el mercado municipal.

Aquí se ve la imagen del cisne como recuerdo de Valdivia, que puede comprarse y llevarse de regalo, dice “Al Santuario de la Naturaleza del río Cruces viajé de ti me acordé y este recuerdo con cariño te compré, es un grabado en madera en el que un cisne nada con dos de sus polluelos.

**Imagen 5:** Tomada el 23 del 02 del 2006 en el mercado municipal.

Los recuerdos de Valdivia también se encuentran en forma de jarros de madera grabados con cisnes de cuello negro que dicen Valdivia 2006.

Las tres imágenes anteriores contienen fuertes vínculos entre la imagen del cisne de cuello negro y la ciudad de Valdivia, son manifestaciones artísticas, un mural y artesanías (de las que hay muchos más ejemplos) que no sólo sitúan al cisne como un ícono importante dentro de Valdivia, si no como un recuerdo de



nuestra ciudad y en el mural aparece junto a otros íconos como el torreón o el ferrocarril.

**Imagen 6:** Tomada el 23 del 02 del 2006 en el parque Saval, ubicado en calle Manuel Agüero.

En esta imagen se pueden apreciar maceteros de greda pintados con forma de cisnes de cuello negro.

**Imagen 7:** Tomada el 23 del 03 del 2006 en el patio de la casa particular ubicada en calle Las Encinas 111.

En esta imagen se puede apreciar dos maceteros con forma de cisne de cuello negro a los que se les da uso en una casa particular.

**Imagen 8 y 9:** Folleto del hotel Isla Teja ubicado en calle Las Encinas 220 y logo del hotel Isla Teja en el mismo folleto.

Este hotel tiene como ícono representativo al cisne de cuello negro y puede observarse en este folleto promocional.

**Imagen 10:** Tomada el 20 del 02 del 2006 al exterior del hotel Isla Teja ubicado en calle Las Encinas 220.

En esta imagen puede apreciarse una bandera con el logo del hotel Isla Teja, el cisne de cuello negro, flameando al viento, izada en un mástil afuera del hotel.

En las imágenes de la 6 a la 10 puede observarse la imagen del cisne dentro de la vida cotidiana de los valdivianos, un ícono arraigado en la ciudad, usado en sus casas y en uno de sus hoteles.

Ya sea por ser un símbolo de la belleza, o del amor imperecedero, el cisne de cuello negro se ganó la atención y el apego de los valdivianos, a pesar de no

ser una especie endémica fue adoptado por la ciudad como uno de sus íconos representativos y va a ser difícil que sea reemplazado por otra especie, como la garza cuca, que figura en el logo del plan de recuperación del Santuario de la Naturaleza Carlos Anwandter.

La cruzada por la recuperación del Santuario partió por las manifestaciones de la ciudadanía que buscaba explicaciones, así surgieron grupos como Acción por los Cisnes, al que se acusó de no tomar en cuenta que la contaminación afectaba otras especies, situación por la que se planteó cambiar el nombre de la agrupación a Acción por los Ríos, pero el nombre se mantuvo, ya que los cisnes fueron lo que ocasionó la alarma que llevó a la ciudadanía a movilizarse.

Temas como el cisne y su importancia como ícono de identificación cultural en Valdivia y hechos como la desaparición del llamado “mirador de los cisnes”, no corresponden al tema central de esta tesis, y podrían dar origen a otras investigaciones, pero como es una arista del conflicto ambiental que se estudia, se quiso analizar someramente este registro fotográfico, que se encontró durante la investigación y consignarlo en este anexo.

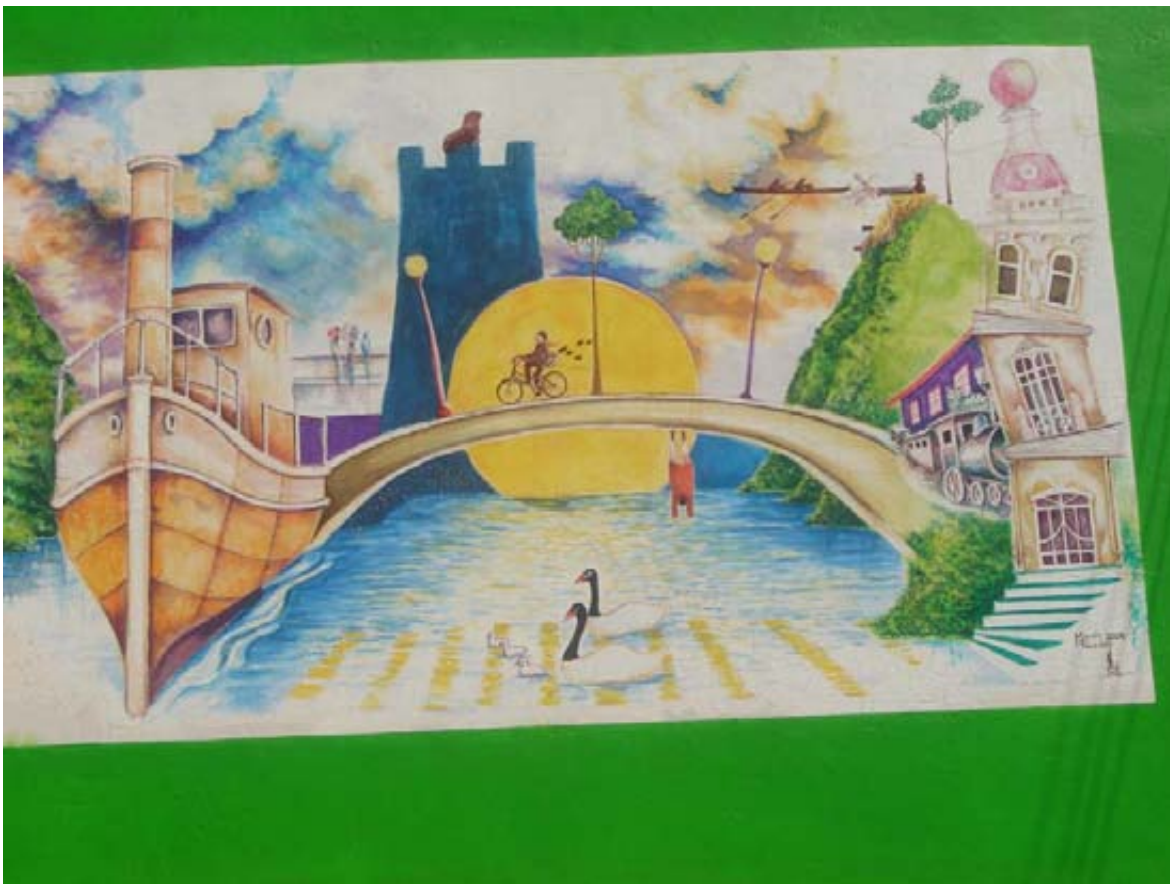
**Imagen 1:** Graffiti Cisne de cuello negro. Tomada el 5 del 02 del 2006 en calle Independencia, esquina paseo Libertad.



**Imagen 2:** Graffiti cisne y ciudad. Tomada el 23 del 04 del 2006 al frente de la plazuela Berlín.



**Imagen 3:** Mural cisnes en el río. Tomada el 23 del 02 del 2006 al lado de la librería de Valdivia, ubicada en Lautaro 177, casi esquina con Pérez Rosales.





**Imagen 4:** Recuerdo de Valdivia cisne. Tomada el 23 del 04 del 2006 en el mercado municipal.



**Imagen 5:** Jarro recuerdo de Valdivia cisne. Tomada el 23 del 02 del 2006 en el mercado municipal.



**Imagen 6:** Maceteros con forma de cisne. Tomada el 23 del 02 del 2006 en el parque Saval, ubicado en calle Manuel Agüero.

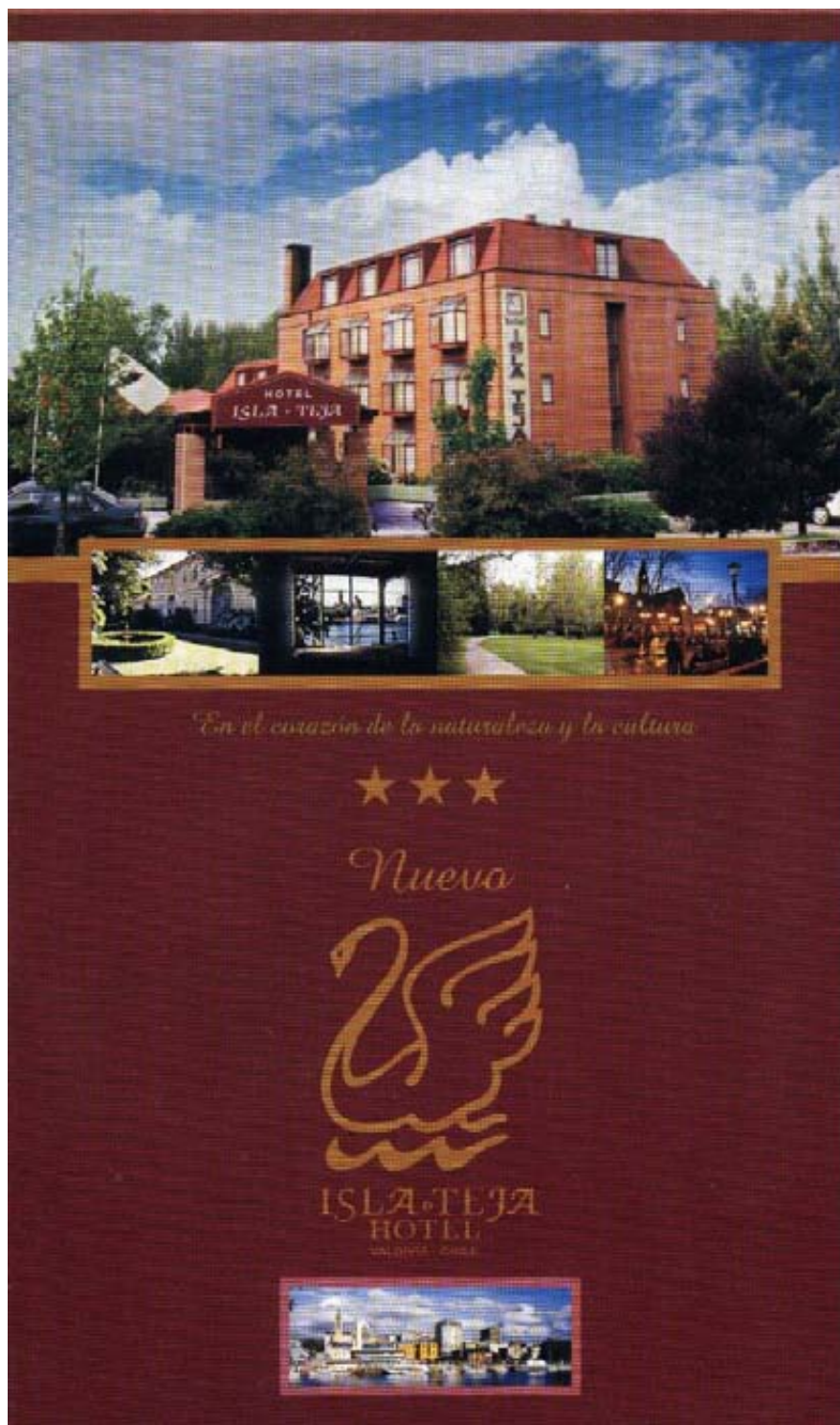




**Imagen 7:** Casa con maceteros con forma de cisne. Tomada el 23 del 03 del 2006 en el patio de la casa particular ubicada en calle Las Encinas 111.



**Imagen 8:** Folleto del hotel Isla Teja ubicado en calle Las Encinas 220.



**Imagen 9:** Logo en la parte trasera del folleto del hotel Isla Teja ubicado en calle Las Encinas 220.



**Imagen 10:** Bandera con logo hotel Isla Teja. Tomada el 20 del 02 del 2006 al exterior del hotel Isla Teja ubicado en calle Las Encinas 220.





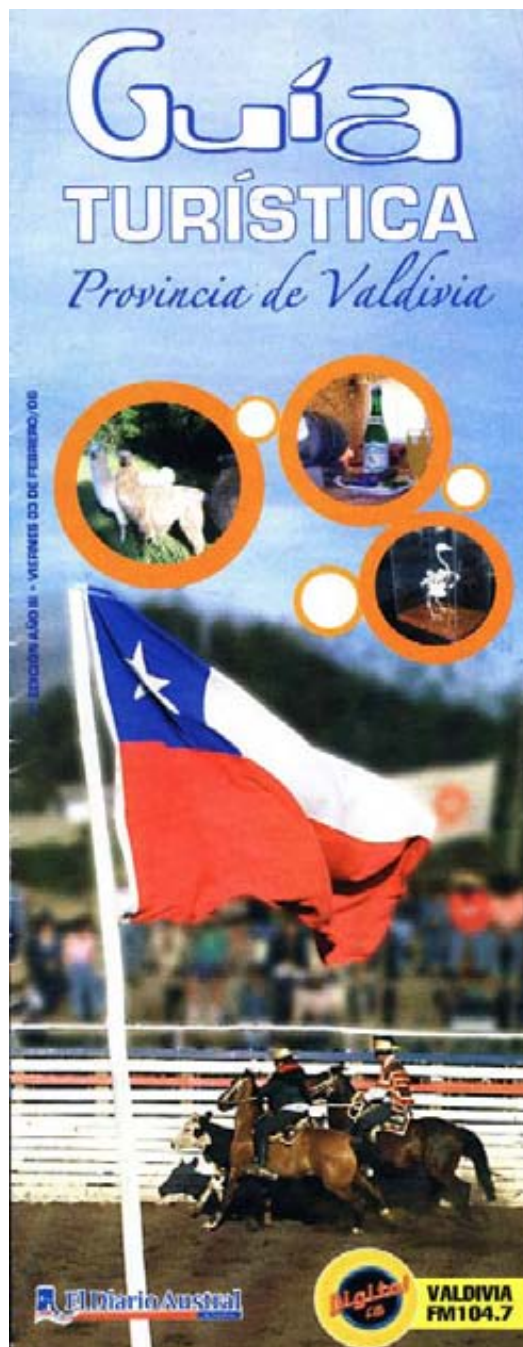
**7.4 Imagen 11: Mapa del Río Cruces y Santuario de la Naturaleza y sitio Ramsar Carlos Anwandter, y la ubicación de la planta de celulosa CELCO<sup>19</sup>.**



<sup>19</sup> Anexo 1. Mapa del Río Cruces y Santuario de la Naturaleza y sitio Ramsar Carlos Anwandter, y la ubicación de la planta de celulosa CELCO. Informe de Observaciones y Recomendaciones. Misión Internacional de Evaluación de WWF ante la controversia del Santuario de la Naturaleza y sitio Ramsar Carlos Anwandter y la planta de celulosa Valdivia de CELCO. Valdivia, Chile. Noviembre 2005


## 7.5 Folletos corpus de estudio de la investigación.

**Imagen 12:** Guía de información turística Provincia de Valdivia. Institución de referencia: Diario Austral de Valdivia.





**Imagen 13:** Región de los Lagos. Patagonia de Chile. Institución de referencia: Sernatur.

  
GOBIERNO DE CHILE  
SERVICIO NACIONAL DE TURISMO  
REGIÓN DE LOS LAGOS

Edificio Intendencia piso 2  
Fonos: (65) 256999 - (65) 25 9615  
(65) 254580  
infolagos@sernatur.cl  
Puerto Montt

Provincia de Valdivia  
Av. Prat 555  
Fono (63) 342300  
Fax (63) 344046  
infovaldivia@sernatur.cl  
Valdivia

Provincia de Osorno  
Edificio Gobernación piso 1  
Fono (64) 237575  
Fono/Fax (64) 234104  
infoosorno@sernatur.cl  
Osorno

Provincia de Chiloé  
Libertad 665  
Fono (65) 622800  
Fax (65) 622865  
infochilo@sernatur.cl  
Ancud

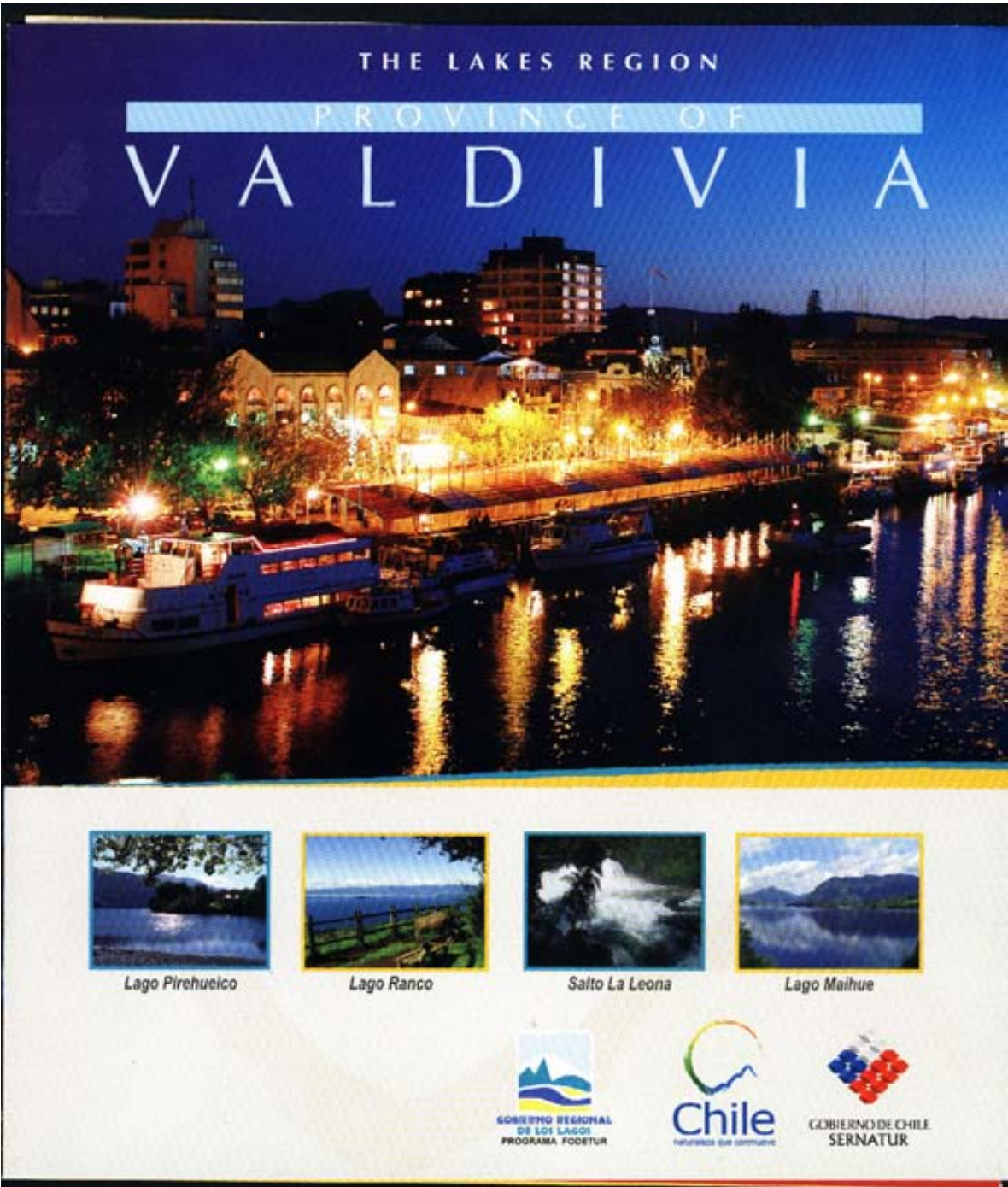
Provincia de Palena  
Edificio Gobernación piso 1  
Fono/Fax (60) 731082  
infopalena@sernatur.cl  
Chaitén

Distribución Gratuita

[www.sernatur.cl](http://www.sernatur.cl)  
El Portal Turístico de Chile

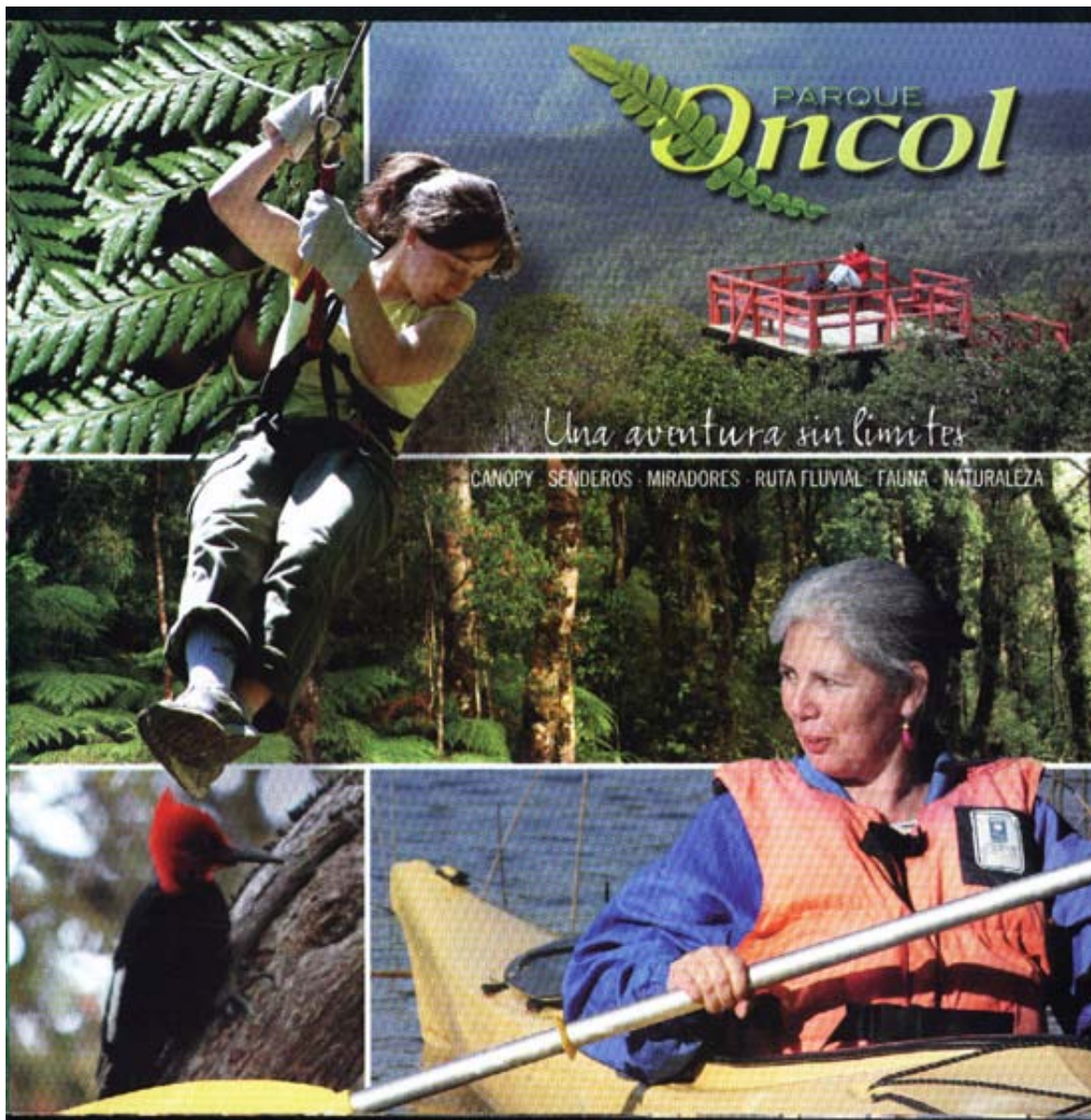
*Región de los Lagos*  
*Patagonia Chile*

**Imagen 14:** The Lakes Region. Provincia of Valdivia. Institución de referencia: Sernatur.



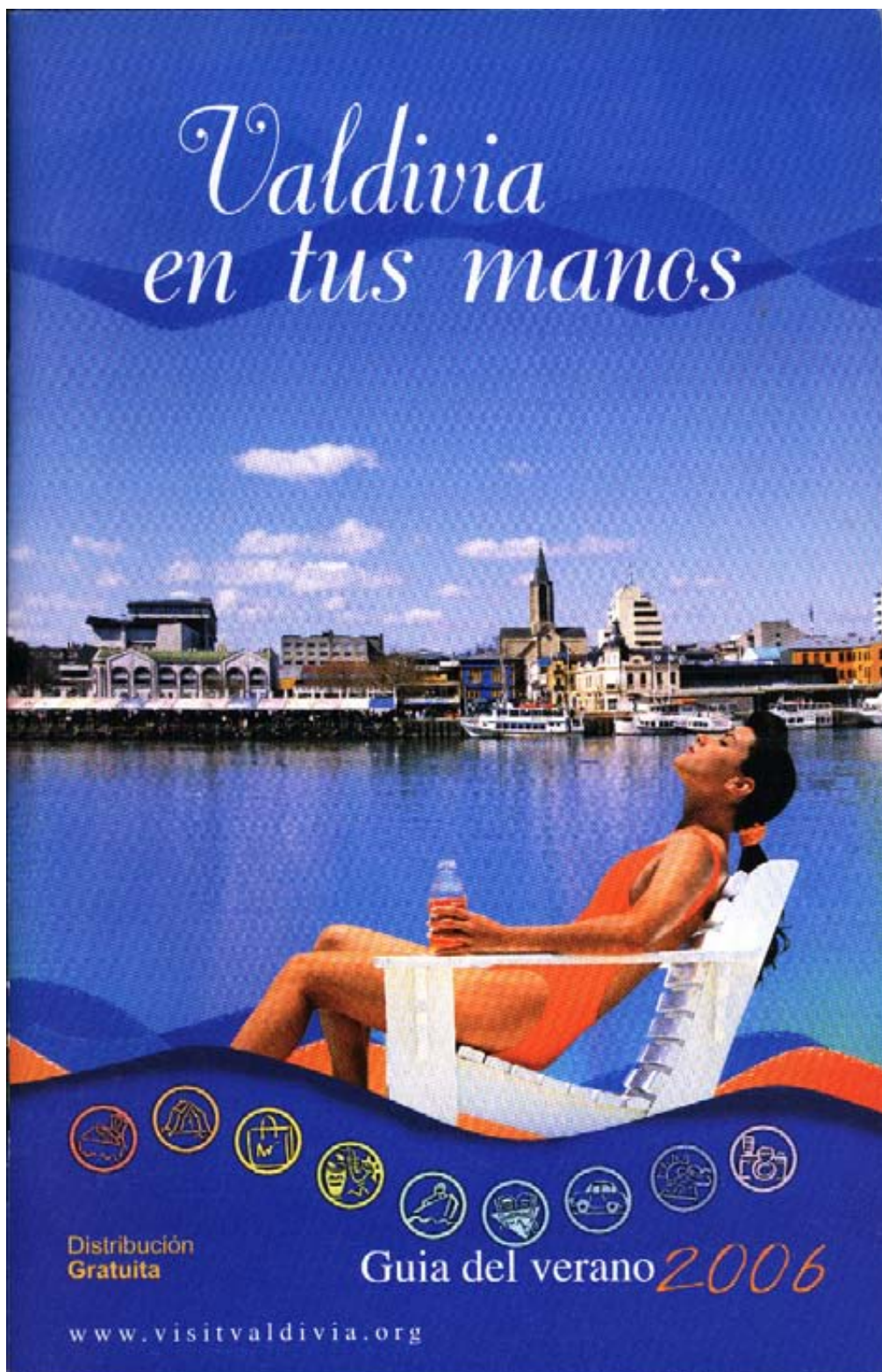


**Imagen 15:** Parque Oncol. Una aventura sin límites (tríptico). Institución de referencia. Grupo Arauco.

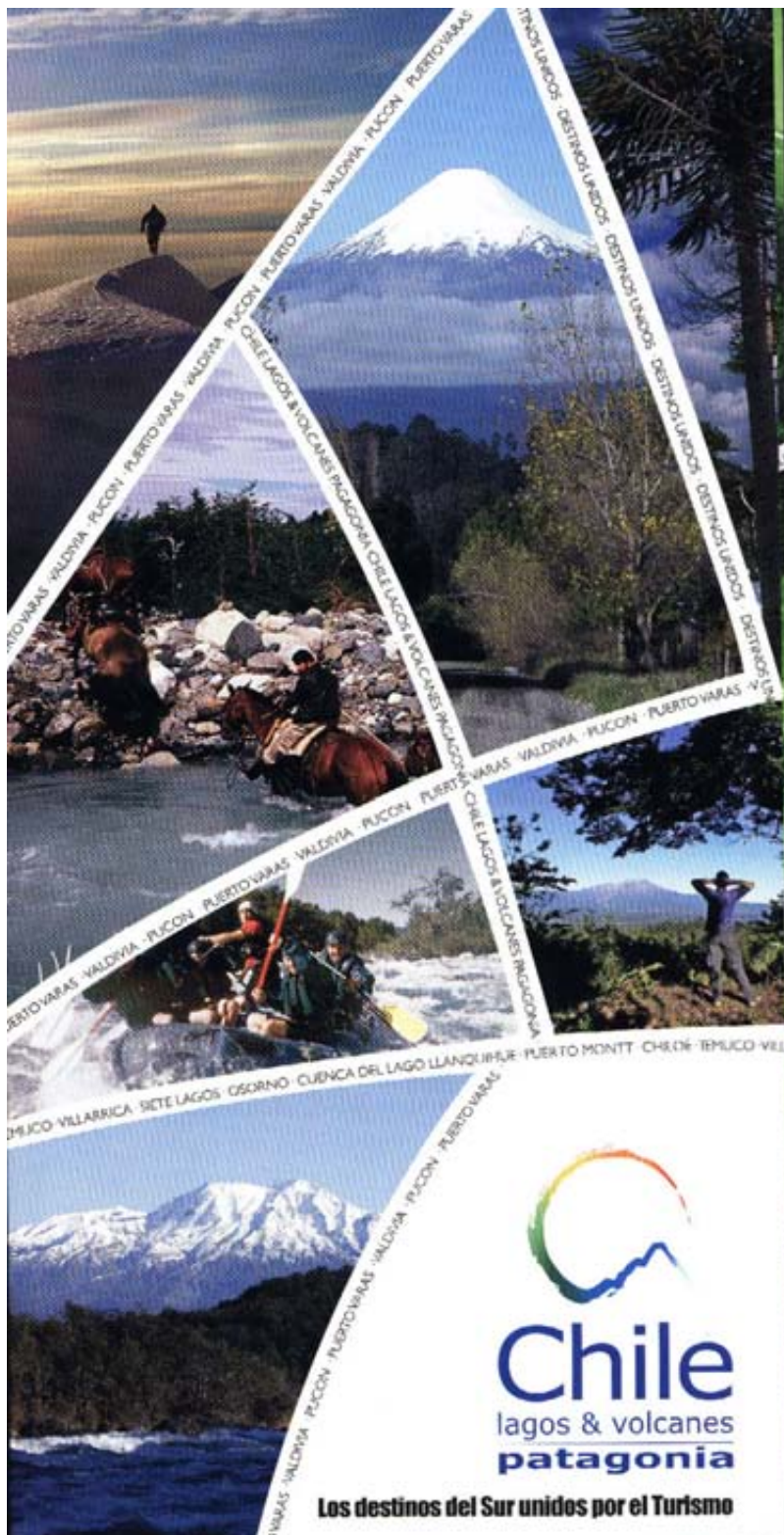




**Imagen 16:** Valdivia en tus manos. Guía verano 2006. Institución de referencia: Valdivia Convention Bureau.

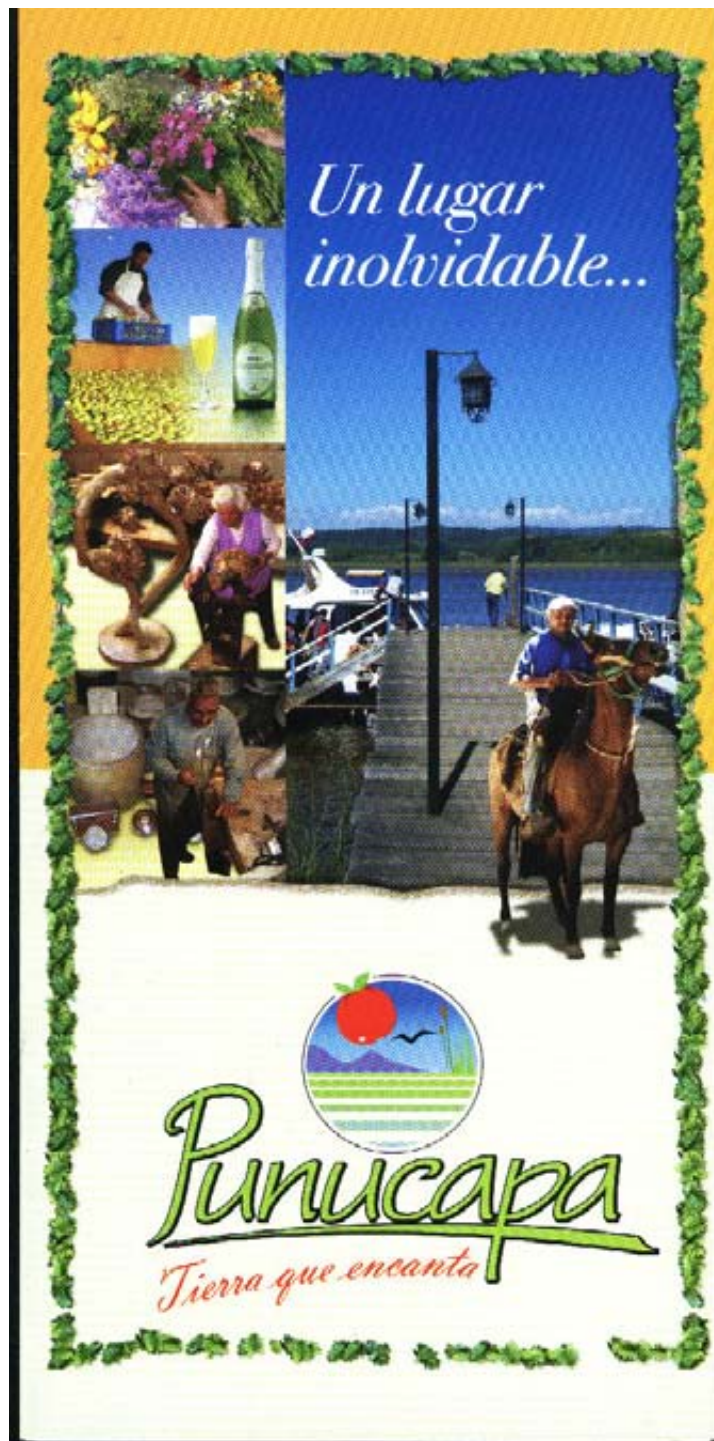


**Imagen 17:** Chile. Lagos & volcanes. Patagonia. Institución de referencia: Destinos unidos.

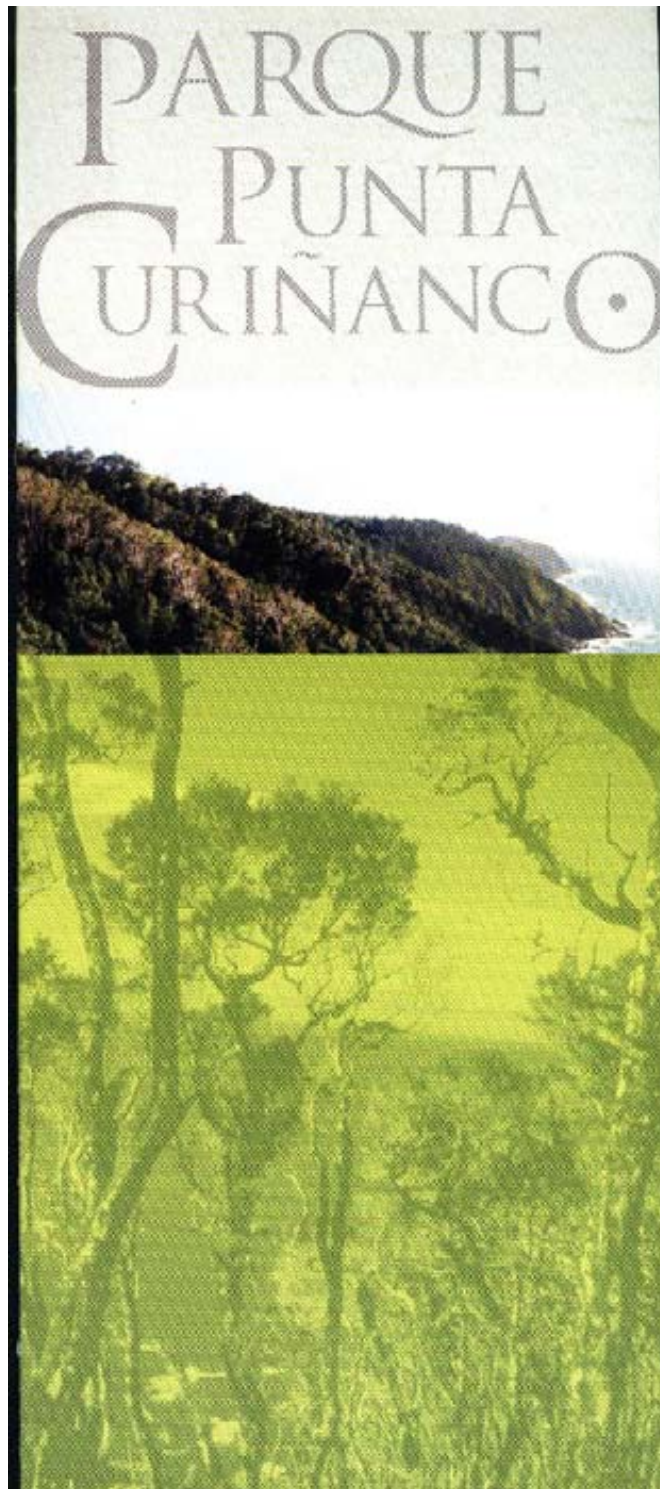




**Imagen 18:** Punucapa. Tierra que encanta. Institución de referencia: Grupo Arauco.



**Imagen 19:** Parque Punta Curiñanco. Institución de referencia: CODEFF.



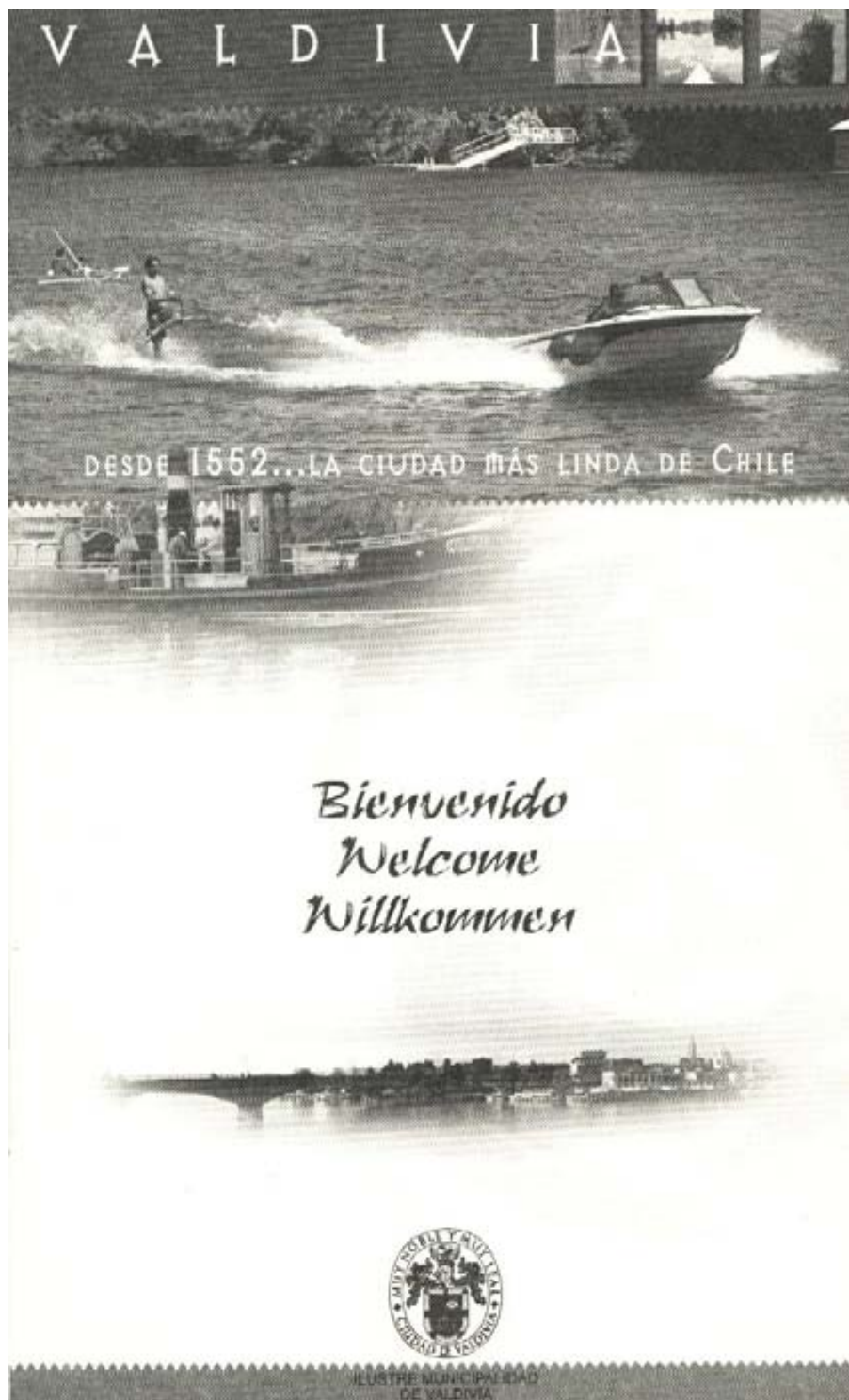


**Imagen 20:** Parque Oncol. Una aventura sin límites (folleto dos caras). Institución de referencia. Grupo Arauco.



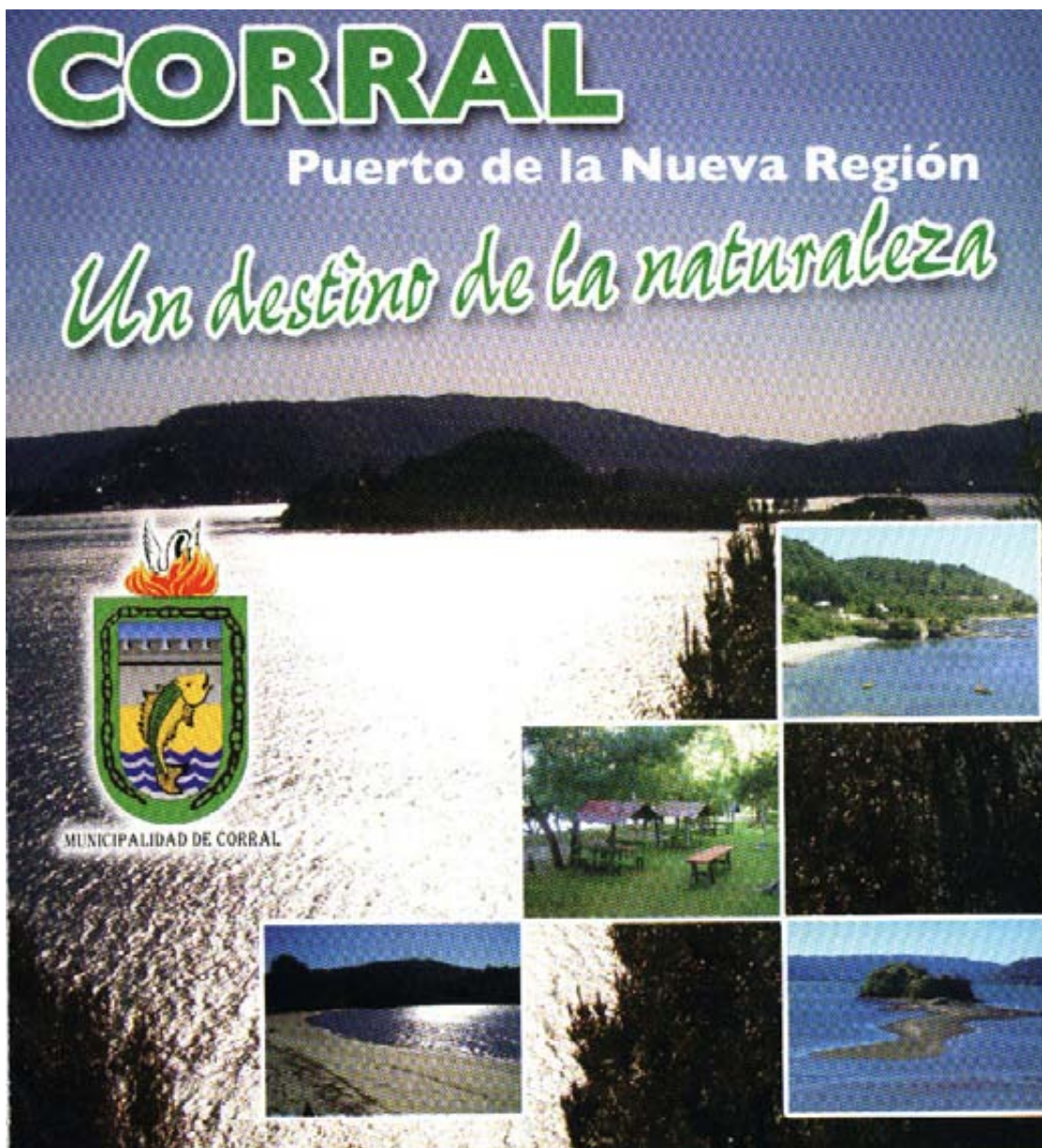
**Imagen 21:** Valdivia. Desde 1552 la ciudad más linda de Chile (librillo 16 páginas).

Institución de referencia: Ilustre Municipalidad de Valdivia.





**Imagen 22:** Corral. Un destino de la naturaleza. Institución de referencia: Ilustre Municipalidad de Corral.



**Imagen 23:** Valdivia. Desde 1552 la ciudad más linda de Chile (tríptico color).

Institución de referencia: Ilustre Municipalidad de Valdivia.

