

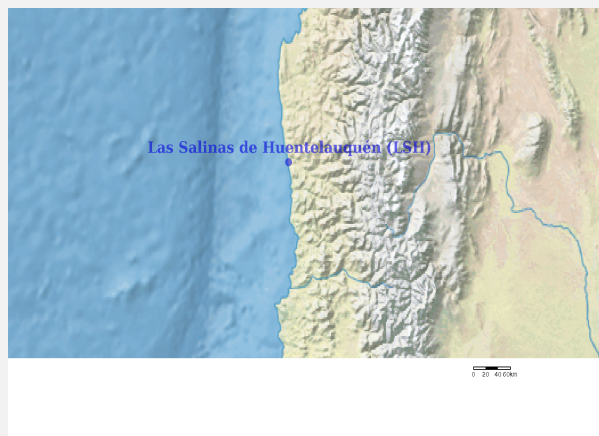


# Ramsar Information Sheet

Published on 25 August 2015

## Chile

### Las Salinas de Huentelauquén (LSH)



Designation date: 2 February 2015

Ramsar ID: 2237

Coordinates: 31°34'35"S 71°33'24"W

Official area (ha): 2 772,00

Number of zones: 1

## Código de colores

Los campos con fondo sombreado en azul claro se refieren a datos e información necesarios únicamente para las actualizaciones de la FIR.

Obsérvese que no está previsto que algunos campos sobre determinados aspectos de la Parte 3, relativos a la Descripción de las Características Ecológicas de la FIR (resaltados en púrpura), se rellenen como parte de una FIR estándar, sino que se incluyen para completar la información con objeto de guardar la coherencia solicitada entre la FIR y el modelo de descripción 'completa' de las características ecológicas aprobado en la Resolución X.15 (2008). En caso de que una Parte Contratante disponga de información relacionada con esos campos (por ejemplo, a partir de un modelo nacional de descripción de las características ecológicas), podrá, si lo desea, aportar información en esos campos adicionales.

## 1 - Resumen

*Resumen (Este campo está limitado a 2500 caracteres)*

Las Salinas de Huentelauquén (que incluye el pueblo de Huentelauquén, la matriz agrícola y las áreas naturales), se constituye alrededor del tramo final del cauce del Río Choapa y su extensa laguna estuarina. El sitio abarca los ecosistemas de playas, llanos, dunas y quebradas, junto con varios tipos de humedales del tipo escorrentía y costeros, que configuran un mosaico interconectado de zonas naturales de alta diversidad y escasa representatividad en el Sistema Nacional de Áreas Protegidas del Estado de Chile (SNASPE).

En el sitio LSH y en toda la costa del sector, domina el clima estepárico costero o nuboso y su influencia llega hasta 40km hacia el interior, por medio de los valles transversales y quebradas (ver anexo 5; figura 3). Su mayor característica es la abundante nubosidad; humedad, temperaturas moderadas, y una precipitación promedio de 130 mm anuales, que permite el crecimiento de la vegetación nativa característico de la región mediterránea semiárida de Chile Central (Squeo & Cepeda et al. 2001).

A escala regional, la desembocadura del Río Choapa es uno de una serie de humedales litorales (e.g. Laguna Saladita, estero Pachingo, Desembocadura Río Limarí, Laguna Conchalí) inserto en una matriz de características áridas, que sirven como refugio y sitio de alimentación a numerosas aves migratorias boreales y australes (Myers et al. 1984, 1990; Pulido & Tabilo, 2000; Martínez & González, 2004; Rojas & Tabilo, 2004; Jaramillo, 2005; Mella; 2009).

Al interior del sitio es posible ubicar un extenso campo de dunas emplazado en el borde costero, donde sobresalen las dunas transversales móviles y las dunas que bordean la laguna estuarina, las cuales han sido estabilizadas por vegetación nativa. El suelo dominante corresponde al tipo entisol (Arévalo et al. 1983). En los llanos de LSH, después de las lluvias otoñales e invernales, surgen una serie de humedales estacionales de pequeños tamaños, que albergan diferentes ensambles de aves (ver anexo 2). También, en las zonas de quebradas que desembocan al mar, se forman una serie de lagunas, que en años de elevada precipitación se mantienen durante mayor tiempo.

En la actualidad LSH, brinda importantes servicios ecosistémicos para las comunidades humanas aledañas, en donde además de proveer agua para el consumo humano y alcantarillado, permite que en su ribera sur, se desarrolle la producción agropecuaria de la Hacienda Huentelauquén.

## 2 - Datos y ubicación

### 2.1 - Datos oficiales

#### 2.1.1 - Nombre y dirección del compilador de esta FIR

Nombre Carlos Zuleta Ramos, César Piñones Cañete

Institución/organismo Universidad de La Serena, Departamento de Biología/ Centro de Estudios Ambientales del Norte de Chile

Dirección postal *(Este campo está limitado a 254 caracteres)*

Benavente 980. La Serena, Chile. / Las Zarcamoras 1030. Villa La Florida, La Serena, Chile. (cp.ceanor@gmail.com, +56 51220431)

Correo electrónico czuleta@userena.cl

Teléfono +56 51 220431

#### 2.1.2 - Período de compilación de datos e información utilizados para compilar la FIR

Desde el año 2014

Hasta el año 2014

#### 2.1.3 - Nombre del sitio Ramsar

Nombre oficial (en español, francés o inglés) Las Salinas de Huentelauquén (LSH)

## 2.2 - Ubicación del sitio

### 2.2.1 - Definición de los límites del sitio

b) Mapa/imagen digital

<1 file(s) uploaded>

Descripción de los límites (opcional) *(Este campo está limitado a 2500 caracteres)*

La delimitación empleada para Las Salinas de Huentelauquén, considera elementos naturales (e.g. quebradas y borde costero) y artificiales (e.g. Ruta Panamericana 5 Norte) para identificar claramente los límites del sitio (Proyección UTM, Datum WGS84, Zona 19 Sur). LSH limita al norte con el Fundo Agua Dulce: Punto 1 (256090E –6508837N): Intersección del eje hidráulico de la quebrada Las Cardas, en su desembocadura, con la Línea de la costa, al Punto 2 (258123E–6508989N): Intersección del eje hidráulico de quebrada Las Cardas con el borde Oeste de la Ruta Panamericana 5 Norte. LSH limita al Oeste con el Océano pacífico, siguiendo una trayectoria irregular por el borde costero correspondiente a la línea de playa, desde el punto 1 hasta el Punto 4 (257655E– 6498442N): Intersección del eje proyectado del talud de la ribera Sur del Río Choapa, en su desembocadura con la línea de la costa. El sitio LSH limita al Sur con la Hacienda Huentelauquén, desde el Punto 4 al Punto 3 (260134E–6502495N): Intersección de la línea paralela al borde Oeste de la Ruta Panamericana 5 Norte con el Talud, correspondiente a la ribera Sur del Río Choapa. LSH limita al Este con la Ruta Panamericana 5 Norte y los terrenos adyacentes de la Comunidad Agrícola de Huentelauquén, siguiendo la línea que recorre paralela al borde Oeste de la Ruta Panamericana 5 Norte, por un tramo de 7 Km y que une en sentido Norte–Sur, los puntos 2 y 3

### 2.2.2 - Ubicación general

a) ¿En qué gran región administrativa se halla el sitio?

Coquimbo

b) ¿Cuál es la ciudad o el centro poblacional más cercano?

Huentelauquén

### 2.2.3 - Sólo para humedales dentro de los límites nacionales

a) ¿Se extiende el humedal en el territorio de uno o más países? Sí  No

b) ¿Es el sitio adyacente a otro sitio Ramsar que se encuentra en el territorio de otra Parte Contratante? Sí  No

### 2.2.4 - Área del sitio Ramsar

Área oficial, en hectáreas (ha):

2772

Área, en hectáreas (ha) calculada a partir de los límites del SIG

2770.64

### 2.2.5 - Biogeografía

Regiones biogeográficas

Regionalisation scheme(s)	Biogeographic region
Other scheme (provide name below)	desierto de Atacama (desiertos y matorrales xéricos) y el matorral mediterráneo de Chile Central

[Otro sistema de regionalización biogeográfica](#) *(This field is limited to 2500 characters)*

Dinerstein, E., Olson D., Graham D., Webster A., Primm S., Bookbinder M., & Ledec G. (1995). Una evaluación del Estado de Conservación de las Ecoregiones Terrestres de América Latina. Banco Mundial, Washington, DC.

## 3 - ¿Por qué es importante el sitio?

### 3.1 - Criterios de Ramsar y su justificación

Criterio 2: Especies raras y comunidades ecológicas amenazadas

Criterio 3: Diversidad biológica

Justificación *(This field is limited to 3000 characters)*

Las Salinas de Huentelauquén se encuentra en la Región de Coquimbo, inserto en la zona mediterránea de Chile central, una de las 25 zonas Hot-Spots del mundo por su alta biodiversidad y endemismo de plantas vasculares (Dinerstein et al. 1995). Los humedales de esta región de Chile poseen también una biodiversidad de importancia en América Latina (Olson et al. 1997). LSH cuenta con al menos 176 especies de vertebrados terrestres: 148 de aves, 10 de reptiles y 14 de mamíferos y 4 anfibios (Zuleta & Piñones, 2014a), de las cuales 37 presentan problemas de conservación (Zuleta & Piñones, 2014d). Varias especies son endémicas para Chile Central y un grupo importante de la avifauna del SCH son especies migratorias latitudinales, altitudinales e inter-hemisféricas (Zuleta & Piñones, 2014b). El sitio presenta una riqueza de 133 especies de flora. A nivel de familia, dominan las asteráceas, seguido de las poáceas y en tercer lugar las cactáceas. La mayor parte de la flora es endémica con un 44,3 %, que sumado al 32,1 % de especies nativas, conforman el 76,7 % de la flora autóctona (Sánchez et al. 2012) (ver anexo 5; figura 35, 36, 37, 38). (ver anexo fotográfico; figura 35, 36, 37, 38). Algas de estas especies, como *Alstroemeria magnifica*, son parte del desarrollo de nuevas variedades del cultivo de plantas ornamentales en el país. Otras como *Puya chilensis*, *Eulychia acida* y *Cestrum parqui*, tienen un fuerte potencial en el plano culinario y medicinal (Muñoz y Moreira, 2003; Hoffmann, 2003; Díaz et al. 2010). Hay una gran diversidad de especies de flora y fauna, caracterizada por su alto endemismo (Cepeda et al. 2000; Squeo et al. 2001; Corporación de Ambientes Acuáticos de Chile, 2004). Respecto de Arthropoda se pueden mencionar entre otros a Carabidae (Roig-Juñent & Domínguez 2001), Tenebrionidae (Pizarro-Araya & Jerez 2004; Pizarro-Araya & Flores 2004; Pizarro-Araya et al. 2005), y Escorpiones (Ojanguren-Afflastro, 2005). Para Vertebrata, existen varios elementos endémicos como las lagartijas del género *Liolaemus* (Veloso & Navarro, 1988) y varios micromamíferos como *Abrothrix*, *Phyllotis*, *Thylamys* (Rau et al. 1998) y una nueva especie de *Eligmodontia* (Spotorno et al. 2013). Dentro de los invertebrados de LSH, merece especial atención las poblaciones del Camarón de río del norte (*Cryphiops caementarius*), único representante de la familia Palaemonidae en Chile, y endémico de los cauces naturales de Perú y Chile. Su estado de conservación se ha establecido como en Peligro de Extinción para la Región de Valparaíso y Metropolitana, y Vulnerable para el resto de su rango de distribución, que incluye la Región de Coquimbo (Bahamondes et al. 1998). Esta lamentable situación se debe, entre otros factores, al grado de sobreexplotación del recurso pese a las vedas de capturas impuestas por el Servicio Nacional de Pesca y a los efectos contaminantes de los cauces de los ríos en los que habita (Meruane et al. 2006; STICCH & UCN, 2013).

Criterio 4: Apoyo durante una etapa crítica del ciclo biológico o en condiciones adversas













Criterio 6: >1 % de la población de aves acuáticas

Criterio 8: Zonas de desove de peces, etc.

Justificación *(This field is limited to 3000 characters)*

Las Salinas de Huentelauquén resulta relevante en los procesos biológicos de la Lisa (*Mugil cephalus*), pez de importancia para la economía local. Se ha documentado que esta especie es capaz de remontar aguas arriba desde la desembocadura de los ríos, para poner sus huevos en zonas alejadas de la influencia marina (Ruiz, 1993). Las observaciones y conocimientos populares de los pescadores locales del humedal de Huentelauquén confirman este planteamiento. Por otra parte, considerando que el 100% de los peces de aguas continentales (ver anexo 1) y un alto porcentaje de los decápodos (Crustáceos) de agua dulce de Chile se encuentran con problemas de conservación (Manzur, 2005), destacan para el sitio el Pejerrey del norte chico (*Basilichthys microlepidotus*), el Bagre chico (*Trichomycterus aerolatus*) y la Pocha (*Cheirodon pisciculus*), especies categorizadas como Vulnerables a nivel país (RCE, 2013) y categorizadas con Datos Insuficientes por la IUCN (2014). Cabe destacar que el desarrollo larval de las poblaciones del camarón de río del norte (*Cryphiops caementarius*), se lleva a cabo en zonas estuarinas de LSH, en donde encuentran las condiciones de temperatura, alimentación y salinidad adecuadas para su desarrollo; para luego los juveniles migrar río arriba ocupando como refugio la vegetación acuática. Posteriormente los adultos retornan a la zona costera para el proceso de reproducción y desove de los huevos en la desembocadura del Río Choapa y otros cursos de agua similares (Meruane et al. 2006; STICCH & UCN, 2013).

## 3.2 - Especies vegetales cuya presencia está relacionada con la importancia internacional del sitio

Scientific name	Common name	Criterion 2	Criterion 3	Criterion 4	IUCN Red List	CITES Appendix I	Other status	Justification
<i>Bridgesia incisifolia</i> 		<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>		<input type="checkbox"/>	Vulnerable	Libro Rojo de la Flora Nativa de la Región de Coquimbo
<i>Carpobrotus aequilaterus</i> 		<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>		<input type="checkbox"/>	Vulnerable	Libro Rojo de la Flora Nativa de la Región de Coquimbo
<i>Eriosyce chilensis</i> 		<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	CR 	<input type="checkbox"/>	Vulnerable	Libro Rojo de la Flora Nativa de la Región de Coquimbo
<i>Leucocoryne ixioides</i> 		<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>		<input type="checkbox"/>	Vulnerable	Libro Rojo de la Flora Nativa de la Región de Coquimbo
<i>Loasa elongata</i> 		<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>		<input type="checkbox"/>	Vulnerable	Libro Rojo de la Flora Nativa de la Región de Coquimbo
<i>Nolana acuminata</i> 		<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>		<input type="checkbox"/>	Vulnerable	Libro Rojo de la Flora Nativa de la Región de Coquimbo
<i>Oxalis tortuosa</i> 		<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>		<input type="checkbox"/>	Vulnerable	Libro Rojo de la Flora Nativa de la Región de Coquimbo
<i>Plantago rancaguae</i> 		<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>		<input type="checkbox"/>	Vulnerable	Libro Rojo de la Flora Nativa de la Región de Coquimbo
<i>Solanum maglia</i> 		<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>		<input type="checkbox"/>	Vulnerable	Libro Rojo de la Flora Nativa de la Región de Coquimbo
<i>Tropaeolum austropurpureum</i> 		<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>		<input type="checkbox"/>	Vulnerable	Libro Rojo de la Flora Nativa de la Región de Coquimbo
<i>Vasconcellea chilensis</i> 		<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>		<input type="checkbox"/>	Vulnerable	Libro Rojo de la Flora Nativa de la Región de Coquimbo



*(This field is limited to 2500 characters)*











11 especies tienen problemas de conservación, todas en categoría Vulnerable, lo que equivale a un 8,0 % del total de especies según el criterio regional de Marticorena et al. (2001). Las otras categorías son las siguientes: 62,0 % Fuera de peligro; 7,0 % Insuficientemente conocidas; No Evaluada 1 % (ver anexo 3).

Particularmente para el caso de *Eriosyce chilensis*, recientemente la IUCN, ha definido a esta especie dentro de las 100














con mayores riesgos de desaparecer en el corto plazo (Baillie & Butcher, 2012) y se encuentra en estado de peligro crítico en la Lista Roja de la IUCN. Alrededor del 23,0 % de la flora de LSH, se compone de especies exóticas, a las cuales no se aplica las categorías de conservación.



## 3.3 - Especies animales cuya presencia está relacionada con la importancia internacional del sitio

Phylum	Scientific name	Common name	Species qualifies under criterion				Species contributes under criterion				Pop. Size	Period of pop. Est.	% occurrence	IUCN Red List	CITES Appendix I	CMS Appendix I	Other Status	Justification	
			2	4	6	9	3	5	7	8									
CHORDATA / AVES	<i>Anas cyanoptera</i> 	Cinnamon Teal	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>					<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>		concentración de individuos con importancia nacional que se reproducen en el humedal	
CHORDATA / AVES	<i>Anas sibilatrix</i> 	Chiloe Wigeon	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>					<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>		concentración de individuos con importancia nacional que se reproducen en el humedal	
CHORDATA / REPTILIA	<i>Callopiastes maculatus atacamensis</i> 		<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>					<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	Vulnerable	A nivel nacional	
CHORDATA / AMPHIBIA	<i>Calyptocephale gavi</i> 		<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>				<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>		Vulnerable	A nivel nacional	
CHORDATA / AVES	<i>Coscoroba coscoroba</i> 	Coscoroba Swan	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>					<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	En Peligro	A nivel nacional	
CHORDATA / AVES	<i>Cygnus melancoryph</i> 	Black-necked Swan	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>					<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>		Vulnerable	A nivel nacional
CHORDATA / AVES	<i>Elaenia albiceps</i> 	White-crested Elaenia	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>					<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>		utilizan en verano los hábitat ribereños de la desembocadura del Río Choapa como sitios reproductivos, desarrollo y crecimiento de juveniles	
CHORDATA / AVES	<i>Fulica armillata</i> 	Red-gartered Coot	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>					<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>		concentración de individuos con importancia nacional que se reproducen en el humedal	
CHORDATA / AVES	<i>Fulica leucoptera</i> 	White-winged Coot	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>					<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>		concentración de individuos con importancia nacional que se reproducen en el humedal	

## RIS for Site no. 2237, Las Salinas de Huentelauquén (LSH), Chile

Phylum	Scientific name	Common name	Species qualifies under criterion				Species contributes under criterion				Pop. Size	Period of pop. Est.	% occurrence	IUCN Red List	CITES Appendix I	CMS Appendix I	Other Status	Justification
			2	4	6	9	3	5	7	8								
CHORDATA / AVES	<i>Hymenops perspicillatus</i> 	Spectacled Tyrant	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>					<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>		utilizan en verano los hábitat ribereños de la desembocadura del Río Choapa como sitios reproductivos, desarrollo y crecimiento de juveniles
CHORDATA / AVES	<i>Laterallus jamaicensis</i> 	Black Rail	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>				NT 	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	con problemas de conservación	Reglamento para la Conservación de Especies (RCE, 2013) del Ministerio del Medio Ambiente (DS N° 29-2013) y Reglamento de la Ley de Caza 19.473 (SAG, 2012)
CHORDATA / MAMMALIA	<i>Lontra felina</i> 	Marine Otter	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>				EN 	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	Vulnerable	A nivel nacional
CHORDATA / MAMMALIA	<i>Mycocastor coypus</i> 		<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>				LC 	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	Vulnerable	A nivel nacional
CHORDATA / AVES	<i>Oreopholus ruficollis</i> 	Tawny-throated Dotterel	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	10000	abril-agosto	1.5		<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>		Los llanos y las dunas litorales (ver anexo 5; figura 10 y 11) de LSH, son ocupados como sitios de invernada por el chorlo de campo
CHORDATA / AMPHIBIA	<i>Pleurodema thaul</i> 		<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>					<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	Casi amenazada	A nivel nacional
CHORDATA / AMPHIBIA	<i>Rhinella arunco</i> 		<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>					<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	Vulnerable	A nivel nacional
CHORDATA / AMPHIBIA	<i>Rhinella atacamensis</i> 		<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>				LC 	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	Vulnerable	A nivel nacional
CHORDATA / AVES	<i>Vultur gryphus</i> 	Andean Condor	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>					<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	con problemas de conservación y vulnerable a nivel nacional	Reglamento para la Conservación de Especies (RCE, 2013) del Ministerio del Medio Ambiente (DS N° 29-2013) y Reglamento de la Ley de Caza 19.473 (SAG, 2012)

*(This field is limited to 2500 characters)*

: La Región de Coquimbo se ubica en la zona oeste del centro sur de Sudamérica, al sur del Desierto de Atacama. Las Salinas de Huentelauquén se encuentra inserta en una de las 34 zonas “hot spots” con mayor diversidad del mundo (Myers et al. 2000; Mittermeier et al. 2004). LSH se inserta en un sector de carácter transicional entre la formación vegetal del matorral estepario boscoso y la formación del matorral estepario arborescente, perteneciente a la Eco-región del Matorral y Bosque Esclerófilo, sub-región del Matorral Estepario (Gajardo, 1993; Cepeda et al. 2000), razón por la cual contiene elementos de la flora y fauna característicos de dichos sistemas naturales (Chang et al. 1989). El conjunto de ecosistemas que componen el LSH albergan al menos 18 especies de aves que se encuentran con problemas de conservación según el Reglamento para la Conservación de Especies (RCE, 2013) del Ministerio del Medio Ambiente (DS N° 29-2013) y Reglamento de la Ley de Caza 19.473 (SAG, 2012), los cuales utilizan estos ecosistemas en alguna etapa de su ciclo de vida (Piñones et al. 2011). Entre estas están el Pidencito (*Laterallus jamaicensis*) residente todo el año en la desembocadura del Río Choapa y el Cóndor (*Vultur gryphus*), un visitante accidental de los llanos costeros. Las poblaciones del cisne coscoroba (*Coscoroba coscoroba*) y del cisne de cuello negro (*Cygnus melancoryphus*), visitan el humedal en etapas post reproductivas (adultos junto a juveniles). Estas poblaciones, que están también incluidas dentro del Apéndice II de CITES, conforman una reducida metapoblación regional, pues estas especies

tienen sus límites de distribución septentrional en Chile en la Región de Coquimbo y hasta el sur de la Región de Atacama (Rottmann, 1995; Jaramillo, 2005). Las poblaciones mencionadas, realizan sus desplazamientos ocupando varios de los humedales costeros regionales, destacando el flujo de ejemplares entre la desembocadura del Río Choapa y el Sitio Ramsar Laguna Conchalí, ubicado a 40 km al sur de Huentelauquén (Zuleta & Piñones, en preparación).

### 3.4 - Comunidades ecológicas cuya presencia está relacionada con la importancia internacional del sitio

<no data available>



## 4 - ¿Cómo es el sitio? (Descripción de las características ecológicas)

### 4.1 - Características ecológicas

<no data available>

### 4.2 - ¿Qué tipo(s) de humedales se encuentran en el sitio?

Humedales marinos o costeros

Wetland types (code and name)	Local name	Ranking of extent (1: greatest - 4: least)	Area (ha) of wetland type	Justification of Criterion 1
D: Rocky marine shores		3		
E: Sand, shingle or pebble shores		2		
F: Estuarine waters		4		
K: Coastal freshwater lagoons		1		

## 4.3 - Componentes biológicos

### 4.3.1 - Especies vegetales

Otras especies vegetales destacables

Scientific name	Common name	Position in range / endemism / other
<i>Ambrosia chamissonis</i>		dunas frente al mar
<i>Baccharis glutinosa</i>		campos de dunas estabilizadas o semi-estabilizadas
<i>Bahia ambrosioides</i>		
<i>Cestrum parqui</i>		campos de dunas estabilizadas o semi-estabilizadas
<i>Cristaria glaucophylla</i>		dunas frente al mar
<i>Distichlis scoparia</i>		dunas frente al mar
<i>Echinopsis chiloensis</i>		llanos y quebradas, específicamente en las laderas
<i>Eulychnia castanea</i>		borde costero rocoso y en afloramientos rocosos
<i>Frankenia salina</i>		márgenes de la laguna
<i>Haplopappus foliosus</i>		
<i>Juncus acutus</i>	spiny rush	márgenes de la laguna

Scientific name	Common name	Position in range / endemism / other
<i>Juncus arcticus</i>	arctic rush	sur y norte del espejo de agua de la laguna y en el tramo adyacente a la zona estuarina
<i>Lobelia polyphylla</i>		llanos y quebradas, específicamente en los fondos de quebrada
<i>Muehlenbeckia hastulata</i>		campos de dunas estabilizadas o semi-estabilizadas
<i>Nicotiana glauca</i>		campos de dunas estabilizadas o semi-estabilizadas
<i>Oxalis virgosa</i>		
<i>Puya chilensis</i>		
<i>Puya venusta</i>		Presente en las costas marinas rocosas
<i>Sarcocornia fruticosa</i>		márgenes de la laguna
<i>Schinus latifolius</i>		
<i>Schoenoplectus californicus</i>		sur y norte del espejo de agua de la laguna y en el tramo adyacente a la zona estuarina
<i>Senecio bahioides</i>		dunas frente al mar
<i>Solanum pinnatum</i>		campos de dunas estabilizadas o semi-estabilizadas
<i>Tessaria absinthioides</i>		márgenes de la laguna
<i>Tropaeolum tricolor</i>		

llanos y quebradas, específicamente  
en los fondos de quebrada.

#### 4.3.2 - Especies animales

Otras especies animales destacables

Phylum	Scientific name	Common name	Pop. size	Period of pop. est.	% occurrence	Position in range /endemism/other
CHORDATA/AVES	<i>Anas georgica</i>	Yellow-billed Pintail				ave residente que frecuentemente utiliza los humedales estacionales ubicados en los llanos costeros de Huentelauquén
CHORDATA/AVES	<i>Aphriza virgata</i>	Surfbird				
CHORDATA/AVES	<i>Arenaria interpres</i>	Ruddy Turnstone				
CHORDATA/AVES	<i>Calidris alba</i>	Sanderling				
CHORDATA/AVES	<i>Calidris bairdii</i>	Baird's Sandpiper				migrador boreal de larga distancia que frecuentemente utiliza los humedales estacionales ubicados en los llanos costeros de Huentelauquén
CHORDATA/AVES	<i>Calidris pusilla</i>	Semipalmated Sandpiper				especie rara para Chile Central
CHORDATA/AVES	<i>Charadrius falklandicus</i>	Two-banded Plover				migrador austral de corta distancia que frecuentemente utiliza los humedales estacionales ubicados en los llanos costeros de Huentelauquén
CHORDATA/AVES	<i>Charadrius modestus</i>					
CHORDATA/AVES	<i>Cinclodes nigrofumosus</i>	Chilean Seaside Cinclodes				
MOLLUSCA/GASTROPODA	<i>Concholepas concholepas</i>					

Phylum	Scientific name	Common name	Pop. size	Period of pop. est.	% occurrence	Position in range /endemism/other
CHORDATA/AVES	<i>Diuca diuca</i>	Common Diuca Finch				
MOLLUSCA/GASTROPODA	<i>Fissurella bridgesii</i>					
MOLLUSCA/GASTROPODA	<i>Fissurella crassa</i>					
CHORDATA/MAMMALIA	<i>Galictis cuja</i>	Lesser Grison				se encuentra alrededor del humedal y en las zonas de quebradasis. Especie definida como Vulnerable para Chile central
CHORDATA/AVES	<i>Haematopus ater</i>	Blackish Oystercatcher				
CHORDATA/REPTILIA	<i>Liolaemus nitidus</i>					
CHORDATA/REPTILIA	<i>Liolaemus zapallarensis</i>					
CHORDATA/MAMMALIA	<i>Lycalopex culpaeus</i>	Culpeo				especie de zorro nativo
CHORDATA/MAMMALIA	<i>Lycalopex griseus</i>	South American Gray Fox				especie de zorro nativo
CHORDATA/ACTINOPTERYGII	<i>Mugil cephalus</i>					LSH es una zona de alimentación y desove para esta especie
CHORDATA/AVES	<i>Muscisaxicola maclovianus</i>					
CHORDATA/AVES	<i>Numenius phaeopus</i>	Whimbrel				
CHORDATA/MAMMALIA	<i>Octodon degus</i>	Degu				endémico de Chile central

Phylum	Scientific name	Common name	Pop. size	Period of pop. est.	% occurrence	Position in range /endemism/other
CHORDATA/MAMMALIA	<i>Otaria flavescens</i>	South American Sealion				en época no reproductiva se observan en las playas de LSH y que algunas veces incursiona dentro del estuario en períodos de grandes marejadas, según los pescadores locales
CHORDATA/AVES	<i>Phrygilus fruticeti</i>	Mourning Sierra Finch				
CHORDATA/MAMMALIA	<i>Phyllotis darwini</i>	Darwin's leaf-eared mouse				endémico de Chile central
CHORDATA/AVES	<i>Sicalis luteola</i>	Grassland Yellow Finch; Grassland Yellow-Finch				
CHORDATA/MAMMALIA	<i>Spalacopus cyanus</i>	Coruro				endémico de Chile central
CHORDATA/MAMMALIA	<i>Thylamys elegans</i>	Elegant Fat-tailed Mouse Opossum				endémico de Chile central



## 4.4 - Componentes físicos

### 4.4.1 - Clima

*(This field is limited to 1000 characters)*

En el sitio LSH y en toda la costa del sector, domina el clima estepárico costero o nuboso y su influencia llega hasta 40km hacia el interior, por medio de los valles transversales y quebradas (ver anexo 5; figura 3). Su mayor característica es la abundante nubosidad; humedad, temperaturas moderadas. En el nacimiento del Río Choapa, se presenta un clima templado cálido con estación seca prolongada, cubriendo toda la zona cordillerana sobre los 2.000 m de altura.

### 4.4.2 - Situación geomorfológica

a) Altitud mínima sobre el nivel del mar (en metros)

0

a) Altitud máxima sobre el nivel del mar (en metros)

30

Parte baja de la cuenca hidrográfica

Costero

Indique la(s) cuenca(s) hidrográfica(s). Si el sitio se encuentra en una subcuenca, indique también el nombre de la cuenca hidrográfica principal. En el caso de los sitios costeros o marinos, indique el nombre del mar o el océano. *(This field is limited to 1000 characters)*

La cuenca del Río Choapa (31°39'S–71°38'O) se extiende en un área de 8.124 km<sup>2</sup>. Nace en la Cordillera de Los Andes a

1000 msnm y luego de un recorrido casi lineal desemboca en el Océano Pacífico

### 4.4.3 - Suelo

Mineral

¿Han experimentado los tipos de suelos alguna modificación debido a cambios en las condiciones hidrológicas (p.ej., mayor salinidad o acidificación)? Sí  No

Aporte más información sobre el suelo (opcional) *(This field is limited to 1000 characters)*

LSH, se ubica en terrenos planos, principalmente arenosos, que corresponde a la caja de la desembocadura y la planicie litoral. Los suelos del área adyacente al espejo de agua, corresponden a terrazas marinas antiguas y modernas cubiertas en parte con material aluvial y coluvial provenientes de los cerros cercanos. El suelo dominante corresponde al tipo entisol.

### 4.4.4 - Régimen hídrico

Permanencia del agua

Presence?
Usually permanent water present
Usually seasonal, ephemeral or intermittent water present

Origen de agua que mantiene las características del sitio

Presence?	Predominant water source
Water inputs from rainfall	<input type="checkbox"/>
Water inputs from surface water	<input checked="" type="checkbox"/>
Marine water	<input type="checkbox"/>

Destino del agua

Presence?
To downstream catchment

Estabilidad del régimen hídrico

Presence?
Water levels fluctuating (including tidal)

Incluya comentarios sobre el régimen hídrico y sus determinantes (si procede). Utilice esta casilla para explicar sitios con hidrología compleja: *(This field is limited to 1000 characters)*

El humedal principal de LSH lo constituye la laguna estuarina, que es alimentada por el cauce del Río Choapa (cuyo caudal

varía entre 0.2 m<sup>3</sup>/s y 93.4 m<sup>3</sup>/s), las precipitaciones invernales y por eventos de mareas o marejadas intensas, las cuales hacen ingresar agua salada al estuario. El régimen del Río Choapa es principalmente nival, salvo el estero Camisas, la cual tiene un régimen claramente pluvial (Robles et al. 2012).

La desembocadura de Río Choapa puede ser categorizada como de tipo micromareal, configurando un estuario con barrera sedimentaria de arena supramareal, teniendo dominancia la escorrentía del mismo río. Sin embargo, la desembocadura presenta variaciones estacionales y anuales en su espejo de agua, observándose una relación directa entre los volúmenes de escorrentía superficial y las precipitaciones anuales, cuyas variaciones son notorias durante la ocurrencia del fenómeno El Niño-Oscilación Sur (ENOS).

#### 4.4.5 - Régimen de sedimentación

Aporte información adicional sobre los sedimentos (opcional): *(This field is limited to 1000 characters)*

En términos generales los rasgos geomorfológicos de la cuenca del Río Choapa no difieren mucho de las otras cuencas de la Región, caracterizadas por una sedimentación fluvial en su curso medio y bajo.

#### 4.4.6 - pH del agua

Desconocido

#### 4.4.7 - Salinidad del agua

Dulce (<0,5 g/l)

Mixohalina (salobre)/Mixosalina (0,5-30 g/l)

Euhalina/Eusalina (30-40 g/l)

#### 4.4.8 - Nutrientes disueltos o en suspensión en el agua

Desconocido

#### 4.4.9 - Rasgos de la zona circundante que podrían afectar al sitio

Indique si el paisaje y las características ecológicas de la zona circundante al sitio Ramsar difieren de los del sitio en sí y, en caso afirmativo, explique las diferencias:  
i) en gran medida similares  ii) notablemente diferentes

### 4.5 - Servicios de los ecosistemas

#### 4.5.1 - Servicios o beneficios de los ecosistemas

Servicios de aprovisionamiento

Ecosystem service	Examples	Importance/Extent/Significance
Food for humans	Sustenance for humans (e.g., fish, molluscs, grains)	High
Fresh water	Drinking water for humans and/or livestock	High
Fresh water	Water for irrigated agriculture	Medium
Wetland non-food products	Reeds and fibre	Medium
Wetland non-food products	Timber	Medium
Wetland non-food products	Other	Medium
Genetic materials	Medicinal products	Medium

#### Servicios de regulación

Ecosystem service	Examples	Importance/Extent/Significance
Erosion protection	Soil, sediment and nutrient retention	High
Climate regulation	Local climate regulation/buffering of change	Medium
Hazard reduction	Coastal shoreline and river bank stabilization and storm protection	High

#### Servicios culturales

Ecosystem service	Examples	Importance/Extent/Significance
Recreation and tourism	Recreational hunting and fishing	Low
Recreation and tourism	Picnics, outings, touring	Low
Recreation and tourism	Nature observation and nature-based tourism	Low
Spiritual and inspirational	Cultural heritage (historical and archaeological)	High
Scientific and educational	Educational activities and opportunities	Medium

#### Servicios de apoyo

Ecosystem service	Examples	Importance/Extent/Significance
Biodiversity	Supports a variety of all life forms including plants, animals and microorganisms, the genes they contain, and the ecosystems of which they form a part	High

¿Se han realizado estudios o evaluaciones de la valoración económica de los servicios de los ecosistemas prestados por este sitio Ramsar? Yes  No  Desconocido

#### 4.5.2 - Valores sociales y culturales

- ii) el sitio posee tradiciones o registros culturales excepcionales de antiguas civilizaciones que han influido sobre las características ecológicas del humedal

Descripción si procede (This field is limited to 2500 characters)

Cerda (2008) describe que en diferentes zonas de la cuenca del Río Choapa, se pueden hallar diversas influencias de diferentes pueblos prehispánicos, tales como la Cultura Molle (300 a. C. – 800 d. C.) y la Cultura Diaguita (1200-1536 d.C.). Más aún, el cauce del Río Choapa desde costa a cordillera, actuó como frontera natural de los habitantes Picunches, incluidos dentro de las agrupaciones mapuches, los cuales habitaron durante el periodo Agro-alfarero, durante el primer milenio después de Cristo (Alcalde et al. 1997).

Particularmente la zona del intermareal y nivel superior del sublitoral de Huentelauquén y otras áreas costeras de la Provincia del Choapa, fueron habitadas por cazadores y recolectores de recursos marinos, los cuales han dejado una serie de evidencia de industria lítica, conchales y asentamientos distribuidos en el borde costero, en lo que se ha denominado Complejo Cultura Huentelauquén. Esta cultura se desarrolló muy temprano, alrededor de los 10.120 ± 80 años A.P. en el Holoceno temprano (Jackson, 1998), siendo uno de los asentamientos humanos más antiguas de Chile.

El Complejo Cultural Huentelauquén recibió atención por primera vez a finales de la década de 1950, siendo descrito hacia el año 1961 aunque no fuera fechado absolutamente hasta cerca de 20 años después (Méndez, 2002) y denominado de forma epónima al de la localidad donde se encuentra el asentamiento tipo (Desembocadura del Río Choapa, localidad de Huentelauquén).

El Complejo integra una serie de hallazgos arqueológicos de Chile, caracterizados por la presencia de puntas de proyectiles lanceoladas pedunculadas, cuchillos bifaciales, litos geométricos, raspadores de dorso alto, denticulados, micro-morteros, entre otros artefactos, con lo que procesaban recursos vivos, marinos y terrestres (Báez et al. 2002). Todos estos elementos eran manufacturados en diferentes tipos de piedra, de preferencia granito, arenisca o rocas volcánicas (Ampuero, 2010). Hasta la fecha, no se han logrado establecer un uso práctico reconocible para muchas de estas hermosas piedras líticas (ver anexo 5; figura 51). Todo induce a pensar que se trata de elementos simbólicos de carácter mágico-religioso que obligan a suponer un trasfondo intelectual expresado en cosmogonías, mitos y ceremonias (Villarroel, 2012).

#### 4.6 - Procesos ecológicos

<no data available>

## 5 - ¿Cómo se maneja el sitio? (Conservación y manejo)

### 5.1 - Tenencia de la tierra y responsabilidades (manejadores)

#### 5.1.1 - Tenencia o propiedad de la tierra

Propiedad privada

Category	Within the Ramsar Site	In the surrounding area
Cooperative/collective (e.g., farmers cooperative)	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>
Other types of private/individual owner(s)	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>

Aporte información adicional sobre el régimen de tenencia de la tierra o propiedad (opcional) *(This field is limited to 1000 characters)*

La Región de Coquimbo se caracteriza por poseer, grandes haciendas de propiedad privada de alto nivel socio económico, y por otro, comunidades agrícolas, sistemas de tenencia comunitaria originada y desarrollada entre los años 1965-1973, bajo el proceso de Reforma Agraria en Chile. Ellas están constituidas principalmente por pequeños productores dedicados a la crianza de Cabras (crianceros) y a la agricultura familiar campesina (Gac, 2010).

La mayoría de las comunidades agrícolas del país se concentra en la Región de Coquimbo, constituyendo un estilo de vida típico de la zona

Dentro del sitio : Los terrenos de la ribera norte, el sector costero del humedal y ecosistemas adyacentes corresponde a la Comunidad Agrícola de Huentelauquén.

En la zona circundante: Los terrenos al norte de LSH, corresponden al Fundo Agua DulcePara el sector sur del sitio, los terrenos corresponden en su mayoría a la Hacienda Huentelauquén y a diversos propietarios privados.

#### 5.1.2 - Autoridad de manejo

Indique la oficina u oficinas del organismo o la organización responsable del manejo del sitio: *(This field is limited to 1000 characters)*

Comunidad Agrícola de Huentelauquén

Indique el nombre y el título de la persona o las personas con responsabilidad sobre el humedal

Gabriela Muñoz Espinosa

Dirección postal: *(This field is limited to 254 characters)*

Huentelauquén Nortes/n°, Comuna de Canela, Provincia del Choapa, Región de Coquimbo, Chile



Dirección de correo electrónico: 

## 5.2 - Amenazas a las características ecológicas y respuestas a las mismas (Manejo)

### 5.2.1 - Factores (reales o probables) con un impacto adverso sobre las características ecológicas del sitio

#### Producción de energía y minería

Factors adversely affecting site	Actual threat	Potential threat	Within the site	In the surrounding area
Mining and quarrying	Medium impact	High impact	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>

#### Aprovechamiento de recursos biológicos

Factors adversely affecting site	Actual threat	Potential threat	Within the site	In the surrounding area
Fishing and harvesting aquatic resources	High impact		<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>

#### Intrusiones y perturbaciones de origen humano

Factors adversely affecting site	Actual threat	Potential threat	Within the site	In the surrounding area
Recreational and tourism activities		Medium impact	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>

#### Modificaciones del sistema natural

Factors adversely affecting site	Actual threat	Potential threat	Within the site	In the surrounding area
Dams and water management/use	Medium impact		<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>

#### Especies y genes invasores y otras especies y genes problemáticos

Factors adversely affecting site	Actual threat	Potential threat	Within the site	In the surrounding area
Invasive non-native/ alien species	Medium impact		<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>

#### Contaminación

Factors adversely affecting site	Actual threat	Potential threat	Within the site	In the surrounding area
Agricultural and forestry effluents	Medium impact		<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Air-borne pollutants	Medium impact		<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>

## Fenómenos geológicos

Factors adversely affecting site	Actual threat	Potential threat	Within the site	In the surrounding area
Earthquakes/tsunamis		High impact	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>

## Cambio climático y meteorología extrema

Factors adversely affecting site	Actual threat	Potential threat	Within the site	In the surrounding area
Droughts		High impact	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>

## 5.2.2 - Estado de conservación oficial

## Designaciones jurídicas nacionales

Designation type	Name of area	Online information url	Overlap with Ramsar Site
Area Prohibida de Caza	AreaProhibidadeCazaHuentelauquényecos		partly

## 5.2.3 - Categorías de áreas protegidas de la UICN (2008)

&lt;no data available&gt;

## 5.2.4 - Principales medidas de conservación

## Protección jurídica

Measures	Status
Legal protection	Proposed

#### Actividades humanas

Measures	Status
Management of water abstraction/takes	Implemented

### 5.2.5 - Planificación del manejo

¿Existe un plan de manejo específico para este sitio concreto? No

¿Se ha realizado una evaluación de la efectividad del manejo del sitio? Sí  No

Si el sitio es un sitio transfronterizo oficial según se indica en la sección "Administración y límites" > "Ubicación del sitio", ¿existen procesos de planificación del manejo compartidos con otra Parte Contratante? Sí  No

### 5.2.6 - Planificación para la restauración

¿Existe un plan de restauración para este sitio concreto? Por favor seleccione un valor

### 5.2.7 - Seguimiento aplicado o propuesto

Monitoring	Status
Animal species (please specify)	Proposed

(This field is limited to 2500 characters)

La Estrategia y Plan de Acción de la Biodiversidad de la Región de Coquimbo (CONAMA, 2002) propone varias medidas de conservación específicas para el humedal como la ejecución de campañas de monitoreo de fauna acuática.

## 6 - Materiales adicionales

### 6.1 - Informes y documentos adicionales

#### 6.1.1 - Referencias bibliográficas

*(This field is limited to 2500 characters)*

Norte Chico. Editorial Rosales. La Serena, Chile.

Alcalde, C. et al. (1997). Manual de Prehistoria Universal, Americana y Chilena. Sociedad Inmobiliaria y Educacional Ltda. SEDUC. Santiago, Chile.

Alfaro, L., C. Piñones & C. Zuleta. (2012). Informe Diagnóstico Comunitario para la Conservación del Secano Costero de Huentelauquén. Biodiversidad y Conservación de la Biotá del Humedal Huentelauquén y Ecotopos Adyacentes. Proyecto FPA 4-I-006-2012. Laboratorio de Ecología de Vertebrados. Universidad de La Serena. FPA-Ministerio del Medio Ambiente.

Ampuero, G. (2010) Prehistoria de la Región de Coquimbo, Chile. Gobierno Regional de Coquimbo, Fondos para la Cultura. Andros Impresores, Illapel, Chile.

Araya, B. (1998). Guía de campo de las aves de Chile. Octava edición. Editorial Universitaria, Santiago.

Araya, C. (2005). Choapa Leyendas de Mi Tierra. Gobierno Regional de Coquimbo, Fondos para la Cultura. Agrupación de Escritores de Illapel. Editorial Quimantú, Santiago. Chile.

Arévalo, C, S. Maureira & J.E. Novoa. (1983) Carta Pedo-Geomorfológica de Chile Continental entre los 17°30 y 38°00´ de Latitud Sur. Seminario de Título, Universidad de Santiago de Chile, Santiago, 70pp.

Báez, P., D. Jackson & M. Bahamondes. (2002). Pesquerías Pre-Hispánicas de Chile: abundancia de Recursos y recolección costera de subsistencia a comienzos del Holoceno en la provincia de Choapa. (Ed. Eleuterio Yáñez) Actividad Pesquera y Acuicultura en Chile, Pontificia Universidad Católica de Chile, Escuela de Ciencias del Mar.

Bahamonde N, A Carvacho, C Jara, M López, F Ponce, M Retamal & E Rudolph. (1998). Categorías de conservación de decápodos nativos de aguas continentales de Chile. Boletín del Museo Nacional de Historia Natural (Chile) 47: 91-100.

Baillie, J.E.M. & Butcher, E. R. (2012). Priceless or Worthless? The world's most threatened species. Zoological Society of London, United Kingdom.

Barrios, O. (2012). Leyendas y Poemas de Huentelauquén. Fondo Regional de Coquimbo. Fondo de Iniciativas Editoriales. La Serena, Chile.

Barros, R. (2008). Censo Nacional Perrito-Pilpilén. La Chiricoca N°6:18-19 pp.

Boyla, K. (2007). Áreas de Importancia para la Conservación de las Aves en Chile. Manual de Referencia para la Identificación de Sitios. BirdLife International.

## 6.1.2 - Informes y documentos adicionales

i. listas taxonómicas de especies vegetales y animales presentes en el sitio (véase la sección 4.3)

<1 file(s) uploaded>

ii. una descripción detallada de las características ecológicas (en un formato nacional)

<no file available>

iii. una descripción del sitio en un inventario nacional o regional de los humedales

<no file available>

iv. Informes pertinentes relativos al Artículo 3.2

<no file available>

v. plan de manejo del sitio

<no file available>

vi. otras referencias publicadas

<2 file(s) uploaded>

## 6.1.3 - Fotografía(s) del sitio

Incluya al menos una fotografía del sitio:



Vista panorámica del Humedal Huentelauquén, desde ribera norte ( *Cesar Piñones\_ Carlos Zuleta Ramos, 29-01-2012* )

## 6.1.4 - Carta de designación y datos conexos

Carta de designación

<1 file(s) uploaded>

Fecha de designación 2015-02-02