



Ruta Patrimonial N°72
Canquén Colorado

Magallanes: Refugio Natural



Ministerio de Bienes Nacionales

71°30'

71°

70°30'

52°30'

53°

53°30'

VILLA TEHUELCHE



RIO VERDE

ISLA

RIESCO

Humedal
Tres Puentes

PUNTA ARENAS

PENINSULA
BRUNSWICK

Rio San Juan



Mirador San Juan

Desembocadur
del rio San Juan

PUNTA SEDGER



0

10

20

Vega

Faro
Magallanes

M.N.

Laguna de los
Cisnes

Estrecho de

ISLA

DAWSON

71°30'

71°

70°30'

0'

70°

69°30'

a San Jorge

4



SAN GREGORIO

Estrecho de Magallanes

Y-499

Parque Nacional
Pali Aike

PUNTA DELGADA

Faro Punta
Delgada

257

Estancia
Springhill

5

257



Cerro So

o Isla
Magdalena

Y-65

Isla Grande
de
Tierra del Fuego

Y-79

6

Laguna Turbia



Y-629

PORVENIR

Magallanes

a
n
N
D

Bahía Inútil

40

60 Km

70°

69°30'

Parque
Karukinka

0°30'

CHILE



RUTA PATRIMONIAL CANQUÉN COLORADO

SIMBOLOGIA

Centros Poblados

- Capital Regional
- Centros Poblados

Red Vial

- Vía Principal
- Vía Secundaria
- Ruta Patrimonial

Transporte



- Ruta Transbordador

Sitios de Interés

- Áreas Protegidas
- Sitios de Interés Históricos

Unidades

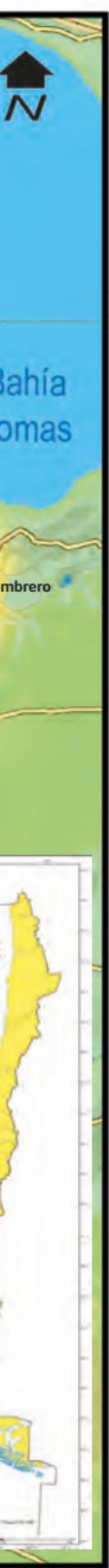
- Estepa Patagónica
- Río San Juan
- Humedal Urbano
- Río San Juan

* Autoriza su circulación por Resolución exenta N° 63 del 02 de Octubre de 2017 de la Dirección Nacional de Fronteras y Límites del Estado. La edición y circulación de mapas, cartas geográficas u otros impresos y documentos que se refieran o relacionencon los límites y fronteras de Chile, no comprometen de modo alguno, al Estado de Chile, de acuerdo con el Art. 2º, letra g) el DFL N° 83 de 1979 del Ministerio de Relaciones Exteriores.

52°30'

53°

53°30'



Sabías que...

La especie de ave Canquén Colorado (*Chloephaga rubidiceps*) se encuentra catalogada "En peligro de Extinción" y con densidades poblacionales reducidas. Al Estado le compete un rol importante en la protección del hábitat de las especies silvestres, en virtud de lo establecido en los convenios internacionales suscritos y ratificados por Chile sobre Conservación de Especies Migratorias de la Fauna Salvaje (CMS) y en la Convención Relativa a las Zonas Húmedas de Importancia Internacional, especialmente como hábitat de aves acuáticas (RAMSAR) -

Sabías que San Juan y San Gregorio son zonas de prohibición de caza.

San Juan:

En el área denominada San Juan, existe una prohibición temporal de caza, decretada por el Servicio Agrícola y Ganadero hasta el año 2025 por demostrarse que corresponde a un sitio fundamental para la conservación del Canquén Colorado (*Chloephaga rubidiceps*), una de las aves nativas más amenazadas del país. Así mismo en los cuerpos de agua que integran dicha área, nidifican, se alimentan y descansan especies protegidas por la Convención Relativa a las Zonas Húmedas de importancia Internacional especialmente como hábitat de las aves Acuáticas. Junto al Canquén colorado, en la misma área, han encontrado su hábitat numerosas especies de aves migratorias de la fauna salvaje.

San Gregorio :

El 80% de las parejas reproductivas censadas en la Región de Magallanes y la Antártica Chilena se concentran en el área "San Gregorio", en la comuna del mismo nombre, asociada a humedales que ocupan un área cercana a los 6.648 km². Al igual que en San Juan, en el área de San Gregorio, existe una prohibición temporal de caza, decretada por el Servicio Agrícola y Ganadero hasta el año 2031, por demostrarse que corresponde a un sitio fundamental para la conservación del Canquén Colorado "*Chloephaga rubidiceps*".

Did You Know?...

The Government of Chile has an important role in the protection of wild life habitat. As a part of this, international agreements subscribed to and ratified by the Chilean government address the Convention of the Conservation of Migratory Species of Wild Animals (CMS) and the Convention on Wetlands (also known as Ramsar Convention) with a particular focus on waterfowl habitats.

The current status of Ruddy-headed Goose (*Chloephaga rubidiceps*) in Chile is Endangered because of low population densities.

San Juan :

In the San Juan area, a temporary hunting ban has been declared by the Agricultural and Livestock Service until 2025 because of its crucial importance to the conservation of the Ruddy-headed Goose, one of Chile's most endangered native birds.

The habitat occupied by the Ruddy-headed Goose also serves to benefit other species of migratory birds of Chile.

San Gregorio:

Eighty percent of the breeding pairs of Ruddy-headed Geese surveyed in the Region of Magallanes and Chilean Antarctic are located in the San Gregorio Area. They are tied to the wetlands that cover an area close to 6,648 km².

Like San Juan, a temporary hunting ban in the San Gregorio Area has been declared by the Agricultural and Livestock Service until 2031 because of its crucial importance to the reproduction and conservation of the species..

ÍNDICE / INDEX

Introducción	02
Introduction	
Ubicación y Accesos	04
Geographic Location and Access	
El Canquén colorado	14
The Ruddy-Headed	
Unidad 1. Desembocadura del Río San Juan	17
Unit 1. The San Juan River Mouth	
Unidad 2. Humedal Urbano	31
Unit 2. Urban wetland	
Unidad 3. Humedales de la estepa Patagónica.....	41
Unit 3. Pagonian Steppe	

Pareja de Canquén colorado, *Chloephaga rubidiceps*, en el Río Santa María/
Ruddy-headed Goose pair at Santa María River



Introducción

Introduction

El Canquén colorado, *Chloephaga rubidiceps*, es una de las cuatro especies de gansos que vive en la región de Magallanes. De estas especies, es el de menor tamaño y su coloración se asemeja al de una hembra de Caiquén, especie más abundante que habita en toda la región.

Los ejemplares de Canquén colorado se distribuyen no tan solo en la región de Magallanes, sino que también habitan en las provincias vecinas de Argentina. En Tierra del Fuego y Patagonia Continental (Chile y Argentina), es posible encontrarlos durante la primavera y verano, para posteriormente migrar hasta el sur de la provincia de Buenos Aires durante el otoño e invierno, llegando a cubrir un total de 1.800 kilómetros entre su área de cría y de inviernada.

Según los relatos de los antiguos exploradores y habitantes de la región, esta ave se podía observar con frecuencia a fines de 1800 y principios de 1900 en sectores de Tierra del Fuego donde nidificaba. Sin embargo, a partir de los años 50 se comienza a detectar la lenta disminución en cuanto a su abundancia y su reproducción. La disminución en el número de ejemplares coincide con la introducción de dos carnívoros exóticos en la Isla de Tierra de Fuego: el

The Ruddy-headed Goose *Chloephaga rubidiceps* is one of the four species of geese that live in the Magellan region. Of smaller size compared to its relatives, its plumage is similar with that of the female Upland Goose, a more abundant species that inhabits the region.

The Ruddy-headed Goose inhabits the Magellan region as well as the neighbouring Argentinian provinces. In Tierra del Fuego y Patagonia Continental (Chile and Argentina), it is possible to find them during spring and summer. Later, they migrate to the south of the Buenos Aires province during autumn and winter, covering a total of 1,800 kilometres between their breeding and wintering areas.

According to the records of ancient explorers and locals, this bird was frequently observed in the sectors of Tierra del Fuego, where they nested in the late 1800's and in the beginning of the 1900's. Nevertheless, in the 1950's, a slow decline in the abundance and reproduction was detected.

This decline coincides with the introduction of two exotic carnivore species in Tierra del Fuego: The American Mink, *Neovison vison*, that was used in the fur industry and then released into the wild, and the Patagonian Grey Fox, *Lycalopex griseus*, which was introduced to the island as an attempt to control the European



Ejemplar de Canquén colorado, *Chloephaga rubidiceps*, sobrevolando el río San Juan / Ruddy-headed Goose flying over the San Juan River

Visón americano, *Neovison vison*, que fue utilizado en la industria peletera y el Zorro gris, *Lycalopex griseus*, introducido en la isla para intentar controlar la población de conejos europeos. El arribo de estos nuevos carnívoros a la isla, tuvo un fuerte impacto en la población de muchas aves que viven en el norte de Tierra del Fuego. El Canquén colorado, estrechamente ligado a la isla de Tierra del Fuego, fue la especie más perjudicada tras esta intervención. Hasta hace poco, los ejemplares de Canquén colorado que habitan en el continente y Tierra del Fuego y los que habita en las Islas Malvinas, eran considerados una sola población. Sin embargo, estudios genéticos recientes demuestran que se trata de dos poblaciones distintas separadas hace miles de años.

Considerando que la población continental fueguina consta de poco más de mil ejemplares y que solo unas pocas parejas de estas aves logran reproducirse cada año, esta población de Canquén colorado se encuentra en riesgo de desaparecer.

Por esta razón nos sentimos comprometidos a invitarlos a recorrer la Ruta Patrimonial del Canquén colorado con el fin de conocer su problemática e involucrarse en la conservación de este maravilloso ganso patagónico.

Rabbit populations, previously introduced for feeding purposes. The arrival of these new carnivores had a huge impact on the population of many birds that lived in the north of Tierra del Fuego. Because of their strong bond with this island, the Ruddy-headed Goose got the worst of it and was the most affected species. Until recently, the Ruddy-headed Goose that inhabits the continent and Tierra del Fuego and the second population that inhabits the Malvinas/Falkland Islands were considered one single group. Nevertheless, recent genetic studies show that they are actually two different populations, separated thousands of years ago. Given that the continental population has only a few thousand individuals and only a few pairs manage to breed every year, the continental population is facing the risk of extinction. For this reason, we invite you to travel the Patrimonial Route of the Ruddy-headed Goose, in order to become familiar with its problematic existence and to get involved in the conservation of this marvellous Patagonian goose.



Ubicación y accesos

Geographic location and access

Todas las unidades que conforman este recorrido son accesibles a través de caminos públicos de la región. Cada unidad agrupa puntos focales de actividad de la especie, dependiendo de la estación del año. A continuación, se detalla la ubicación de cada hito y su respectivo acceso :

Desembocadura del río San Juan

(53°39'27.61"S; 70°57'19.03"O)

Al sector San Juan se accede desde la ruta 9 sur, a solo 62 km. de la ciudad de Punta Arenas. En el kilómetro 52, se ubica el hito que representa el Centro Geográfico de Chile, y donde se emplaza una rotonda vial que da acceso a bahía Mansa y al Parque del Estrecho, y la ruta 9 que lo conectará directamente con el sector de San Juan.

Viewpoint San Juan, Parque del Estrecho

(53°37'50.35"S; 70°55'17.75"O)

El Mirador San Juan se ubica al interior del Parque del Estrecho al cual se accede conduciendo por la ruta 9, a partir de la rotonda del km. 52, donde se ubica el hito que representa el Centro Geográfico de Chile. Para ingresar se debe pagar una entrada en la portería del parque (www.parquedelestrecho.cl).

Humedal Tres Puentes

(53° 7'15.89"S; 70°53'11.52"O)

El sector denominado Tres Puentes, se localiza en la intersección de la Avenida Frei con la Avenida Carlos Ibañez del Campo en la ciudad de Punta Arenas. Secciones del humedal también están cruzadas por Avenida Los Generales y el pasaje Retiro. A este sector se puede acceder en vehículos particulares, o bien, en servicios de colectivos que realizan recorridos regulares en invierno y verano. La avenida Frei cuenta con una ciclovía que da acceso a uno de los miradores del humedal.

In all cases, the different landmarks can be accessed through the public roads of the region. These landmarks locate us in the centre of the Ruddy-headed Goose activities where, depending of the time of the year, is possible to observe these geese in their natural habitat. Details on where is each landmark is located and the way to access is presented:

San Juan River Mouth

(53°39'27.61"S; 70°57'19.03"O)

The San Juan area can be accessed Route 9 south of Punta Arenas which is the only road when driving south of Punta Arenas. Once reaching the kilometres 52, where the Geographical Centre of Chile, there is a roundabout where you can access another two localities (Bahia Mansa and Parque del Estrecho), the third detour is Route 9 heading towards the San Juan Area.

San Juan Lookout, Parque del Estrecho

(53°37'50.35"S; 70°55'17.75"O)

The San Juan Lookout is located at the Parque del Estrecho which you can access driving route 9. Once reaching the kilometres 52, where the Geographical Centre of Chile, there is a roundabout where you can access the Parque del Estrecho.

Tres Puentes Wetland

(53° 7'15.89"S; 70°53'11.52"O)

The area known as Tres Puentes, is located on the intersection of the Avenues Frei Avenue with Carlos Ibañez del Campo in the city of Punta Arenas. Parts of this wetland are also intersected by Avenue Los Generales and Retiro Street. To reach the wetland is possible to drive your own car or you can take "colectivos" that reach the wetland regularly in summer and winter.

Vega San Jorge

(52°32'50.84"S; 70°04'56.76"O)

A la vega San Jorge, ubicada a 120 kilómetros al norte de la ciudad de Punta Arenas, se accede siguiendo la ruta 9 hasta la bifurcación que lleva a Primera Angostura y Monte Aymond (kilómetro 54). En ese punto se toma la ruta 255 hasta llegar a la estancia San Gregorio y luego desde ahí la ruta Y-499 para llegar a la Vega San Jorge.

Estancia Springhill

(52°39'24.87"S; 69°20'39.88"O)

Para visitar la estancia Springhill continuamos la ruta 255 al norte de la ciudad de Punta Arenas hasta el kilómetro 104 donde se toma la ruta 257 que conduce al balseo ubicado en la Punta Delgada (Primera Angostura del Estrecho de Magallanes). Luego del cruce del estrecho y una vez en Bahía Azul (Tierra del Fuego), continuamos por la ruta 257, aproximadamente a 20 kilómetros se encuentra la estancia Springhill justo al lado de la ruta.

San Jorge Wetland

(52°32'50.84"S; 70°04'56.76"O)

Located 120 kilometres north of Punta Arenas, the San Jorge Wetland can be accessed by driving route 9 north until you reach the intersection in kilometre 54. Then follow the route 255 until you reach the San Gregorio Ranch. Once there, pick the Y-499 to reach the San Jorge Wetland.

Springhill Ranch

(52°39'24.87"S; 69°20'39.88"O)

To visit Springhill Ranch continue driving Route 255 until kilometre 104 where we take Route 257 which takes us to the ferry terminal located at Punta Delgada (First Narrows of the Strait). Then, once in the Tierra del Fuego side (Bahía Azul), we continue driving Route 257 for another 20 kilometres to reach the headquarters of the Springhill Ranch on the side of the road.



Laguna Turbia

(53° 5'31.15"S; 70°15'16.52"O)

La laguna Turbia se ubica 24 kilómetros al norte de la ciudad de Porvenir. La orilla de esta laguna se encuentra a unos 400 metros de la ruta Y-629, camino interior que une la bahía Gente Grande y la localidad de Porvenir. A este sitio se puede acceder de dos maneras: vieniendo desde el extremo norte de la isla a través de la ruta Y-65 y tomando el desvío a 32 kilómetros al norte de Porvenir. La otra forma de acceder a la ruta Y-629 es dirigiéndose desde la ciudad de Porvenir al aeródromo y continuar por este camino al norte.

Turbia Lagoon

(53° 5'31.15"S; 70°15'16.52"O)

Turbia Lagoon is located 24 kilometres north of the city Porvenir. The edge of this lagoon is located in route Y-629 about 400 metres from the intersection with Route Y-629. This is a secondary road that connects Gente Grande Bay and Porvenir. You can reach this landmark in two different ways: Coming from the north side of the island through route Y-65 and taking the detour 32 kilometres north of Porvenir. You can also access driving Route Y-629 from Porvenir towards the air strip and continue this rooad north. It's possible to access Tierra del Fuego Island using the roads that takes you



A la isla de Tierra del Fuego se puede acceder a través de la red vial que conduce a la Primera Angostura del Estrecho donde a través de un Ferry que toma 20 a 30 minutos cruza al sector de Bahía Azul para luego conducir por la ruta Y-65 que lo llevará a la ciudad de Porvenir. También se puede llegar a Porvenir utilizando el Ferry que sale desde la misma ciudad de Punta Arenas y toma alrededor de 2 horas para unir ambas ciudades. Otra alternativa es vía aérea con tres vuelos diarios de lunes a viernes desde Punta Arenas y dos vuelos los días sábados. El trayecto Punta Arenas - Porvenir dura 12 a 15 minutos en avión.

to the First Narrows and then a 20 to 30 minutes ferry ride and then drive Y-65 to Porvenir. You can also take a two hours ferry trip from Punta Arenas to Porvenir directly. Another option is taking a 15 minutes flight from Punta Arenas airport to Porvenir. This flights area scheduled three times a day.

Paisaje de la estepa, norte de Tierra del Fuego / Steppe landscape, north of Tierra del Fuego



Estacionalidad

Seasonality

Es importante considerar en la planificación del recorrido la estacionalidad de las aves que suelen arribar a la región a mediados de agosto y luego la abandonan entre marzo y mayo. De todos modos, siempre es posible observar ejemplares de Canquén colorado y de otras aves que visitan las zonas costeras de manera regular en distintas épocas del año. La estacionalidad de los hitos de la ruta se puede resumir en el siguiente cuadro:

The seasonality of the Patrimonial Route of the Ruddy-Headed Goose is ruled by the presence of this species in the region of Magellan and Chilean Antarctic. These birds arrive in the region by mid-August and migrate back from March to May. However, a few individuals overwinter in their breeding grounds and are regularly observed in a few sites.

Despite the presence of the Ruddy-Headed Goose, these sites can also be visited the rest of the year, since the presence of other birds ensures that the natural attractiveness of these sites is kept intact. The seasonality of the landmarks as follows:

HITO / LANDMARK	TEMPORADA / SEASON
Desembocadura río San Juan / San Juan River Mouth	Septiembre a Marzo / September to March
Mirador San Juan / San Juan Viewpoint	Septiembre a Marzo / September to March
Humedal Tres Puentes / Tres Puentes Wetland	Todo el año / Year Round
Vega San Jorge / San Jorge Wetland	Agosto a Mayo / August to May
Estancia Springhill / Ranch Springhill	Agosto a Mayo / August to May
Laguna Turbia / Turbia Lagoon	Todo el año / Year Round

Topoguía

Esta guía es una herramienta complementaria al momento de visitar las unidades. En ella podemos encontrar datos recopilados, que serán complementados con la información que provee la señalética en cada lugar. Cada capítulo de la guía comprende una descripción de los distintos hitos y sitios, desde su relación con el Canquén colorado, pasando por una descripción general de la geografía de cada unidad, que incorpora aspectos socio culturales asociados a la presencia de pueblos originarios, como también de otros aspectos sobre el desarrollo económico de estos sitios a través de la historia.

Claves para visitar la ruta

El orden sugerido en la topoguía es sólo una referencia, sin embargo, considerando su extensión y las distancias entre los hitos, la ruta puede ser visitada en sus distintas unidades individualmente. Cada sitio por si solo entrega información acerca de aspectos específicos referidos al ciclo de vida del Canquén colorado.

How to read (use) topoguía

The guide is a complementary tool when visiting the different landmarks. In it, you can find a compilation of data that will be complemented with information provided in each site. Every chapter of the guide has a thorough description of the different sites and milestones, and their relationship with the Ruddy-headed Goose, going through their topography and geography, cultural aspects related to the native towns, as well as other aspects about the development of these sites throughout history.

Tips for developing the route

The suggested order in the guide is just for reference. Nevertheless, considering the extension and distance between the sites, each unit along the route can be visited individually. Altogether, each site will provide individual information related to the specific aspects that pertain to the Ruddy-headed Goose's life cycle.

Canquén colorado, *Chloephaga rubidiceps*, en el sector de Leñadura /
Ruddy-headed Goose at Leñadura



Medios de transporte

Transport facilities

Cada unidad posee sus propias vías de acceso, aún cuando no podrá ingresar a cada uno de los hitos, al menos es posible aproximarse y, si dispone de binoculares, estará en condiciones de presenciar, desde una distancia óptima las variadas especies de aves que habitan y transitan por estos territorios.

Las vías de acceso corresponden a la red vial de la Región de Magallanes y Antártica Chilena, que lo conducirán a cada lugar. También existen alternativas de empresas de transporte público que prestan servicios regulares a los distintos puntos de la región que los acercarán en caso que opten por ellos. A continuación, se detallan los servicios de transporte para cada punto.

Desembocadura del río San Juan y Parque del Estrecho:

Es posible acceder a través de transporte privado utilizando la ruta 9. Otra opción, es utilizar el servicio de buses que une a Punta Arenas con el río Santa María (San Juan), que sale del terminal interurbano de Punta Arenas.

Humedal Tres Puentes:

Ubicado en el área urbana de la ciudad de Punta Arenas, por tanto, accesible a través de Avenida Frei o Avenida los Generales. Locomoción colectiva pasa por el lugar. Considere que la Avenida Frei cuenta con una ciclovía que conecta directamente con uno de los miradores del humedal.

Vega San Jorge:

Se llega mediante transporte privado utilizando la ruta 9 norte y la ruta 255. Existe un servicio de buses que une Punta Arenas con la Villa Punta Delgada (comuna de San Gregorio), que sale del terminal interurbano de Punta Arenas.

There are different access routes for each site. Even though not all sites have public access, it is possible to get close, and with the help of binoculars, you will be able to see the species that inhabit and transit those territories from a distance without disturbing them.

The sites can be accessed using the road infrastructure of the Magellan region. You can directly reach each of them by car. An alternative for this is using public transportation providing regular services to different points of the region. For each site, you can use the following transport indications:

San Juan River Mouth and Parque del Estrecho Viewpoint

This site can be accessed by private vehicle using Route 9. Another option is to use the bus service that joins Punta Arenas with Santa María River (San Juan), which departs from the interurban terminal of Punta Arenas.

Tres Puentes Wetland:

It can be accessed by private transport using either Frei Avenue or Los Generales Avenue. Shared taxis normally reach the area in their regular route.

San Jorge Wetland:

Is located 120 kilometres from Punta Arenas. It can be reached by private transport using the Route 9 north and Route 255. A bus service that joins Punta Arenas with Villa Punta Delgada (San Gregorio commune) which leaves from the Punta Arenas interurban terminal.

Springhill Ranch:

It can be accessed via private transport using the Route 9 North, route 255 and route 257. And then, take the ferry in Primera Angostura that joins Punta

Estancia Springhill:

Se llega a través de transporte privado, utilizando la ruta 9 norte, ruta 255 y la ruta 257. Además del ferry en la Primera Angostura que une la Punta Delgada con Bahía Azul en la isla Tierra del Fuego a través de cruces continuos durante el día, existe un servicio de buses que une Punta Arenas con Cerro Sombrero (comuna de Primavera), que sale del terminal interurbano de Punta Arenas.

Laguna Turbia:

Se accede a través de transporte privado, utilizando la ruta 9 norte, ruta 255, ruta 257 luego la ruta Y-65 También a través del ferry que une la ciudad de Punta Arenas con Porvenir (generalmente una frecuencia al día). Otra opción es acceder por vía aérea para llegar a la ciudad de Porvenir y coordinar el transporte terrestre con operadores locales.

Delgada with Bahia Azul in Tierra del Fuego (continuous departures throughout the day). There's also a bus service that joins Punta Arenas with Cerro Sombrero (Primavera Commune), that leaves from the Punta Arenas interurban terminal.

Turbia Lagoon:

Is located 24 kilometres to the north of Porvenir. It's accessed by private transport, using the Route 9 North, route 255 and 257, take the ferry in Primera Angostura that joins Punta Delgada with Bahia Azul in Tierra del Fuego and then route Y-65. An alternative option is to take the ferry that joins Punta Arenas with Porvenir (generally does one trip a day), taking about 2 hours. You can also reach it by airplane, using DAP Airlines, that joins Punta Arenas with the city of Porvenir. This flight takes only 15 minutes.

Huala, *Podiceps major*, con su cría sobre el dorso / Great Grebe carrying a large chick on the back



Cuadro resumen de tramos y sus hitos

Main aspects of the route and its landmarks

UNIDAD / UNIT	HITO / LANDMARK	DISTANCIA KM* / DISTANCE KM*
Río San Juan / San Juan River	Desembocadura río San Juan / San Juan River Mouth	68
	Mirador San Juan / San Juan Viewpoint	56
Humedal Urbano / Urban Wetland	Humedal Tres Puentes / Tres Puentes Wetland	6
Humedales de la Es- tepa Patagónica / Patagonian Steppe Wetland	Vega San Jorge / San Jorge Wetland	122
	Estancia Springhill (Isla Tierra del Fuego) / Springhill Ranch (Tierra del Fuego Island)	192
	Laguna Turbia (Isla Tierra del Fuego) / Turbia Lagoon (Tierra del Fuego Island)	268

*La distancia se mide tomando como referencia la Plaza Muñoz Gamero ciudad de Punta Arenas/For reference distance is measured from Punta Arenas main Square.



DURACIÓN / LENGTH	FERRY / FERRY
1 hora en vehículo / 1 hour on vehicle	No aplica
50 minutos en vehículo / 50 minutes in vehicle	No aplica
10 minutos en vehículo / 10 minutes in vehicle	No aplica
1 hora , 20 minutos en vehículo / 1 hour, 20 minutes in vehicle	No aplica
2 horas en vehículo a través de la Primera Angostura / 2 hours in vehicle taking the First Narrow Ferry	Cruce Primera Angostura - Bahía Azul 20 minutos / 20 minutes
3,5 horas en vehículo a través del ferry Punta Arenas - Porvenir / 3,5 hours in vehicle taking the Pun- ta Arenas - Porvenir Ferry	
3,5 horas en vehículo a través de la Primera Angostura / 3,5 hours in vehicle taking the First Narrow Ferry	Cruce Punta Arenas - Porvenir 2 horas/ 2 hours
2,5 horas en vehículo a través del ferry Punta Arenas - Porvenir 2,5 hours in vehicle taking the Pun- ta Arenas - Porvenir Ferry	



Canquén Colorado

The Ruddy-headed

El Canquén colorado, *Chloephaga rubidiceps*, pertenece al orden de los Anseriformes, que agrupa a especies de cisnes, gansos y patos. A pesar de su aspecto, los Gansos sudamericanos del genero *Chloephaga* están más emparentados a ciertos grupos de patos que a los llamados verdaderos Gansos del genero *Anser*. Estudios señalan que, a través del proceso evolutivo, estos patos se adaptaron para cubrir el nicho de los gansos en Sudamérica.

Cuatro especies pertenecen a este género: el Canquén colorado, *Chloephaga rubidiceps*; el Canquén, *Chloephaga poliocephala*; el Caiquén, *Chloephaga picta* y la Caranca, *Chloephaga hybrida*. Cada uno ocupa un rol dentro de paisaje siendo el Caiquén el más abundante de estos gansos al que podemos observar en distintos ambientes. La Caranca es un ave altamente especializada para vivir en la costa y alimentarse de algas. El Canquén colorado es un herbívoro que se alimenta de una variedad de plantas que crecen en los humedales. A su vez es una especie migratoria que luego de pasar el invierno en el sur de la provincia de Buenos Aires, regresa en agosto a su área de cría ubicada en Tierra del Fuego y Patagonia continental (Chile y Argentina), concentrándose en la Región de Magallanes y Antártica Chilena.

The Ruddy-headed *Chloephaga rubidiceps* Goose belongs to the order Anseriformes, where Swans, Geese and Ducks are gathered. Despite their general aspect, the Sheldgeese of the genera *Chloephaga* are more closely related to some groups of ducks than the True Geese of the *Anser* genera. Through the evolutionary process these ducks adapted to cover the niche available to the geese in South America.

Four species belong to this genera: Ruddy-headed Goose *Chloephaga rubidiceps*, Ashy-headed Goose *Chloephaga poliocephala*, Upland Goose *Chloephaga picta* and Kelp Goose *Chloephaga hybrida*. Each of them has a role in the landscape with the Upland Goose being the most abundant, on the other hand the Kelp Goose is a highly-specialized bird adapted to live in the coast and feed on seaweed. Ruddy-headed Goose is a herbivore that feeds on different plants growing on wetlands.

The Ruddy-headed Goose and its close relative, the Ashy-headed Goose, are birds specialized to certain habitats: The steppes and the forest respectively.

The Ruddy-headed Goose is a migratory species that after spending the winter in the south of the Buenos Aires Province, returns in August to their breeding grounds located in

CAIQUÉN
(*Chloephaga picta*)



CANQUÉN COLORADO
(*Chloephaga rubidiceps*)



Las parejas buscan el sitio donde nidificar y construyen un nido donde depositan entre 5 y 8 huevos. Luego de incubar por 30 días, los huevos eclosionan y pueden caminar siguiendo a sus padres a las horas de haber salido del huevo. Esta característica de las crías de patos y otras aves se conoce como nidífugo. Al salir del cascarón los polluelos están cubiertos de plumón que en un período de 60 días será reemplazado por plumas. Al final de esta etapa, generalmente durante enero o febrero, las crías comienzan a volar y junto a sus padres se trasladan a sitios donde alimentarse y protegerse. Para fines de febrero y comienzos de marzo, el Canquén colorado abandona la región y comienza su migración en bandadas de entre 30 a 50 ejemplares que vuelan hacia el norte alcanzando el sur de la provincia de Buenos Aires en la República Argentina.

El Canquén colorado es considerada una especie en Peligro de Extinción por su reducida población y porque unas pocas parejas logran nidificar cada año en territorio chileno, destacándose el área de la desembocadura del río San Juan y el sistema de vegas de la comuna de San Gregorio.

Algunos grupos de Canquén colorado no migran y han sido observados pasando el invierno en Tierra del Fuego.

Fuego Patagonia (Chile and Argentina), where they concentrate mostly in the Region of Magellan. Breeding pairs choose a spot to build a nest where they normally lay 5 to 8 eggs. After the incubation period of 30 days, goslings hatch and within just a few hours walk behind the parent. This characteristic in birds like ducks and other species is known as precocial.

Once hatched, goslings are covered with down that after 60 days will be replaced by feathers once they fledge. At the end of this period (normally January February), the young geese start flying with their parents to move to other areas looking for food and protection. By the end of February beginnings of March, the Ruddy-headed Goose leaves the region of Magellan and starts a northbound migration towards the Buenos Aires Province in Argentina.

The Ruddy-headed Goose's current population status is Endangered because of its reduced population and because only a few pairs manage to breed successfully every year in Chilean territory, whereas in Argentina only two or sometimes three pairs breed successfully some years.

The Ruddy-headed Goose nests in a few hot spots in the Region of Magellan, the most remarkable being the San Juan River Mouth and the San Gregorio wetlands system. Some Ruddy-headed Goose flocks have been recorded spending the winter in Tierra de Fuego possibly due to favourable weather conditions and food availability.

CANQUÉN

(*Chloephaga poliocephala*)



CARANCA

(*Chloephaga hybrida*)







UNIDAD 1. DESEMBOCADURA DEL RÍO SAN JUAN

UNIT 1. THE SAN JUAN RIVER MOUTH

Unidad 1. Desembocadura del Río San Juan

Unit 1. The San Juan River Mouth



SIMBOLOGIA

Red Vial

- Vía Principal
- Vía Secundaria

Sitios de Interés

- Área de Servicios

Hitos

- Mirador de San Juan en el Parque del Estrecho

Descripción general

Ubicada en la costa oriental de la península de Brunswick, a sólo 60 kilómetros al sur de Punta Arenas, en la denominada zona hidrográfica de la Patagonia Oriental, se sitúa la cuenca del río San Juan. Área que se caracteriza por paisajes dominados por bosques, montañas y el magnífico Estrecho de Magallanes.

Muy cercano a la costa, este sector se extiende desde la Punta Carrera por el norte hasta la desembocadura del río Santa María por el sur. Aquí, el Canquén colorado, ha establecido su hogar, constituyendo unos de los sitios más importantes en el territorio chileno para la especie. Se debe destacar que, es en Chile donde esta especie, concentra la mayor parte de las parejas reproductivas de la población.

El río San Juan se origina en la laguna denominada Parrillar desde donde serpentea a través de bosques de Lengas y Coigües hasta alcanzar el Estrecho de

General description

Located in the oriental coast of the Brunswick peninsula, just 60 kilometres south of Punta Arenas, in the denominated hydrographic zone of the Oriental Patagonia, you can reach the basin of the San Juan River. It is an area that is known for its forests, mountains and the magnificent Strait of Magellan.

Close to the coast, this sector extends from Punta Carrera on the north to the river Santa María River mouth on the south. Here, the Ruddy-headed Goose, one of the four South American geese, has established its home, making it one of the species' most important sites in the Chilean territory. It must be emphasized that it is in Chile, where this species concentrates most of the breeding pairs of this population. The San Juan River flows down from the Parrillar Lagoon and winds through the Evergreen and Tall Deciduous Beech forests until it reaches the Magellan Strait, in the east coast of the Brunswick Peninsula.

In places near the coast, forests

Bosque de Coigüe alcanzando la orilla del río Santa María / Evergreen Beech forest reaching the shore of the Santa María River



Magallanes en la costa este de la península de Brunswick.

En sectores cercanos a la costa se puede apreciar la explotación que ha afectado estos bosques, así como los resultados de la práctica de quema realizada durante el período de colonización del área. En el paisaje montañoso del área, resalta el monte Sarmiento y también el monte Tarn que Charles Darwin exploró durante sus excursiones en el verano de 1834.

La costa más próxima al área de San Juan corresponde a la isla Dawson, al otro lado del estrecho, distante a tan sólo 16 kilómetros. Las montañas que se observan detrás de esta isla corresponden a la Cordillera Darwin. A pesar de la corta distancia que separa a la desembocadura del río San Juan con la ciudad de Punta Arenas, las condiciones climáticas son más severas, sin duda influenciadas por la presencia de la cordillera, lo que se reflejan en mayores precipitaciones de agua y nieve durante el invierno. En su momento este factor fue fundamental para decidir el traslado de la colonia establecida en el Fuerte Bulnes a la actual ubicación de la ciudad de Punta Arenas.

*Una vista del río San Juan /
View of the San Juan River*



intervention for their exploitation can be observed, also resulting from intentional fires occurring during the colonization period of the area. In this mountain landscape, both, the Mount Sarmiento and Mount Tarn, are highlighted. They were explored by Charles Darwin during his excursions on February 6th of 1834.

The closest shore to the San Juan area corresponds to the Dawson Island, which is only 16 kilometres away. The mountains observable behind the island correspond to the Darwin range. Although the distance that separates the river from Punta Arenas is short, the weather conditions are much more severe, being influenced by the presence of the mountain range, which results in increased rain and snow during the winter. This was a fundamental factor for deciding to move the colony established in Fuerte Bulnes.

Unidad 1. Desembocadura del río San Juan

Unit 1. The San Juan River Mouth

Hito 1. Río San Juan

Coordenadas UTM (Datum WGS 84 Huso 18):
370790 E / 4052788 S

Km acumulados desde el centro de la ciudad de Punta Arenas:
68 km

Hito ubicado en la ribera sur del río aleadoño a la ruta 9. Por su fácil acceso y las bondades del paisaje esta área es frecuentemente visitada durante los fines de semana por los habitantes de Punta Arenas y también por excursionistas que visitan otras áreas de interés ubicadas más al sur como el Faro San Isidro (13 kilómetros), el monte Tarn (14 kilómetros) y el sendero que conduce al Cabo Froward (a unos 40 kilómetros). Las riberas del río son elegidas por el Canquén colorado para nidificar utilizando la vegetación que allí crece. La ribera norte, corresponde a la estancia ganadera privada San Juan, y la ribera sur, corresponde a terrenos fiscales que han sido reconocidos por sus atributos naturales como un Bien Nacional Protegido, y que se denomina Punta Sedger (destinado al Ministerio de Bienes Nacionales mediante Decreto Exento N°423 de fecha 05/12/2006 para la conservación de la biodiversidad). Ejemplares de Canquén colorado han sido registrados en el área al menos desde los años 70.

En una visita por la desembocadura del río San Juan también se pueden observar otras aves: Caranca, *Chloephaga hybrida*; Canquén común, *Chloephaga poliocephala*; Pato anteojillo, *Speculanas specularis*; Pato juarual *Lophonetta specularioides*, Pilpilén austral, *Haematopus leucopodus*; Gaviotín sudamericano, *Sterna hirundinacea*, con alguna suerte un Tucúquere, *Bubo magellanicus* o un Carpintero negro, *Campephilus magellanicus* y aves más pequeñas como el Rayadito, *Aphrastura spinicauda*; Chercán, *Troglodites aedon*; Come-tocino patagónico, *Phrygilus patagonicus*; Churrete, *Cinclodes patagonicus* y Jilguero, *Spinus barbata*.

Milestone 1. San Juan River

Coordinates UTM (Datum WGS 84 Huso 18)
370790 E / 4052788 S

Km accumulated from Punta Arenas Main Square:
68 km

The unit is located at the south riverbank, alongside route 9. Because of its easy access and amazing landscape, this area is visited during the weekends by the inhabitants of Punta Arenas and tourists who visit other areas of interest located more to the south, such as Faro San Isidro (13 kilometres), Mount Tarn (14 kilometres) and the trail that goes to Cabo Froward (40 kilometres).

The riverbanks are chosen by the Ruddy-headed Goose for nesting, using the vegetation that grows in these areas. The north bank, corresponds to a private cattle ranch, San Juan, and the south bank, corresponds to public lands that have been declared, due to their natural attributes, as a Protected National Good named Punta Sedger (intended to the National Heritage Ministry through Exceptional Decree N°423 dated 05/12/2006 for the conservation of its biodiversity). Ruddy-headed Goose have been observed here since the 1970's.

In a visit to the San Juan River mouth you can also observe other birds like: Kelp Goose *Chloephaga hybrida*, Ashy headed Goose *Chloephaga poliocephala*, Spectacled Duck *Speculanas specularis*, Crested Duck *Lophonetta specularioides*, Magellanic Oystercatcher *Haematopus leucopodus*, South American Tern *Sterna hirundinacea* and with some luck, Great (Magellanic) Horned Owl *Bubo magellanicus*, Magellanic Woodpecker *Campephilus magellanicus* and smaller birds like Thorn-tailed Rayadito *Aphrastura spinicauda*, Southern House Wren *Troglodites aedon*, Patagonian Sierra-Finch *Phrygilus patagonicus*, Dark-bellied Cinclodes *Cinclodes patagonicus* and Black-chinned Siskin *Spinus barbata*.

Protección del Canquén colorado a nivel local

En el año 1988 se publica el Libro Rojo de los Vertebrados de Chile, donde se hace mención al deteriorado estado de conservación de la población continental fueguina de Canquén colorado y la clasifica como especie "En Peligro". Adicionalmente, la especie es parte del Acuerdo de Cooperación para su Conservación en el marco de un Memorándum de Entendimiento firmado por Argentina y Chile y está incluida en los Apéndices I y II de la Convención de Especies Migratorias de la Fauna Salvaje (CMS). Para el área de San Juan, la primera medida concreta de protección fue la solicitud de concesión al Ministerio de Bienes Nacionales para la protección del área la Punta Sedger en el año 2003 por parte de la Unión de Ornitólogos de Chile. Como una medida de protección se construyó un cerco que permitiría controlar y restringir el acceso de personas y depredadores terrestres. La medida fue financiada por la Convención para las Especies Migratorias (CMS) a través del Wetlands International. La CMS, o Convención

Local Protection of the Ruddy-headed Goose.

In the year 1988 "The Red Book of the Chilean Vertebrates" was published, where the deteriorated Conservation Status of the continental Ruddy-headed Goose population is mentioned and this species is classified as "Endangered". Additionally, the species is part of the Agreement for Cooperation in its Conservation under the signed Memorandum of Understanding with Argentina, and is included in the Appendix I and II of the Convention of Migratory Species (CMS).

In the San Juan area, the first concrete protection step was the application by the Chilean Ornithologist Union in 2003, to obtain the concession of Punta Sedger for building a perimeter enclosure. It was financed by the CMS through Wetlands International. CMS, or Bonn Convention, provides a global platform for the conservation of wildlife and their habitats on a global scale. CMS brings together the international community to address the wide range of threats these wild animals face on their annual migrations. Wetlands International is a global not-for-profit organisation



de Bonn, ofrece una plataforma global para la conservación y el uso sostenible de especies migratorias y sus hábitats. La CMS reúne a los Estados por los que transitan animales migratorios. Wetlands International es una organización global, independiente y sin fines de lucro apoyada por gobiernos miembros de todos los continentes y una extensa red de expertos y voluntarios.

De manera complementaria, el área comprendida entre el río Blanco y la desembocadura del río Santa María, fue declarada Área Prohibida de Caza por el Ministerio de Agricultura en el mes de enero del año 2006. Posteriormente el Ministerio de Bienes Nacionales, destinó la Punta Sedger para la conservación y protección de sus recursos en diciembre del mismo año. En la actualidad, se ha propuesto ampliar la superficie de cobertura y elevar su categoría de protección para ser declarados de acuerdo con las clasificaciones oficiales de reconocimiento mundial de la Unión Internacional para la Conservación de la Naturaleza, UICN, incorporando toda la superficie disponible de la desembocadura del río San Juan un futuro Monumento Natural.

dedicated to the conservation and restoration of wetlands supported by the countries in different continents that are members plus an extensive network of experts and volunteers.

Afterwards, in January 2006, the area covered between the White River and the Santa María River Mouth was declared by the Ministry of Agriculture to be a Prohibited Hunting Area (APC). In December of the same year, the National Heritage Ministry decreed the use of Punta Sedger as an area for conservation and protection of its natural resources. Nowadays, the proposal for increasing the amount of protected area has been accepted and a new proposal for upgrading the protection category for this site under UICN recognition, adding all the area available at the San Juan River Mouth.

Vista panorámica de la desembocadura del río San Juan y la Punta Santa Ana desde el monte Tarn / Panoramic view from the Mount Tarn of the San Juan River mouth and Point Santa Ana



Pueblos Originarios en la bahía San Juan

La historia de las ocupaciones humanas en la bahía San Juan y sus alrededores es muy antigua. Una decena de sitios han sido registrados en este lugar con conchas de moluscos, huesos de mamíferos marinos y el esqueleto de una mujer, todas señales que indican que una banda de nómades marinos cazadores-recolectores, se instaló sobre la costa sur de la península Santa Ana hace aproximadamente 6.500 años atrás. Se trata del sitio canoero más antiguo de toda la Región de Magallanes y Antártica Chilena. De ahí en adelante, las ocupaciones humanas se sucederán milenio tras milenio hasta llegar al presente.

Se sabe de incursiones de cazadores nómadas terrestres igualmente, aunque éstas ocurrieron más tarde que

Native Tribes. San Juan Bay

The history of human settlements in San Juan Bay and its surrounding is very old. The presence of a dozen sites in this area containing seashells, marine mammal bones and a woman skeleton are the evidence that a group of marine nomad hunter-gatherers settled on the south coast of the Santa Ana Peninsula about 6,500 years ago. This is the oldest canoe nomads site in the entire region. From here on, human settlements will continue millennium after millennium to the present. It is also known that terrestrial hunting nomad incursions also occurred, although later than those previously mentioned. It's a transition zone from steppes to forests and mountains. Therefore, it is not strange that human groups, terrestrials and marine, collide in that zone. But, who were they? The native people acquired their



las primeras ocupaciones de canoeros antes mencionadas. Se trata de una zona de transición, entre las pampas y el bosque. No es de extrañar entonces que los grupos humanos, terrestres y marítimos, confluyeran en dicha zona: pero, ¿Quiénes eran?

En tiempos históricos, los pueblos originarios adquirieron nombres. Para nosotros serán los Kawésqar y los Aonikenk.

En el año 1837 pasa y describe exhaustivamente la bahía J.C. Dumont D'Urville, el que encuentra un grupo de Aonikenk en los alrededores del río San Juan donde iban a hacerse de madera para sus toldos.

names in ancestral times. To us they will be known as Kawésqar and the Aonikenk.

In 1837 J.C Dumont D'Urville traveled through the area, and thoroughly described the bay. He also found a group of Aonikenk in the San Juan River surroundings, where they used to go to collect wood for their shelters.

Grupo de Aonikenk colectando madera en el río San Juan. Museo Regional de Magallanes, Dibam, Ministerio de Educación. Reproducción Prohibida / Aonikenk group gathering dead wood at the San Juan River. Museo Regional de Magallanes, D, Ministerio de Educación. All rights reserved



Hito 2. Mirador San Juan, Parque del Estrecho

Milestone 2. San Juan Viewpoint, Parque del Estrecho

Hito 2. Mirador San Juan

Coordenadas UTM (Datum WGS 84 Huso 18):
372934 E / 4055854 S

Km acumulados desde el centro de la ciudad de Punta Arenas:
56 km

Un destino turístico imperdible en la Región de Magallanes y Antártica Chilena es la punta Santa Ana, lugar donde, desde el año 1843, se emplaza el Fuerte Bulnes, Monumento Histórico Nacional reconstruido a lo largo de los años y que representa junto a Puerto del Hambre los hitos de posicionamiento del Estrecho de Magallanes.

Actualmente se encuentra administrado a través de una concesión del Ministerio de Bienes Nacionales a la empresa Patagonia Histórica S.A., quienes administran el inmueble fiscal, declarado Monumento Histórico, mediante Decreto N°138 de fecha 02/01/1968 del Ministerio de Educación.

El Fuerte Bulnes, por todos conocidos, fue establecido estratégicamente en este promontorio, con el fin de dominar los parajes del estrecho y sus alrededores durante la colonización y exploración de la región, brindando en la actualidad la misma panorámica de este bello paisaje.

Actualmente la puesta en valor que la región ha realizado del emblemático Fuerte Bulnes, patrimonio histórico y cultural nacional, nos permite contar con un ejemplar centro de visitantes ubicado en lo alto de la punta Santa Ana, uno de los más completos centros de visitantes del país y que hoy reconocemos como Parque del Estrecho. Para ingresar al mirador San Juan del Parque del Estrecho se debe pagar un ingreso. Para más información consulte, www.parquedelestrecho.cl

Las mejores panorámicas lo llevarán a admirar las agitadas aguas del Estrecho de Magallanes y contemplar una escena de paisaje en movimiento que recrea una mirada de historia sin límites. En medio de ese paisaje y enfrentando

Milestone 2. San Juan viewpoint

Coordinates UTM (Datum WGS 84 Huso 18)
372934 E / 4055854 S

Km accumulated from Punta Arenas Main Square:
56 km

A traditional tourist spot in the Region of Magellan and Chilean Antarctic is the Santa Ana Point, a place where, since the year 1843, Fuerte Bulnes is located. At the moment, it is under the concession of the National Heritage Ministry to the 'Patagonia Historica S.A' business, which administers this national good, declared Historical Monument by Decree N°138 dated January 2nd 1968 of the Ministry of Education.

The fort was strategically established in this promontory, with the aim of dominating the strait landscapes and its surroundings during the colonization and exploration of the Magellan region, now offering the same panoramic of this beautiful scenery.

Located in the top of the Point Santa Ana, you can find the attractive and well achieved Strait Park. Santa Ana offers a privileged location over the turbulent waters of the Magellan Strait to contemplate the panoramic of the landscape, which presents an unlimited view. In the middle of this scenery and, facing the western edge of the peninsula, a strategically located vantage point allows observation of a pair of Ruddy-headed Goose in the Park's surroundings, which adopted this new territory with a high reproduction potential, which has no previous records. It is also possible to observe specimens of Black-browed Albatross flying around the sector.

Through their trails, Dawson Island can be perceived in all its magnitude, as well as the Darwin mountain range. Santa Ana Point goes into the Strait, giving the possibility of appreciating the magnificent birds that transits through this zone from other locations. The vegetation that is associated to their trails allows to get closer to the rich flora that covers the peninsula.

la ladera poniente de la península, un corto sendero lo llevará a un mirador desde donde podrá apreciar la desembocadura del río San Juan y el conjunto de aves que aquí se refugian. Registros recientes han permitido apreciar desde este lugar al menos una pareja de Canquén colorado que ha encontrado en esta península un sitio donde habitar. Estas aves adoptaron este nuevo territorio con un alto potencial reproductivo del cual no existen antecedentes previos.

El Mirador San Juan, además nos ofrece la posibilidad de una vista panorámica del futuro Monumento Natural Canquén colorado, que corresponde al área de la bahía San Juan.

A través de los senderos del Parque del Estrecho se puede apreciar en dirección este la isla Dawson en toda su magnitud, además de la cordillera Darwin. La punta Santa Ana se interna en el estrecho entregando la posibilidad de apreciar la magnífica avifauna que transita por esta zona desde otras localidades. La vegetación asociada a sus senderos permite un acercamiento a la rica flora que cubre esta península. Durante el recorrido por la ruta 9 sur, es posible observar una variedad de aves tales como: Bandurria, *Theristicus melanopis*; Quetru volador, *Tachyeres patachonicus* y Quetru no volador, *T. pteneres*; Pilpilén negro, *Haematopus ater*; Gaviota cahuil, *Chroicocephalus maculipennis*; Cachaña, *Enicognathus ferrugineus*; Albatros de ceja negra, *Thalassarche melanopis* y Petrel gigante antártico, *Macronectes giganteus*.

To access the San Juan Viewpoint of the Parque del Estrecho a general fee has to be paid at the entrance. To see more details you can visit the following link:

www.delestrecho.cl

The San Juan Viewpoint is in this park, providing a panoramic aspect of the Bay, the Farm and the river mouth of the San Juan River, all being important sites for the Ruddy-headed Goose.

During a drive through Route 9 South, a few birds are likely to be observed: Black-faced Ibis *Theristicus melanopis*, Flying Steamer Duck *Tachyeres patachonicus* and Flightless Steamer Duck *T. pteneres*, Blackish Oystercatcher *Haematopus ater*, Brown-hooded Gull *Chroicocephalus maculipennis*, Austral Parakeet *Enicognathus ferrugineus*, Black-browed Albatross *Thalassarche melanopis* and Southern Giant Petrel *Macronectes giganteus*.



Mirador
del Parque
del Estrecho/
San Juan
Viewpoint,
Parque
del Estrecho.

Primeros Exploradores en el área

Los primeros mapas de la bahía San Juan son producidos por las expediciones francesas de De Gennes y Beauchesne en 1699, quienes debieron permanecer varios días allí, dada la exactitud de sus planos.

Entre 1826 y 1836 se instala en la bahía San Juan la Expedición Hidrográfica Inglesa, al mando de Philip Parker King y Robert Fitz-Roy y que contó con el joven naturalista Charles Darwin en la tripulación de la Bergantín Beagle. Estos exploradores dejaron sendas descripciones de su trato con los canoeros en la bahía y hermosas vistas de ella gracias al dibujante de la expedición Conrad Martens, además de un incipiente cementerio en el lado sur de la bahía destinado a los fallecidos durante la expedición.

Un año después J.C. Dumont D'Urville describe la primera posta de correos, instalada por marineros para otros que pasaban por el estrecho. Se trataba de una caja empotrada a un poste de 3 a 4 metros de altura en la parte más prominente de la punta Santa Ana.

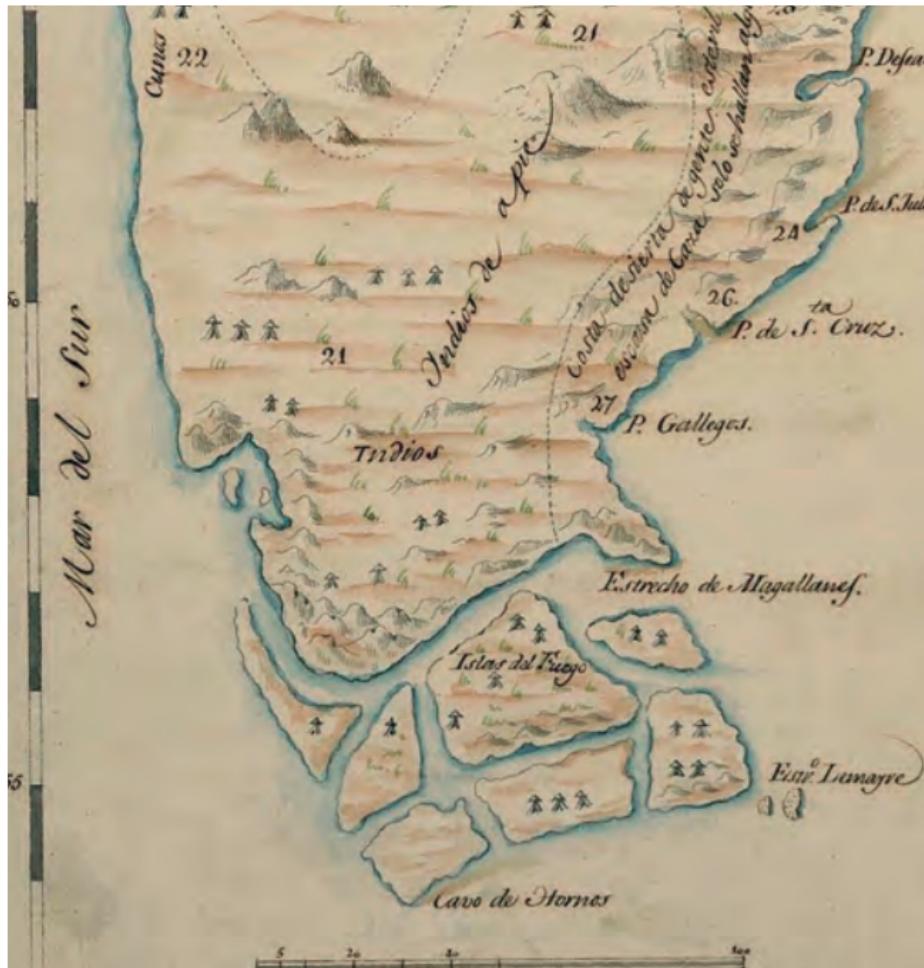
First Explorers in the Area

The first maps on a good scale of the San Juan Bay were produced by the French expeditions of De Gennes and Beauchesne on 1699, who, given the accuracy of the plans, are thought to have stayed a few days there.

Between 1826 and 1836, the English Hydrographic Expedition was established on the San Juan Bay. It was commanded by Philip Parker King and Robert Fitz-Roy and counted with the young naturalist Charles Darwin amongst the H.M.S Beagle crew. They left exact descriptions of their treaty with the canoe nomads of the Bay and its beautiful sites due to the draftsman of the Expedition, Conrad Martens. They also left an incipient cemetery on the south side of the bay destined for those deceased during the expedition.

A year later, J. C. Dumont D'Urville described the first post office of the Strait, installed by sailors for the service of other navigators that passed through. It was a box of about 3-4 m height and tied to a post in the most prominent part of Santa Ana Point.

Mapa histórico de la Patagonia / Historical map of Patagonia



Breve historia del Fuerte Bulnes

Fuerte Bulnes fue fundado en la punta Santa Ana el 30 de octubre de 1843 por la República de Chile. Deriva su nombre del presidente de la época, Manuel Bulnes, quien ordenó su fundación. El fuerte fue poblado por soldados, convictos y pobladores y al cabo de 6 años, en 1848, bajo el mandato del comandante José de los Santos Mardones, se decide el traslado de la población a la actual localidad de la ciudad de Punta Arenas, situada 50 kilómetros más al norte.

El fuerte fue fundado para tomar posesión del Estrecho de Magallanes que la naciente República de Chile reclamaba para sí. La construcción del mismo fue lenta y dificultosa, la mayoría de las casas fue construida con champa y madera y rodeada de una empalizada y cañones que protegían el emplazamiento del eventual ataque desde mar y tierra.

El fuerte fue emplazado en medio del territorio que ocupaban los Aonikenk (los famosos Patagones) cazadores terrestres, y de los canoeros Kawesqar. De modo que recibía la visita esporádica de ambos grupos estableciéndose incluso un tratado de amistad y comercio con los primeros. A medida que este fuerte crecía en población, tras nuevos arribos, comenzó a escasear el agua y a hacerse inhospitalario de modo que se decidió su cambio a Punta Arenas junto al Río del carbón.

En 1943, para el centenario de su fundación, se inauguró una réplica del mismo la que, tras distintas mejoras, persiste hasta hoy.

Brief Story of the Fort Bulnes

Fuerte Bulnes was funded at the Santa Ana Point on October 30th 1843 by the Chilean Republic. It was named after the President of the time, Manuel Bulnes, who ordered its construction. The first settlers in the Fort were soldiers, prisoners and civilian people. After 6 years, in 1848, under the orders of Commander José de los Santos Mardones, the decision to move the fort is taken. The new location is the actual Punta Arenas, 50 kilometres north.

The fort was founded to take possession of the Strait of Magellan by the young country of Chile. The construction of the fort was slow and difficult, most of the houses were built using wood and sod and the whole settlement was surrounded by stockade and cannons to protect this settlement of potential marine and land attacks.

The fort was located in the centre of the territory occupied by the Aonikenk (the famous Patagones), terrestrial hunters, and also of the Kaweskar (ancient Alakalufes). For this reason, the Fort was visited often by both groups even establishing a friendship and commercial treaty with the Aonikenk. Once the population of the Fort increased, due to new arrivals, water became scarce and the place inhospitable then they decided to move to Punta Arenas, next to the Coal River. In 1943, to celebrate the centennial of its founding, a replica was built, which after different restoration, is still standing at this spot.

*Mirador del Parque del Estrecho/
San Juan Viewpoint,
Parque del Estrecho.*



*Yaganes en su canoa. Archivo Museo Mayo-
rino Borgatello. Reproducción Prohibida /
Yagans*



*Cementerio de los ingleses en la
bahía San Juan /
Cemetery of the englishmen at San Juan Bay*



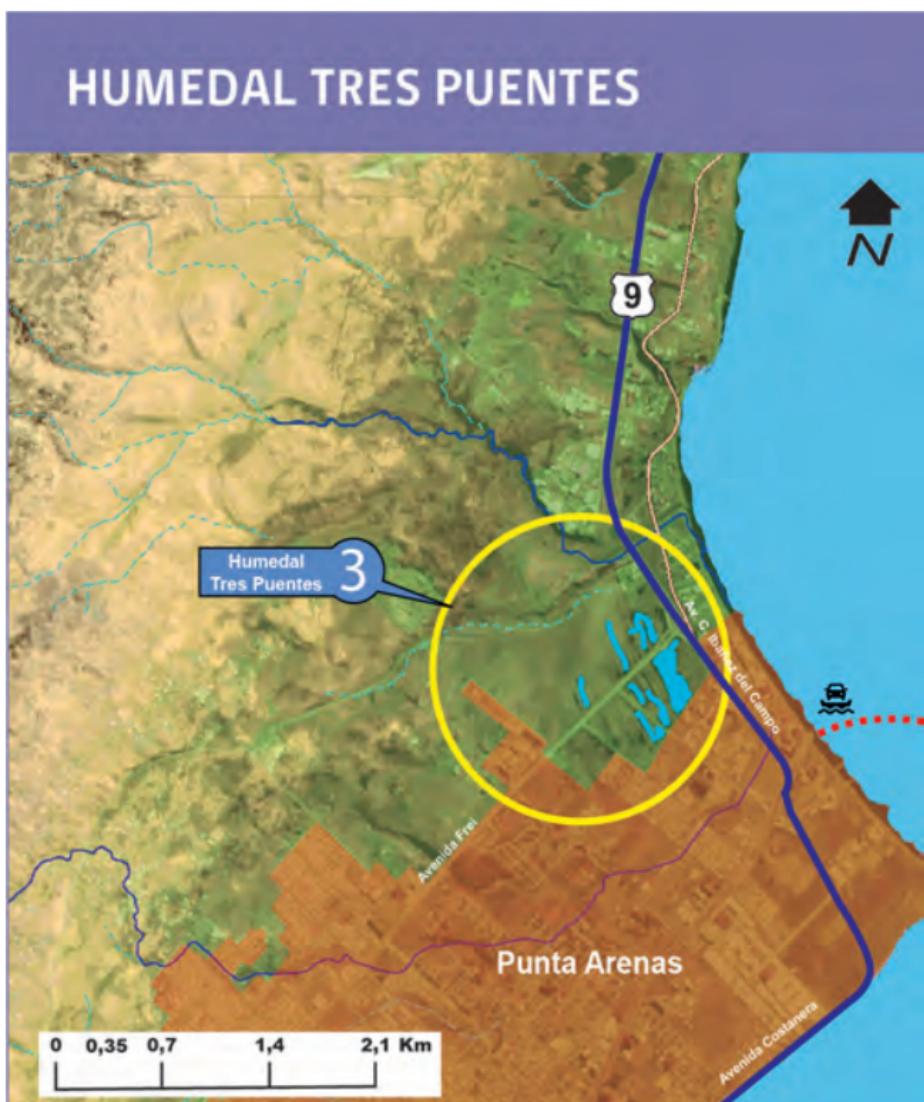


UNIDAD 2. HUMEDAL URBANO

UNIT 2. URBAN WETLAND

Unidad 2. Humedal urbano Tres Puentes

Unit 2. Urban wetland



SIMBOLOGIA

Red Vial

— Vía Principal

Transporte

···· Ruta Transbordador

Centros Poblados

■ Área urbana

Descripción general

El sector de Tres Puentes en la Ciudad de Punta Arenas, corresponde a un humedal urbano ubicado en el sector periférico de la ciudad, a solo 7 kilómetros al norte de la Plaza de Armas. Está compuesto por unas 60 hectáreas de terrenos inundables que conforman un mosaico de ambientes diversos de gran valor para la avifauna.

Con el paso del tiempo, el desarrollo industrial de la región, ha alcanzado al humedal, lo que se refleja en la urbanización de sectores que antiguamente constituían parte de las lagunas y los canales. El ejemplo más evidente es la construcción de la avenida Frei, que dividió el humedal en dos. Sin embargo, el valor y la atracción que constituye la presencia de terrenos húmedos, sigue interesando a las aves que provienen de distintos lugares para alimentarse y buscar refugio en este lugar.

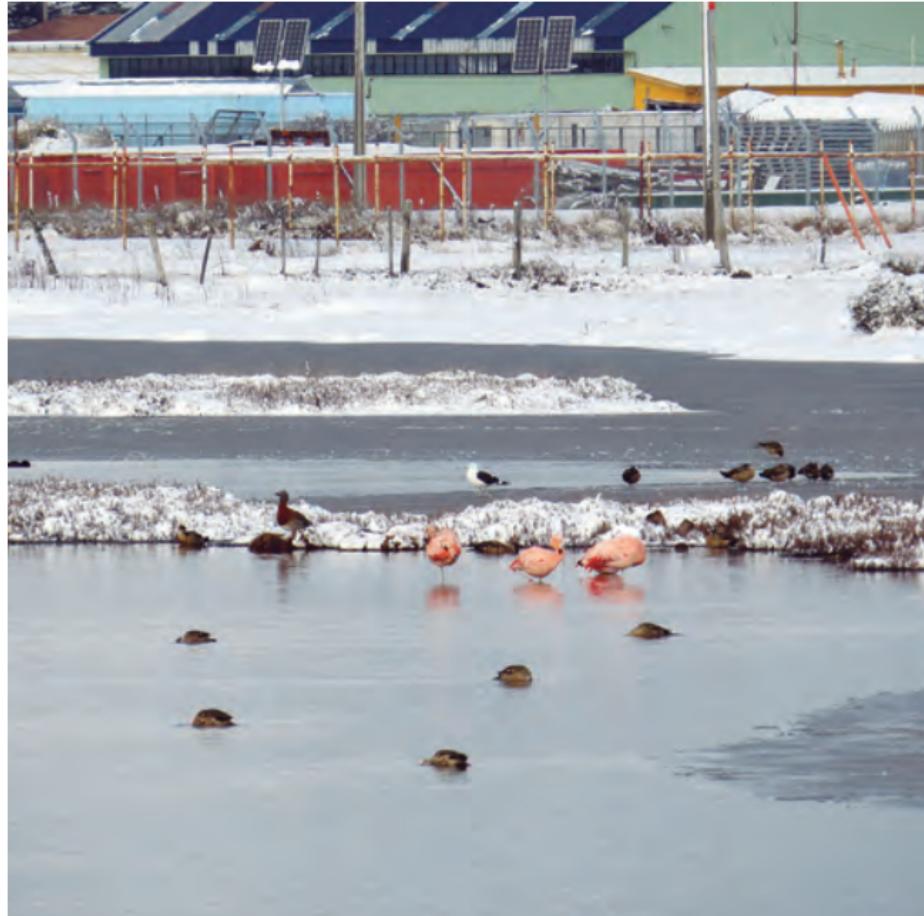
Si bien la mayor parte de los terrenos que conforman el humedal Tres Puentes pertenecen a privados, una extensión de 16 hectáreas, son fiscales y administrados por el Ministerio de

General Description

The Tres Puentes Wetland in the Punta Arenas, is located in the suburban sector of the city, only 7 kilometres north of the centre of town. Consisting of about 60 hectares of flooded land that forms a mosaic of diverse environments of great value to the birds.

Over time, the industrial development of the Magellan region reached the wetland. The urbanization of sectors that were once part of lagoons and canals is a clear sign of the city growth. The best example of this, is the construction of Frei Avenue, which divided the wetland in two. Nevertheless, the presence of these natural humid terrain attracts birds arriving from various places seeking food and shelter.

Despite part of the terrain that comprises the Tres Puentes Wetland being private property, an extension of 16 hectares belongs to the National Heritage Ministry (Ministerio de Bienes Nacionales), and were declared as National Protected Assets, (DEX.199/19-02-2009) because of the natural attributes and its importance for the conservation of the bio diversity. The current



Bienes Nacionales, las cuales fueron decretadas Bien Nacional Protegido (DEX.199/19-02-2009) en virtud de los atributos naturales y la importancia para la conservación de la biodiversidad. El actual concesionario de estos terrenos es la Agrupación Ecológica Patagónica, una organización sin fines de lucro avocada a generar conciencia colectiva respecto a la biodiversidad de especies de flora y fauna que habitan en la Región de Magallanes y Antártica Chilena, mediante la divulgación científica y educación ambiental, procurando la conservación de áreas de interés. La Agrupación trabaja en conjunto con otras instituciones de intereses similares en iniciativas afines.

En este humedal se han realizado esfuerzos para llevar a cabo una protección efectiva, a través de la construcción de un cerco perimetral de los terrenos de propiedad fiscal, que busca resguardar los sitios de nidificación y reproducción de las aves frente a las amenazas propias de este sitio. La mayor amenaza la constituye el ingreso de perros que normalmente deambulan por el humedal, convirtiéndose en un peligro potencial para la avifauna del sector.

concession holder of these terrains is the Agrupación Ecologica Patagonica a non-profit-organization which focus on environmental education on biodiversity that inhabit in the Region of Magellan and Chilean Antarctic.

Also, this measure was complemented with the construction of a perimeter fence in this area, constituting an effective protection measure for the birds that use the wetland as a reproduction site. The fence stops the entry of dogs, which normally circulate the wetland looking for food, and have become a potential threat for the birds in this area.

A wetland located close to the city offers a unique opportunity for people to approach nature.

*Vistas Humedal Tres Puentes
/ Tres Puentes Wetland in winter*



Hito 3. Humedal Tres Puentes

Milestone 3. Tres Puentes Wetland

Hito 3. Humedal Tres Puentes

Coordenadas UTM (Datum WGS 84 Huso 18):

373754 E / 4112597 S

Km acumulados desde el centro de la ciudad de Punta Arenas:
6 km

Milestone 3. Tres Puentes wetland

Coordinates UTM (Datum WGS 84 Huso 18)

373754 E / 4112597 S

Km accumulated from Punta Arenas Main Square:
6 km

HUMEDAL TRES PUENTES



SIMBOLOGIA

Red Vial

— Ciclovía

Sitios de Interés

← Punto de observación

Hitos

■ Humedal Tres Puentes

La importancia del humedal Tres Puentes salta a la vista por la abundancia y diversidad de aves que ocupan este ambiente. Un total de 98 especies de aves han sido registradas en el humedal en los últimos 40 años.

Aunque el Canquén colorado no ha sido observado nidificando en el humedal, es reconocido como un visitante regular. Ejemplares de esta especie han sido observados alimentándose en distintos sectores del humedal junto a sus parentes cercanos: el Canquén y el Caiquén. A través del programa de cría en cautiverio de Canquén colorado, se espera potenciar las posibilidades de que esta especie nidifique en el humedal. Algunas aves como el Caiquén, *Chloephaga picta*, y el pato juarjuel, *Lophonetta specularioides*, utilizan el humedal como su lugar de residencia, es decir, se reproducen y alimentan para luego quedarse gran parte del año en el área y comenzar su ciclo nuevamente la próxima temporada.

Otras aves que se observan en el humedal son: el Queltehue, *Vanellus chilensis*; la Becacina Gallinago, *paraguayae*, y el Bailarín chico, *Anthus correndera*, migran hacia Magallanes desde algún lugar en Argentina y utilizan el humedal como un sitio de reproducción para luego abandonar la región una vez que sus crías empluman y vuelan.

Especial mención debemos dar a las numerosas aves playeras que visitan el humedal como por ejemplo el Playero de lomo blanco, *Calidris fuscicollis*, el Playero de Baird, *Calidris bairdii* y los Pitotoy grande, *Tringa melanoleuca* y chico *T. flavipes*, que se alimentan en la superficie del fango expuesto. Estas aves permanecen en nuestra región entre primavera y verano para luego recorrer miles de kilómetros para volver a nidificar en el extremo norte de Norteamérica y comenzar su ciclo nuevamente.

Otras aves que se pueden observar en el humedal son: Pato jergón grande *Anas georgica* y chico, *A. flavirostris*, Tagua común, *Fulica armillata* y chica, *F. leucoptera*; Pato cuchara, *Anas platlea*; Nuco, *Asio flammeus*; Queltehue, *Vanellus chilensis*; Flamenco chileno, *Phoenicopterus chilensis*.

The importance of the Tres Puentes wetland becomes obvious due to the large number of birds that occupy the diverse habitats. A total of 98 species of birds have been registered in the wetland.

The Ruddy-headed Goose has not been seen nesting in the wetland, nevertheless, it is a regular visitor during its migration. Some individuals have been observed feeding in different sectors of the wetland together with their close relatives: the Upland and the Ashy-headed Goose. Through the captive breeding program of the Ruddy-headed Goose, it is considered likely that this species will nest in the wetland.

Some birds like Upland Goose *Chloephaga picta* and Crested Duck *Lophonetta specularioides*, are residents in the wetland, that is, they reproduce, feed and stay for the greater part of the year then start the cycle again in the next season.

Other birds, like the Southern Lapwing *Vanellus chilensis*, Magellanic Snipe *Gallinago paraguayae* and the Correndera Pipit *Anthus correndera*, migrate to Magellan from some place in Argentina and use the wetland as a breeding site and then leave the region again once their young fledge and can fly. The wetland is also visited by Shorebirds such as the White-rumped Sandpiper *Calidris fuscicollis*, Baird's Sandpiper *Calidris bairdii* and the Greater and Lesser Yellowlegs *Tringa melanoleuca* and *T. flavipes*, that feed in the exposed mudflats. These birds stay in our region between spring and summer to then go back to nest in the extreme north of North America and start the cycle once again.

Historia del humedal Tres Puentes

El hallazgo reciente de un taller de estas características demuestra la presencia de grupos cazadores recolectores en el humedal. Posiblemente asociado a las concentraciones de aves en este sector, estos grupos de cazadores se establecieron temporalmente en el humedal Tres Puentes para cazar y abastecerse de lo necesario para seguir viaje al sector de la estepa.

La ciudad de Punta Arenas se funda en 1848 y uno de sus primeros hitos locales y nombres será el del paraje de Tres Puentes. Se trataba de un sector boscoso que dejaba una especie de puerta de entrada a la ciudad entre el bosque tupido y la playa, por ello hubo allí un destacamento de policía para evitar la fuga de presos, un aserradero, un hotel, una cancha de carreras de caballo y finalmente el antiguo frigorífico. Igualmente se ubica uno de los primeros ensayos de búsqueda de petróleo en su cercanía. Su nombre se debe a los tres puentes de madera que en aquellos tiempos fueron construidos sobre los chorrillos que desembocaban en bahía Catalina.

History of the Wetlands

A Lithic Workshop is an archaeological site with diverse artefact from different raw materials. The recent finding of an archaeological site demonstrates the presence of hunter-gatherer groups in the wetland. Possibly associated with the concentration of birds in this sector, this group of hunters temporarily established themselves in the Tres Puentes wetland to hunt and stock up of the necessary items to continue travelling to the steppes.

The city of Punta Arenas was founded in 1848 and one of its first local milestones was at the Tres Puentes. It was a woody spot that left a sort of entry to the city between the thick forest and the beach. Because of that, there was a police unit, to avoid the escape of prisoner, a sawmill, a hotel, a horse racing track and finally an old slaughterhouse. In addition, one of the first oil prospection sites is located nearby. It was named on behalf of the three bridges of wood constructed over the streams that drained into Catalina Bay.

La esencial labor de educación y difusión

A pesar de estar inserto en el radio urbano, la existencia del humedal Tres Puentes ofrece una oportunidad única de acercamiento a este tipo de ambientes para los habitantes de la ciudad de Punta Arenas. Así lo ha demostrado la Agrupación Ecológica Patagónica, quienes a través de continuas actividades de educación y difusión con colegios de la región, han creado conciencia sobre la importancia de este tipo de lugares, entregando experiencia y conocimiento a distintas generaciones. Esto también se refleja en la población adulta que circula por el lugar con regularidad y que valora la existencia del humedal por la presencia de las aves, demostrando preocupación ante los cambios o intervenciones, cuando suceden.

The essential Education Labour

Given its urban location, the existence of the wetland offers a unique opportunity of approaching this type of environment to the habitants of Punta Arenas city. This has been demonstrated by the Patagonian Ecologic Agrupacion, who, through continuous educational activities and broadcasting with schools of the region, have created awareness about the importance of this type of place, passing experience and knowledge to different generations. This is also reflected in the adult population that circles through the place frequently and values the existence of the wetland presence of the birds, demonstrating concern for the changes and interventions, when they happen.

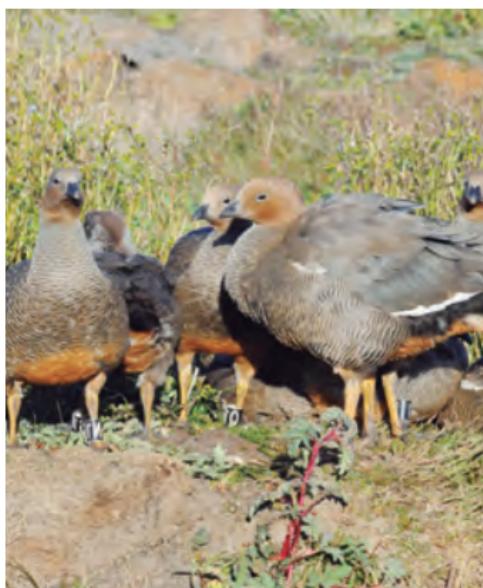
*Visita de los forjadores ambientales de la Escuela Villa las Nieves al humedal Tres Puentes /
A visit of children from the neighbouring school Villa las Nieves*



Conservación del Canquén colorado

Aprovechando la oportunidad única que ofrece el Bien Nacional Protegido Tres Puentes por contar con un cierre perimetral, a partir de diciembre de 2014 se desarrolla dentro de este recinto una etapa experimental del Programa de Cría en Cautiverio para el Canquén colorado. Esta iniciativa, financiada por el Ministerio de Medio Ambiente y ejecutada por el Centro de Rehabilitación de Aves Leñadura, consiste en la cría en cautiverio de ejemplares de Canquén colorado y su reintroducción al medio para revertir la delicada situación actual de la población de estas aves. El programa consiste en colectar huevos de estas aves desde nidos ubicados en zonas vulnerables, para incubarlos artificialmente y luego trasladar las crías a una zona protegida que reúna las condiciones adecuadas para su normal desarrollo y adaptación. Se espera que posteriormente las aves adopten este sitio como su territorio para reproducirse en futuras temporadas. De esta manera la “translocación” es una herramienta para incorporar nuevos ejemplares de Canquén colorado a su deteriorada población como una medida concreta de conservación.

Como resultado del programa de cría en cautiverio que se desarrolla en el humedal Tres Puentes, es posible observar ejemplares anillados de Canquén colorado en este sector.



Volantones de Canquén colorado *Chloephaga rubidiceps* del programa de cría desarrollado en el Humedal Tres Puentes / Ruddy-headed Goose fledglings of the breeding program held in the Tres Puentes Wetland

Conservation of the Ruddy-headed Goose

Since the Ruddy-headed Goose has been observed in the Tres Puentes wetland during its migrations, and also, considering that the Nationally Protected Asset Tres Puentes counts with an enclosed perimeter since January 2013, the Captive Breeding Program for the Ruddy-headed Goose has been developed since December 2014. This initiative was financed by the Ministry of the Environment and implemented by the Bird Rehabilitation Centre Leñadura. This project involves collecting Ruddy-headed Goose eggs from vulnerable nests, then artificially incubate them and then, translocate the young geese to desirable spots where they develop to adults. Once these birds adopt the new area as their home, they will come back to breed, establishing a new core for the population. The objective of this project is to reverse the actual delicate state of the population of this bird.



Eclosión de un huevo de Canquén colorado ,*Chloephaga rubidiceps* / Ruddy-headed Goose hatching



Nido de Canquén colorado *Chloephaga rubidiceps* / Ruddy-headed Goose Nest

Los Humedales y su Biodiversidad

En los últimos 50 años, los seres humanos han transformado los ecosistemas más rápido y extensamente que en ningún otro período de tiempo comparable de la historia humana, en gran parte, para resolver rápidamente las demandas crecientes de alimento, agua dulce, madera, fibra y combustible. Esto ha generado una pérdida considerable y en gran medida irreversible de la diversidad de la vida sobre la Tierra.

Se estima que los humedales, incluyendo lagos, ríos, marismas y extensiones de agua marina cuya profundidad en marea baja no excede los seis metros, cubren más de 1.200 millones de hectáreas, un área 33% más grande que los Estados Unidos y 50% más grande que Brasil.

Fuente sitio web: www.mma.gob.cl Informe del Estado del medio Ambiente, 2016, Ministerio de Medio Ambiente.

Algo de Historia

Al alero de la Estrategia Nacional de Biodiversidad del 2003, en el año 2005 nació la Estrategia Nacional para la Conservación y Uso Racional de los Humedales en Chile (ENH) y su Plan de Acción, y posteriormente se creó el Comité Nacional de Humedales, el cual se formalizó el año 2013 mediante la Resolución Exenta N° 930, del Ministerio del Medio Ambiente.

Todos avances para el compromiso del país ante la "Convención sobre los Humedales de Importancia Internacional" -también conocida como Convención Ramsar-, que fue suscrita en el año 1971, y cuyo convenio fue ratificado y aprobado en 1981 a través del Decreto Supremo N° 771 del Ministerio de Relaciones Exteriores.

During the last 50 years, humans have modified global ecosystems faster and more extensively than any other comparable period of human history. This is mainly due to our rapidly increasing demands for food, fresh water, lumber, fibre and fuel. Consequently, we face, a great and irreversible loss of life and biodiversity on earth if we do not act to reverse this trend.

It is estimated that wetlands, including lakes, rivers, marshes and marine estuaries cover an area of more than 1.2 million hectares globally - an area larger than the United States of America and 50% larger than Brazil.

According to the latest National Wetland Registry (Environment Ministry, 2015), Chile contains 40.378 wetlands , which translates to 1.3 million hectares (ha) of land. When we overlap the National Wetland Registry with Protected Areas, this yields a glaringly low representation of protected wetlands. Government Protected Areas (SNASPE) that exist as wetlands are extremely limited in Chile, at both the national and local/regional scales with only 0.5% of the country wetlands under official protection, equivalent to 2.7% of the protected areas. Studies show the systematic loss of wetlands as a consequence of urban expansion, unplanned development and climate change patterns.

Fuente sitio web: www.mma.gob.cl e Informe del Estado del medio Ambiente, 2016, Ministerio de Medio Ambiente.

Some History of Wetland Conservation in Chile

In 2005 the National Strategy for Conservation and Rational Use of Wetlands in Chile (ENH) and its Action Plan was born under the 2003 National Biodiversity Strategy. Later the National Wetland Committee was created and became formalized in 2013 under the resolution N°930 of the Environment Ministry. Chile began in 1971 to comply with the Ramsar Convention, and then ratified and approved it in 1981 by Decree N°771 (Ministry of Foreign Affairs). Chile identifies its Wetlands of International Importance through a set of criteria that sets them aside for their conservation and rational use, among other duties.

Every February 2nd, World Wetland Day is celebrated globally.

Fuente: MMA.



UNIDAD 3

HUMEDALES DE LA

ESTEPA PATAGÓNICA

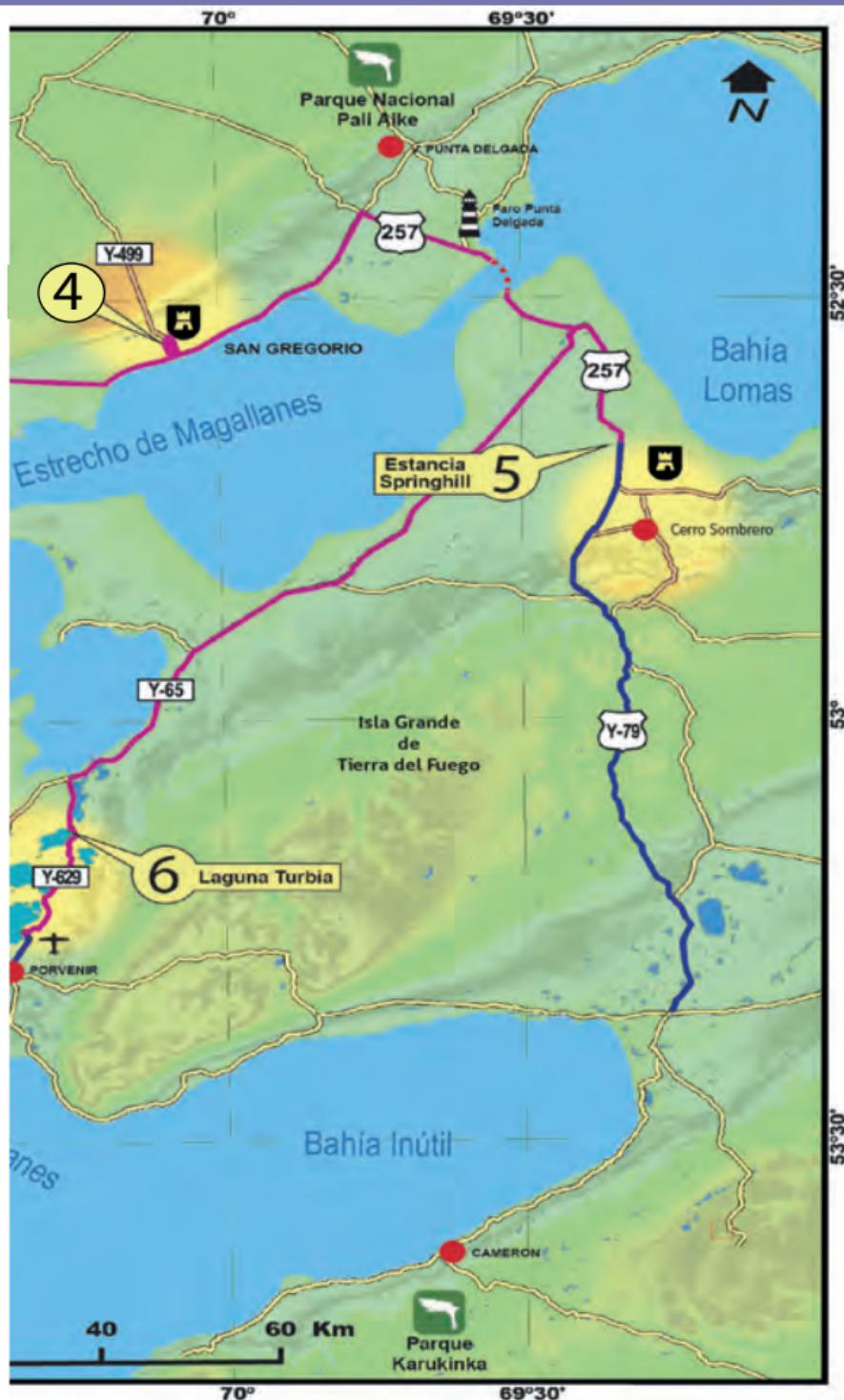
UNIT 3. PAGONIAN STEPPE

Unidad 3. Humedales de la Estepa Patagónica

Unit 3. Pagonian Steppe

Mapa General de la Unidad

HUMEDALES DE LA ESTEPA PATAGÓNICA



Red Vial

— Vía Principal
— Ruta Transbordador

Centros Poblados

■ Área urbana

Transporte

— Ruta Transbordador

Descripción general

A medida que nos alejamos gradualmente de los Andes en dirección al noreste, el paisaje de la Región de Magallanes y Antártica Chilena, es dominado por la amplia estepa patagónica. A tan solo 30 kilómetros al norte de la ciudad de Punta Arenas, en el sector de Cabo Negro, vemos los últimos parches de árboles. Desde ahí, el Coirón, *Festuca gracillima* es la vegetación dominante a lo largo de la estepa. De coloración amarilla, esta extensa alfombra de vegetación sólo es interrumpida por el paso de algunos verdes valles alimentados por débiles cursos de agua.

La estepa es un ecosistema único, cuya vegetación se modifica en la medida que las precipitaciones se hacen más escasas, alcanzando tan sólo los 200 mm por año. Estas condiciones también sirven de ambiente a ciertas especies de aves como el Yal austral, *Melanodera melanodera*; el Cazamoscas chocolate, *Neoxolmis rufiventris* y el Chorlo de campo, *Oreopholus ruficollis*, que habitan exclusivamente en este sustrato. Por otro lado, los humedales de estepa ofrecen a las aves acuáticas un ambiente apropiado para alimentarse y criar especialmente donde existen cuerpos de agua. A continuación, presentamos dos hitos que ilustran la riqueza de este tipo de hábitat.

General description

As we gradually move away of the Andes to the northeast, the landscape of the Magellan region is dominated by the broad Patagonian steppe. Only 30 kilometres north of Punta Arenas city, in the Cabo Negro sector, we see the last patches of trees. From there, the Tussock Grass *Festuca gracillima* is the dominant vegetation of the steppe. With yellow coloration, this extensive carpet of vegetation is only interrupted by the passage of a few valleys fed by weak courses of water. The steppes is a unique ecosystem, with vegetation that changes as precipitation become more scarce, reaching only 200 mm of rain per year. These conditions are also the habitat for birds such as White-bridled Finch *Melanodera melanodera*, Chocolate-vented Tyrant *Neoxolmis rufiventris* and Tawny-throated Dotterel *Oreopholus ruficollis*, which inhabits exclusively in this substrate. On the other hand, this type of valley wetlands provides aquatic birds with an appropriate environment to feed and breed. Now, three locations that represent the richness of this type of habitat are presented.

Coirón Fueguino



*Vista del Humedal San Jorge /
A view of the San Jorge Wetland*





Hito 4. Vega San Jorge

Milestone 4. San Jorge wetland



SIMBOLOGIA

Red Vial

- Vía Principal
- Vía Secundaria

Sitios de Interés

- Sitios de Interés Históricos
- => Punto de observación

Hitos

- Vega San Jorge

Hito 4. Vega San Jorge

Coordenadas UTM (Datum WGS 84 Huso 18):
426601E / 4177518 S

Km acumulados desde el centro de la ciudad de Punta Arenas:
122 km

Milestone 4. San Jorge wetland

Coordinates UTM (Datum WGS 84 Huso 18)
426601E / 4177518 S

Km accumulated from Punta Arenas Main Square:
122 km

La estancia San Gregorio se ubica a 120 kilómetros de la ciudad de Punta Arenas sobre la ruta 255. En este punto existe el camino secundario Y-499. A sólo dos kilómetros de esta intersección, este camino secundario cruza al humedal San Jorge entregando una oportunidad única de ver este tipo de ambientes a corta distancia. Similar a lo que sucede con un oasis, este tipo de sistemas acuáticos alberga una variedad de aves que aprovechan la presencia de agua y pastos para alimentarse.

El sistema de vegas de San Gregorio ha sido identificado como área de importancia para el hábitat del Canquén colorado. Aunque este tipo de vegas es de tamaño reducido en contraste con las grandes extensiones de coironales, a los pies de las cumbres de San Gregorio existe un gran número de estos pequeños ambientes que conforman una red de humedales esteparios únicos en su tipo.

Actualmente el sistema de vegas de la comuna de San Gregorio constituye el segundo lugar de mayor importancia para la reproducción y presencia del Canquén colorado. Por esta razón, la red de humedales de la comuna de San Gregorio fue decretada como Área con Prohibición de Caza el año 2011 por el Servicio Agrícola y Ganadero, Ministerio de Agricultura.

Como medidas de conservación concreta, desde el 2009 se han implemento en la estancia Santa María (sitio fiscal destinado actualmente al Ejército de Chile para su administración), zonas de exclusión para evitar el ingreso de depredadores terrestres en sitios identificados como de importancia para la reproducción del Canquén colorado

The San Gregorio Ranch is located 120 kilometres north of Punta Arenas on Route 255. Only two kilometres of the San Gregorio Farm, the Route Y 499 crosses the San Jorge wetland, giving a unique opportunity to see these types of environments in a short distance. Similar to what occurs in an oasis, these types of systems shelter a variety of aquatic birds that take advantage of the presence of water and grass to feed.

The system of fertile valleys of San Gregorio has been identified as a very important area for the Ruddy-headed Goose. Although this type of valley is of reduced space, on the summits of San Gregorio exists a great number of these small environments that conform a net of steppe wetlands that are unique to its type.

Now, the system of valleys of the commune of San Gregorio constitutes the second most important place for reproduction and presence of the Ruddy-headed Goose. For this reason, this net of wetlands in San Gregorio was decreed as a Prohibited Hunting Area in the year 2011 by the Agricultural Ministry.

As concrete conservation measures, since 2009 in the Santa María Farm (Fiscal site administrated by the Chilean Army), zones of exclusion to avoid the entry of ground predators in sites identified as of importance to the Ruddy-headed Goose (CONAMA and SAG) have been implemented. This exclusion consists in building specific types of fencing, thus increasing the breeding success of the pairs nesting within this area.

In this environment different birds nest, such as: Upland Goose *Chloephaga picta*. Silver, Teal *Anas versicolor*, Chiloe Wigeon *Anas sibilatrix*, Crested Duck *Lophonetta specularoides*,

(ejecutadas por la Comisión Nacional de Medio Ambiente el año 2009 y por el Servicio Agrícola y Ganadero el año 2015). Estas exclusiones consisten en la construcción de cercos de características específicas, para evitar el ingreso de depredadores terrestres e incrementar las probabilidades de éxito reproductivo de las parejas de Canquén colorado que nidifican dentro de la exclusión.

En la Vega San Jorge se pueden observar otras aves tales como: Pitotoy grande *Tringa melanoleuca*, Pato cuchino *Anas versicolor*, Pato real *Anas sibilatrix*, Gaviota dominicana *Larus dominicanus*, Chorlo chileno *Charadrius modestus*, Traro *Caracara plancus*, Pato negro *Netta peposaca*, Flamenco chileno *Phoenicopterus chilensis*, Caiquén *Chloephaga picta* entre otras.

Chilean Flamingo *Phoenicopterus chilensis*, Rufous-chested Dotterel *Charadrius modestus*, Greater Yellowlegs *Tringa melanoleuca*, Kelp Gull *Larus dominicanus*, Southern Caracara *Caracara plancus*.

Flamenco Chileno
Phoenicopterus chilensis



Pato Capuchino
Anas Versicolor



Pato Capuchino
Anas Versicolor



Los Aonikenk y la bahía San Gregorio

El área comprendida por la bahía San Gregorio y bahía Santiago, registra una alta concentración de sitios de valor cultural y patrimonial, que la sitúan en un lugar de privilegio dentro del contexto regional. Fueron áreas altamente frecuentadas en tiempos pre-hispánicos, a juzgar por las evidencias arqueológicas. Posteriormente fue frecuentado por navegantes europeos que buscaron el contacto con los nativos y más tarde por los colonos al fundar sus estancias en el lugar.

La zona del borde costero ha sido escenario del paso de pueblos canoeros y nómades que han dejado importantes vestigios arqueológicos distribuidos abundantemente en la zona. Extensos conchales han sido objeto de estudios y hallazgos por el arqueólogo norteamericano Junius Bird en un viaje que realizara por toda la costa nororiental

The Aonikenk and the San Gregorio Bay

The area conformed by San Gregorio Bay and Santiago Bay registers a large concentration of sites of cultural and patrimonial value, which places it in a privileged spot inside the regional context. It was an area highly frequented in the prehistory, as judged by the archaeological evidence and also, during historic times, by European navigators that searched for contact with the natives and later with the colonists to establish their residences in the area.

The archaeological sites are abundant, especially in the coast, with extensive swamps. They were initially recognized by North American archaeologist Junius Bird on a trip that he carried out through the entire North Oriental side of the Magellan Strait in the 30's of the past century (Martinic, 1984). During this trip he mapped various coastal sites, some of them in San Gregorio Bay.



del Estrecho de Magallanes en la década del 30 del siglo recién pasado. Viaje en que registró minuciosamente el área mapeando cada sitio costero llegando a incluir algunos hallazgos en la bahía de San Gregorio.

En décadas posteriores, otros arqueólogos efectuaron investigaciones en el área. En la mayor parte de los casos, estas investigaciones fueron desarrolladas al amparo del Instituto de la Patagonia, fundado en 1969 y perteneciente desde 1985 a la Universidad de Magallanes. El impulso más sostenido fue dado entonces por el arqueólogo Mauricio Massone quien desarrolló campañas de terreno entre 1978 y 1983 en varios sitios de la costa de la bahía, excavando conchales de cazadores terrestres, entierros humanos y dando de nuevos fechados radiocarbónicos para las ocupaciones humanas en la zona, las que no excedían los 1500 años de antigüedad.

In later decades, other archaeologists performed investigations of the area. In most cases, these investigations were developed under the protection of the Patagonian Institute, which was founded in 1969. The most sustained impulse was then done by the archaeologist Mauricio Massone, who developed terrestrial campaigns between 1978 and 1983 in various sites of the bay's coast, digging up terrestrial hunters' conches and human burials (Massone, 1984; Massone, Prieto and Cardenas, 1985) and providing new radiocarbon dating for human occupations in the area, that did not exceed the 1500 years of age.

Aonikenk

Archivo Fotográfico Museo Mayorino Borgatello. Reproducción Prohibida



El desarrollo ganadero y del petróleo

Una vez consolidada la nueva forma de propiedad instituida por el Estado chileno y una vez que se instalan las primeras estancias ganaderas en la costa nororiental del Estrecho. Una de ellas, tal vez la más emblemática y exitosa a la vez, sería la estancia San Gregorio de José Menéndez fundada en 1890. Su arquitectura industrial incluía un puerto (Puerto Sara) y un pequeño ferrocarril al servicio del puerto. Parte de las instalaciones persisten hasta la actua-

The Farming Development and the Oil

Once the new proprietary form instituted by the Chilean National State was consolidated, and once the last groups of Aonikenk, the legitimate owners of the land, were driven out, the first farms established on the North Oriental coast of the Strait. One of them, maybe the most emblematic and successful at the same time, would be the San Gregorio Farm of José Menéndez, which was founded in 1890. Its industrial architecture included a port, Sara Port, and a small railway to service the port. A portion



lidad a orillas de la ruta internacional a Argentina y fueron declaradas Zona Típica en el año 2000.

Las últimas ocupaciones de importancia en la zona dicen relación con el descubrimiento del petróleo en Magallanes en 1945. Su explotación motivó la creación de varios poblados y complejos industriales para el personal de la naciente Empresa Nacional del Petróleo (ENAP). Uno de ellos, el Complejo Gregorio, era una instalación que permitía el refinamiento del crudo y el procesamiento y almacenaje de los derivados de hidrocarburos.

of the facilities still remaining today is located on the international route to Argentina, and were declared a Typical Area in year 2000.

The last activities of importance in the zone were related to the discovery of Petrol in Magellan in 1949. Its exploitation motivated the creation of various towns and complex industries for the workers of the nascent National Petroleum Company. One of them, the Gregorio Complex, was an installation that permitted the refinement of the oil and the processing and storage of hydrocarbon derivatives.

*Vista parcial de la estancia San Gregorio /
Part of the buildings at the San Gregorio Ranch*



Hito 5. Estancia Springhill

Milestone 5. Springhill Ranch

Hito 5. Estancia Springhill

Coordenadas UTM (Datum WGS 84 Huso 18):

476703 m E / 4165838 SKm acumulados desde el centro de la ciudad de Punta Arenas:
192 km**Milestone 5. Springhill Ranch**

Coordinates UTM (Datum WGS 84 Huso 18)

476703 m E / 4165838 SKm accumulated from Punta Arenas Main Square:
192 km**ESTANCIA SPRINGHILL****SIMBOLOGIA****Centros Poblados**

- Centros Poblados

Red Vial

- Vía Principal
- Vía Secundaria
- - - Ruta Transbordador

Sitios de Interés

- Área de Servicios
- Paradero

Hitos

- Estancia Springhill

Ubicada en la comuna de Primavera en la isla de Tierra del Fuego, la estancia Springhill tiene la particularidad de poseer la última sección de un humedal de estepa antes de desembocar en la costa de la Bahía Lomas.

Según la información disponible, hasta 50 ejemplares de Canquén colorado se solían ver en las vegas de la Estancia Springhill a fines de los 90. A pesar de que no existen registros que demuestren que estas aves nidifican en este lugar, su alto potencial como sitio de paso durante las migraciones, lo convierte en un lugar de interés para la especie.

Dentro de los límites de la estancia una gran laguna ofrece el ambiente adecuado a ejemplares de Flamenco chileno, Coscoroba, Caiquén y Canquén que se alimentan en los pastos de la vega. Algunas aves playeras como el Playero ártico *Calidris canutus*, Playero de lomo blanco *Calidris fuscicollis* y Zarapito de pico recto *Limosa haemastica* también visitan esta laguna durante las mareas altas en la costa vecina. Desde la estancia Springhill se pueden apreciar las plataformas petroleras, algunas de las cuales aún están en funcionamiento. El extremo norte de la estancia está cercana a la costa oeste de la Bahía Lomas que se encuentra a sólo 5 kilómetros del casco de la estancia.

Esta bahía es un lugar de importancia para las aves playeras, tanto las que provienen de Norteamérica como las especies que residen anualmente en Sudamérica. Por esta razón la bahía ha sido designada Sitio Ramsar desde el año 2004 y también forma parte de la Red Hemisférica de Aves Playeras desde el año 2009.

Otras aves presentes en la Estancia Springhill: Cazamoscas chocolate, *Neoxolmis rufiventris*; Chorlo de campo, *Oreopholus ruficollis*; Chorlo chileno, *Charadrius modestus*; Perdicia, *Thinocorus rumicivorus*.

Located in the Primavera commune, the Springhill Ranch has the particularity of possessing the last section of a steppe wetland that flows into the coast of Lomas Bay.

According to the information available, up to 50 individuals of Ruddy-headed Goose were seen in the meadows of Springhill farm at the end of the 1990's. Although there are no existing records that birds used to nest in this area, its high potential as a passing site during migrations makes it a place of interest for the species.

Inside the limits of the Farm, a large lagoon provides the appropriate environment for specimens of the Chilean Flamingo, Coscoroba Swan Coscoroba coscoroba, Ruddy-headed Goose and Upland Goose, that feed on the grass of the meadows. Some shorebirds such as the Red Knot *Calidris canutus*, White-rumped Sandpiper *Calidris fuscicollis* and the Hudsonian Godwit *Limosa haemastica* also visit this lagoon during high tide in the neighbouring coasts. From the Springhill farm, the oil platforms can be observed, some of which are still working. The northern extreme of the farm is bordered by a section of the west coast of Lomas Bay, which is located only 5 kilometres from the main building of the farm. This bay is a place of importance for the shorebirds, both those that come from North America and the species that live year round in South America. For this reason, the bay has been designated a Ramsar Site since the year 2004 and also forms part of the Hemispheric Shorebird Network since 2009.

Other birds present in the Springhill Ranch area are: Tawny-throated Dotterel *Oreopholus ruficollis*, Rufous-chested Dotterel *Charadrius modestus*, Least Seedsnipe *Thinocorus rumicivorus*, Chocolate-vented Tyrant *Neoxolmis rufiventris*.

La problemática del Canquén colorado en Tierra del Fuego se relaciona con la modificación de su hábitat asociado a la ganadería, la desertificación de las vegas y la introducción de carnívoros en el siglo pasado.

Por tratarse de un bien fiscal, en la actualidad destinado a la Armada de Chile, por sus características ecológicas y la importancia para el Canquén colorado, la estancia Springhill podría a futuro transformarse en un sitio óptimo para desarrollar un programa de restauración de la especie en la isla de Tierra del Fuego.

En el casco de la estancia se encuentra una de las primeras construcciones asociadas al proceso de colonización y desarrollo de la ganadería en el norte de Tierra del Fuego: La posta rural, el galpón de esquila (ambos construidos en 1938), además de la casa de administración, constituyen parte importante del patrimonio histórico de este lugar.

The problem of the Ruddy-headed Goose in Tierra del Fuego is related to the modification of its habitat associated to farming, the desertification of the meadows and the introduction of carnivores in the last century.

Because the property is owned by the National Heritage Ministry and because of its characteristics and importance to the Ruddy-headed Goose, this place could be transform into an ideal place for the development of a program for restoration of the species in Tierra del Fuego in the near future.

In the main building area of the farm one of the first constructions related to the colonization and development of farming in the North of Tierra del Fuego can be found: The rural post, the shearing shed (both constructed in 1938), also the administration house, constitute an important part of the patrimonial history of the site.

*Posta rural de la estancia Springhill /
Historical rural hospital at Springhill Ranch*



Bahía Lomas

La Bahía Lomas tiene una longitud de 70 kilómetros desde la Punta Anegada por el oeste hasta la Punta Catalina en el extremo este. Los ciclos de mareas en este lugar pueden alcanzar hasta los 10 metros y la mayor distancia entre el mar y la costa durante la marea baja alcanza los 7 kilómetros dejando expuestas grandes extensiones de planicies intermareales. El sustrato que conforma estas planicies consiste en lodo y arenas que constituye el ambiente óptimo para distintos tipos de organismos que forman parte de la dieta de las aves playeras que allí habitan. Las aves playeras que provienen del extremo norte de Norteamérica, lugar donde nidifican, son conocidas como playeras Neárticas. Luego de completar su ciclo reproductivo en el extremo norte de Norteamérica, estas aves viajan por miles de kilómetros hasta alcanzar las costas de Tierra del Fuego.

Unos 13.000 ejemplares de la población de Playero ártico *Calidris canutus*, unos 20.000 ejemplares de Zarapito de pico recto *Limosa haemastica* e igual número de Playeros de lomo blanco *Calidris fuscicollis*, visitan la bahía entre fines de octubre y marzo. A menudo se observan bandadas mixtas de Playero ártico con Zarapito de pico recto formando nubes de aves que cruzan el cielo austral. La bahía Lomas constituye el segundo lugar de importancia para este Zarapito después de los humedales de Chiloé.

Las aves playeras residentes y que realizan migraciones dentro de nuestro continente, se conocen como Playeras neotropicales. Entre estas aves, que también ocupan las planicies intermareales de la Bahía Lomas, destacan grandes números de Pilpilén austral *Haematopus leucopodus* y Chorlo de doble collar *Charadrius falklandicus*. El enigmático Chorlo de Magallanes *Pluvianellus socialis*, una especie más escasa y atractiva, también pasa por la bahía durante su migración hacia la costa Atlántica en el territorio argentino. De esta manera y por sus características, la bahía constituye un refugio para las aves con características únicas en nuestro país y el mundo.

Lomas Bay

The Lomas Bay has a longitude of 70 kilometres from Punta Anegada on the west to Punta Catalina in the extreme east. The tide cycles in this place can reach up to 10 meters and the distance between the sea and the coast during low tide reaches 7 kilometres, leaving large extensions of intertidal plains exposed. The substratum that conforms these plains consist of mud and sands that constitute the optimum environment for different organisms that are part of the diet of the shorebirds that inhabit there. The shorebirds that come from the extreme north of North America, the place where they nest, are known as Nearctic shorebirds. After completing their reproduction cycle in the extreme north of North America, these birds travel thousands of kilometres until they reach the coasts of Tierra del Fuego. Some 13,000 Red Knots *Calidris canutus rufa* population; some 20,000 units of Hudsonian Godwit and the same number of White-rumped Sandpiper, visit the bay between the end of October and March. Oftentimes you can observe mixed flocks of Red knot with *Hudsonian Godwits* sandpiper forming clouds of birds that cross the southern sky. The Lomas Bay constitutes the second most important place for the *Hudsonian Godwit* after the wetlands of Chiloé. The resident shorebirds and the ones that migrate within our continent are known as Neotropical shorebirds. Among these birds, that also use the intertidal plains of Lomas Bay, a great number of Magellanic Oystercatcher *Haematopus leucopodus* and the Two-banded Plover *Charadrius falklandicus* stand out. The enigmatic Magellanic Plover *Pluvianellus socialis*, one of the most scarce and attractive species, also passes through the bay during its migration to the Atlantic coast in Argentinian territory. For these reasons the bay constitutes a refuge with unique characteristics in our country. This bay is also known for another characteristic: the stranding of cetaceans. In the coast of Lomas Bay a large number of cetaceans of diverse size, get stranded every year. In the past these strandings constituted a valuable opportunity to the early habitants of the island. Today, this information serves as a tool to study the different species of marine.

Esta bahía también es reconocida por otra característica: Los varamientos de cetáceos. En las costas de bahía Lomas un importante número de cetáceos de diverso tamaño, varan cada año. En el pasado estos varamientos constituían una valiosa fuente de insumos para los aborígenes habitantes de la isla. El valor hoy radica en el uso científico de esta información como una herramienta para conocer a las distintas especies de mamíferos marinos que viven o transitan en el Estrecho de Magallanes. Cachalote, *Physeter macrocephalus*; Ballena franca, *Balaena australis*; Ballena nariz de botella, *Hyperoodon planifrons*, Delfín austral, *Lagenorhynchus australis*; Delfín de Commerson (Tonina overa) *Cephalorhynchus commersonii* y Marsopa de anteojos, *Phocoena dioptrica*, cuentan entre la lista de mamíferos que alguna vez han llegado a estas costas. Ciento doce ejemplares de Falsa orca *Pseudorca crassidens*, uno de los varamientos masivos más grandes ocurrido en el Estrecho, también tuvo lugar en las costas de la bahía Lomas en el año 1989.

mammals that live or transit in the Magellan Strait. Sperm Whale *Physeter macrocephalus*, Southern Right Whale *Balaena australis*, Southern Bottlenosed Whale *Hyperoodon planifrons*, Peale's Dolphin *Lagenorhynchus australis*, Commerson's dolphin *Cephalorhynchus commersonii* and Spectacled Porpoise *Phocoena dioptrica* are in the list of mammals that have reached these shores. One hundred and twelve specimens of False killer whale *Pseudorca crassidens*, one of the largest massive stranding that have occurred in the Strait, also took place on the coasts of Lomas Bay in 1989.

The first habitants

The north of Tierra del Fuego was, and still is, an extension of Patagonia, separated only by the Magellan Strait. The environment and fauna of that area was very similar to Patagonia, with the presence of the Mylodon, native horses, Panthers and Sabre-tooth Tiger and also modern fauna. The age of the separation dates back some 8,500 years ago, while the human occupation of the island is 10,500 years old.

Bandada mixta de Zarapito de pico recto, Limosa haemastica y Playero ártico, *Calidris canutus* en Bahía Lomas /
Mixed flock of Hudsonian Godwit and Red Knots at Lomas Bay



Tonina Overa, *Cephalorhynchus, Comersonii* en la Primera Angostura
del Estrecho de Magallanes /
Commerson's Dolphin at the First Narrows of the Strait of Magellan



Los primeros habitantes

El norte de la Tierra del Fuego fue y es aún una extensión de la Patagonia, separada solamente por el Estrecho de Magallanes. El ambiente y la fauna de la prehistoria era del todo similar a la Patagonia, con la presencia de Milo-dón, caballo nativo, panteras y tigres dientes de sable y fauna moderna. La antigüedad de dicha separación data de hace unos 8.500 años atrás, mientras que la ocupación humana de la isla tiene 10.500 años de antigüedad.

¿Qué ocurrió con las poblaciones humanas que entraron a esa extensión de la Patagonia que quedó más tarde aislada del continente? ¿Son los antecesores de los Sélknam conocidos

What did happen to the human populations that entered this extension of the Patagonia that was later isolated from the continent? Are the ancestors of the Sélknam known historically or were they populations that disappeared early and were later replaced? These questions still haunt the research on the human settlement of Tierra del Fuego.

What seems to be certain is that populations on both sides of the Strait shared a common linguistic root and a similar appearance. They were terrestrial nomadic collecting hunters who, as far as we know, did not practice navigation, meaning they could not cross the Magellan Strait. The Selknam themselves



históricamente o fueron poblaciones que desaparecieron tempranamente y fueron reemplazadas más tarde? Estas preguntas rondan aún las investigaciones sobre el poblamiento humano de Tierra del Fuego.

Lo que parece ser seguro es que las poblaciones a ambos lados del Estrecho compartían una raíz lingüística común y una apariencia similar. Se trataba de cazadores recolectores nómades terrestres que hasta donde sabemos, no practicaban la navegación, de modo que no podían cruzar por sus medios el Estrecho de Magallanes. Los propios Selknam eran una sociedad compuesta por bandas de cazadores recolectores terrestres, altamente móviles, pero de pocos individuos, tal vez no más de

were a society composed of bands of terrestrial hunter-gatherers, highly mobile, but of few individuals, perhaps no more than 1500 to 2000 individuals occupying the whole island. In the case of the division of Martín Gusinde there were about 49 territories and the one related to the Springhill wetlands would be the territory known as Soskes, to the north, in Primera Angostura. This is a zone rich in birds and cetaceans, judging by the strandings known in historical times, and the Selknam exploited exhaustively each strand of the area, according to their stories and mythology.

Fishing with nets was also practiced in the area, according to the archaeological evidence, of both fishing artefacts and the fish themselves present in the

Grupo Selknam en el sur de Tierra del Fuego / A group of Selknam in South Tierra del Fuego Island. Archivo Fotográfico Museo Mayorino Borgatello. Reproducción Prohibida



1.500 a 2.000 ocupando toda la isla. En el caso de la división de Martín Gusinde, se trataba de 49 territorios y aquel relacionado con los humedales de Springhill sería el territorio conocido como Soskes. Los Selknam aprovechaban exhaustivamente cada varamiento de cetáceos de la zona a juzgar por sus relatos y por su mitología.

También se practicaba la pesca con redes en la zona según la evidencia arqueológica, tanto de los artefactos de pesca como de los peces presentes en sitios arqueológicos del área. Hacia mediados de los años 80 del siglo XIX comienza la colonización ganadera del norte de Tierra del Fuego y los Selknam o son asesinados aquí o son deportados de estas tierras a las misiones salesianas. En poco más de 10 años ya no quedaban Selknam en sus antiguas tierras y las estancias ganaderas ocuparon su lugar y las ovejas el lugar de los guanacos.

archaeological sites of the area. In the middle 80's of the last century the farming colonization of the north of Tierra del Fuego begins and the Selknam are either assassinated here or deported from these lands to the Salesian missions. In little more than 10 years there were no more Selknam left in their homelands and the farms took their place while sheep replaced the guanacos.

Farming in Tierra del Fuego

Springhill Farm is part of the historical cultural circuit of the north of Tierra del Fuego, that starts when crossing the Magellan Strait in its narrowest part (i.e Delgada Point), reaching the island in the denominated Azul Bay area. From there, you can access the Manantiales sector (12 kilometres) where the first oil well, discovered in 1945, is located. More to the inland, approximately 20 kilometres from the crossing point previously mentioned,

*Piño de ovejas transitando por la ruta principal /
Large sheep flock in transit through the main road*



La Ganadería en Tierra del Fuego

Estancia Springhill es parte del circuito histórico cultural del norte de Tierra del Fuego, que comienza en el cruce del Estrecho de Magallanes por su parte más angosta (Punta Delgada), llegando a la isla en el sector denominado Bahía Azul. Más al interior, aproximadamente 20 kilómetros desde el cruce antes mencionado, se ubica la que hoy conocemos como estancia Springhill, pionera de la actividad ganadera del sector norte de la Isla Tierra del Fuego.

Fue fundada en 1890 razón por la cual es considerada como una de las estancias de primera generación. Actualmente se trata de una propiedad fiscal destituida a la Armada de Chile. Fue fundada por la empresa británica "The Tierra del Fuego Sheep Farming Co.", en un 80% con capital de origen británico y con la participación de José Nogueira con un quinto de la firma —el 20% restante—, la que en 1885 concretó el arriendo de 180.000 hectáreas. En noviembre de 1890 su principal personero, Mont E. Wales, realizó un recorrido por los campos de la concesión a objeto de imponerse de su calidad y condiciones.

Springhill Farm is located, pioneer of the farming activity in the North sector of Tierra del Fuego. It was founded in 1890, reason why it is considered one of the First-generation farms. Now, it is property of the Ministry of National Goods and is in concession to the Chilean navy. It was founded by the British company "The Tierra del Fuego Sheep Farming Co.", with 80% British capital and with the participation of Jose Nogueira with a fifth of the company - the remaining 20% -, which in 1885 specified the lease of 180,000 hectares. In November of 1890 its main staff man, Mont E. Wales, toured the concession fields in order, to determine their quality and conditions.



El Petróleo en Tierra del Fuego

El descubrimiento del petróleo en Chile ocurre el 29 de diciembre del año 1945, en el pozo denominado Manantiales. Este sitio, declarado Monumento Nacional en el año 1976, se encuentra a solo 8 kilómetros de la Estancia Springhill. Con el desarrollo de la industria del petróleo se establecieron los poblados en el sector norte de Tierra del Fuego. De esta manera en el año 1965, el campamento Cerro Sombrero fue declarado pueblo constituyendo el centro de operaciones de

Oil in Tierra del Fuego Island

The Discovery of oil in Chile did occur at the well named Manantiales on December 29th of 1945. This site, declared National Monument in 1976, is located only 8 kilometres from Springhill Ranch. With the development of the oil industry several little settlements established in northern Tiera del Fuego. Thus in 1965, the Cerro Sombrero village was officially declared town becoming the headquarters for the National Oil Company operations in the north of the Island. This little town with only 600.



las actividades de la Empresa Nacional del Petróleo en el norte de la isla. Este pequeño pueblo de unas 600 personas, tuvo su auge entre los años 70 y 90, sin embargo, a partir del año 2000, se realizan cambios relevantes en su administración y comienza a funcionar bajo la modalidad de roles, derivando en el traslado de los familiares de los trabajadores a otros puntos de la región.

Otros poblados del norte de la isla, hoy desaparecidos como Cullen, Clarencia y Percy, dan cuenta de la importancia del desarrollo de la actividad en el siglo pasado.

people, had its peak activity between the 70's and the 90's, however, since year 2000, some relevant changes in the management occurred and the whole working system swap, implying the worker's family had to move elsewhere in the region.

Other villages in northern Tierra del Fuego not existing anymore like Cullen, Clarencia and Percy, give an account of the importance of this activity in the past century.

Grupo de Flamenco chileno, *Phoenicopterus chilensis*, en la Laguna Turbia / Chilean flamingo flock at Turbia Lagoon



Hito 6. Laguna Turbia (Barrosa)

Milestone 6. Turbia Lagoon (Barrosa)

**SIMBOLOGIA****Centros Poblados**

- Centros Poblados

Red Vial

- Vía Principal
- Vía Secundaria

Transporte

- Ruta Transbordador
- ✈ Aeródromo

Sitios de Interés

- Áreas Protegidas
- Área de Servicios
- ← Punto de observación

Hitos

- Lagunas Tierra del Fuego

Hito 6. Laguna Turbia

Coordenadas UTM (Datum WGS 84 Huso 18):
415985 E / 4116761 S

Km acumulados desde el centro de la ciudad de Punta Arenas:
268 km

Milestone 5. Turbia Lagoon (Barrosa)

Coordinates UTM (Datum WGS 84 Huso 18)
415985 E / 4116761 S

Km accumulated from Punta Arenas Main Square:
268 km

La Laguna Turbia se ubica en el complejo de lagunas y lagos que comienza 5 kilómetros al norte de Porvenir, compuesto por el Monumento Natural Laguna de los Cisnes, la Laguna Verde y el Lago Serrano. Estos cuerpos de agua se alimentan de unos pocos riachuelos y su nivel es variable de acuerdo al régimen de precipitaciones. El área donde se ubica la Laguna Turbia está dominada por pequeños cerros cubiertos de matorrales como el Romerillo *Chiliotrichum diffusum* y Calafate *Berberis sp.*, mientras que la antigua superficie de esta laguna y otras, forman explanadas de gran extensión hoy cubiertas de pastizales.

En los años 70, la laguna de los Cisnes contaba con una serie de islotes que conformaban la situación ideal para la nidificación de una gran variedad de aves. La situación de los islotes impedía el acceso al zorro gris (especie introducida en Tierra del Fuego en los años 50). Sin embargo, con el correr de los años, el nivel de agua que cubre la laguna disminuyó al punto de conectar seis de estos islotes con la costa lo que permite el ingreso de depredadores terrestres.

La laguna de los Cisnes fue declarada Parque Nacional de Turismo el año 1982, sin embargo, el mismo año fue nombrada Monumento Natural. Actualmente se ha propuesto la creación de un geositio en la zona sur del Monumento Natural, por la presencia de estromatolitos y trombolitos, fósiles vivientes que se han formado desde hace miles de años y permanecen intactos. Esto con el fin de mantener el biosistema microbiano, y ofrecer a las universidades, investigadores y turistas que lo visiten, recorridos y guías expli-

The Turbia Lagoon is located in the lake/lagoon complex that starts 5 kilometres north of Porvenir. It is composed of the Natural Monument Laguna de los Cisnes, Laguna Verde and Serrano Lake. These types of environments are fed by a few water courses and the water level is variable according to the regimen of precipitation. The area where Laguna Turbia located is dominated by rolling hills covered with Romerillo or Fashinal *Chiliotrichum diffusum* and Calafate or Barberry *Berberis sp* while the original lagoon bottoms create extensive flats covered with grasslands.

In the 1970's, the Swans Lagoon consisted of a series of islets that formed the ideal situation for the nesting of a great variety of birds. The location of the islets prevents the access by the Grey fox (species introduced in Tierra del Fuego in the 50's). Nevertheless, with the passing of the years, the level of water that covers the lagoon decreased to the point of connecting six of these islets with the coast, which allows the access of terrestrial predators.

The Swans Lagoon was declared a National Tourism Park in the year 1982 and the same year declared a Natural Monument. The creation of a geosite at the south shore of the Natural Monument has been proposed recently due to the presence of Estromatolites and Trombolites, living fossils that were formed millions of years ago and are currently intact. This could be an opportunity to maintain this system and to create another attraction for visitor within the monument.

In the Turbia Lagoon a similar situation occurred. With the passing of the years the water level diminished. There are records of a colony of Imperial Cormorant in the 50's and, also of

cativas de lo que significan estos monumentos naturales.

En la laguna Turbia ocurrió una situación similar, en el transcurso de los años el nivel de agua ha disminuido. Existen antecedentes de una colonia de cormoranes en los años 50 y también de reproducción de cisnes coscoroba en los 70. En la actualidad solo ocasionalmente los Cisnes coscorobas nidifican cuando las condiciones de pluviometría permiten una acumulación de agua adecuada.

Ejemplares de Canquén colorado han sido observados durante el invierno en este sector, lugar que podría constituir un área de invernada diferente a la que ocupa la mayor parte de los ejemplares de la especie, que migran al sur de la provincia de Buenos Aires, Argentina. Algunos individuos anillados de Canquén colorado, han sido observados con frecuencia en la laguna Barrosa. Estas aves provienen de un programa de cría en semi-cautiverio y reintroducción al medio, que se desarrolla desde el año 1999 en el Centro de Rehabilitación de Aves Leñadura, ubicado al sur de la ciudad de Punta Arenas. Esta iniciativa es una medida de conservación concreta desarrollada por privados.

Este sistema de lagunas y lagos alberga una variedad de aves como el Chorlo de Magallanes, especie endémica de la Patagonia, que utiliza las costas de las lagunas como su sitio de nidificación. Otras aves en el sector de laguna Turbia son: Chorlo de doble collar, *Charadrius falklandicus*; Huala, *Podiceps major*; Banquillo, *Podiceps occipitalis*; Salteador chileno, *Catharacta chilensis*; Cormorán imperial, *Phalacrocorax atriceps*; Chirihue austral, *Sicalis lebruni*; Minero austral, *Geositta antárctica*; Canastero del sur; *Asthenes anthoides*; Dormilona rufa, *Muscisaxicola capistratus*.

reproduction of Coscoroba Swan in the 70's. At present the Coscoroba Swan only nest occasionally when weather conditions allow an adequate accumulation of water.

Specimens of the Ruddy-headed Goose have been observed during the winter in these sectors. This site could constitute a wintering area different from the one that is occupied by most of the specimens of the species that migrate to the south of the Buenos Aires Province, Argentina. During the winter, ringed specimens of Ruddy-headed Goose have been frequently observed in Turbia Lagoon. The origin of these specimens is a breeding program in semi-captivity and reintroduction to the environment, which has been carried out since 1999 at the Leñadura Bird Rehabilitation Center, located south of the city of Punta Arenas. This initiative is a concrete conservation measure developed by private groups.

This system of lagoons shelters a variety of birds, such as the Magellanic Plover, endemic species of Patagonia, which uses the coasts of the lagoons as nesting sites. Other birds possible to be observed in the Laguna Turbia Area are: Two-banded Plover *Charadrius falklandicus*, Great Grebe *Podiceps major*, Silvery Grebe *Podiceps occipitalis*, Chilean Skua *Catharacta chilensis*, Imperial Cormorant *Phalacrocorax atriceps*, Austral Patagonian Yellow Finch *Sicalis lebruni*, Short-billed Miner *Geositta antárctica*, Austral Canastero *Asthenes anthoides*, Cinnamon-bellied Ground Tyrant *Muscisaxicola capistratus*.

Atractivos Turísticos del Área

A sólo 9 kilómetros de la ciudad de Porvenir se puede visitar el Cordón Baquedano, área donde hasta hace unos años se practicaba la extracción tradicional de oro. Desde este punto existe una impresionante panorámica del Estrecho de Magallanes, Cordillera Darwin, Isla Dawson y la Península de Brunswick. Desde Porvenir también es posible visitar el Parque Pingüino Rey, atractiva colonia de estos pingüinos establecida en el extremo este de la Bahía Inútil constituyendo una nueva oferta turística que opera todo el año.

Contrastando con el paisaje de la estepa que domina el norte de la isla, el sur es un ambiente de montañas y bosques. En esta área se ubica el extenso Parque Karukinka, iniciativa privada de la Sociedad para la Conservación de la Vida Silvestre (Wildlife Conservation Society), que promueve la conservación de la biodiversidad de este maravilloso rincón de la isla. En el extremo sur de la isla se ubican grandes lagos como el Blanco, Deseado y Fagnano.

Tourist Attractions in Tierra del Fuego

Only 9 kilometres from Porvenir you can drive and visit the Baquedano Sierra, where gold was exploited using the traditional method. From this vantage point overlooks the Magellan Strait, the Darwin's Range and the Brunswick Peninsula.

From Porvenir you can also visit the private Park Pingüino Rey, attractive King Penguin colony established over the east end of the Inutil (Useless) Bay, a new tourist attraction that operates year round.

Contrasting with the dominant steppe landscape of the northern part of Tierra del Fuego, the southern end of the island is mostly mountains and beech tree forest. In this area is located the Park named Karukinka, private initiative of the Wildlife Conservation Society (WCS), to promote the conservation of the biodiversity of this marvellous corner of the island. Huge lakes like Blanco, Deseado and Fagnano are located in the south of Tierra del Fuego.

Pingüino rey y sus crías en el Parque Pingüino rey, Tierra del Fuego / King Penguin and chicks at the Pingüino Rey Park



La Fiebre del Oro en Tierra del Fuego

La Fiebre del Oro en Tierra del Fuego es el período de tiempo comprendido entre las dos últimas décadas del siglo XIX y la primera del siglo XX. El hundimiento del buque Artique, que naufragó como tantos otros en la parte norte de la isla Tierra del Fuego, fue la razón por la cual el navegante y empresario portugués José Nogueira, realiza una excursión con su gente en busca de los restos de aquel infortunio y encuentran pepitas de oro en la costa. Pronto la noticia llega a oídos de gente en Punta Arenas y no tarda en saberse en el resto de Argentina y Chile.

En ese tiempo, la futura Magallanes, y la también futura provincia Argentina de Tierra del Fuego, se llenaron de un sinfín de aventureros, buscavidas, caza fortunas y personas de toda índole y todas las nacionalidades, dando lugar a diversos enfrentamientos y al vandalismo.

Entre los hombres que arribaron a estas australes tierras cabe destacar la presencia del rumano de origen judeo-polaco, Julius Popper. Un trotamundos que luego de recorrer una larga lista

Gold Rush in Tierra del Fuego

The Gold Rush took place between the last two decades of the 19th century and the first decade of the 20th. After the stranding of the ship Artique, one of many ships wrecks of that time period in northern Tierra del Fuego, Jose Nogueira, ship owner and businessman, made an expedition to explore the wreck and found pips of gold along the coast. Soon the news reached Punta Arenas and the rest of Chile and Argentina. In those days, the future region of Magellan and also the future Province of Tierra del Fuego in Argentina, were inhabited by many adventurous go-getters, fortune seekers and all sorts of people from abroad, resulting in vandalism and conflicts.

Among the men that arrived to this remote land was the Polish-Jew, Julius Popper. After visiting a long list of countries he arrived in Tierra del Fuego to establish himself in the Argentine Atlantic coast of the Island.

Popper recruited people from both countries, the Argentine Government gave large extensions of land to find gold, and ended up settling in an indomitable site that he named "El Paramo". Following this he created

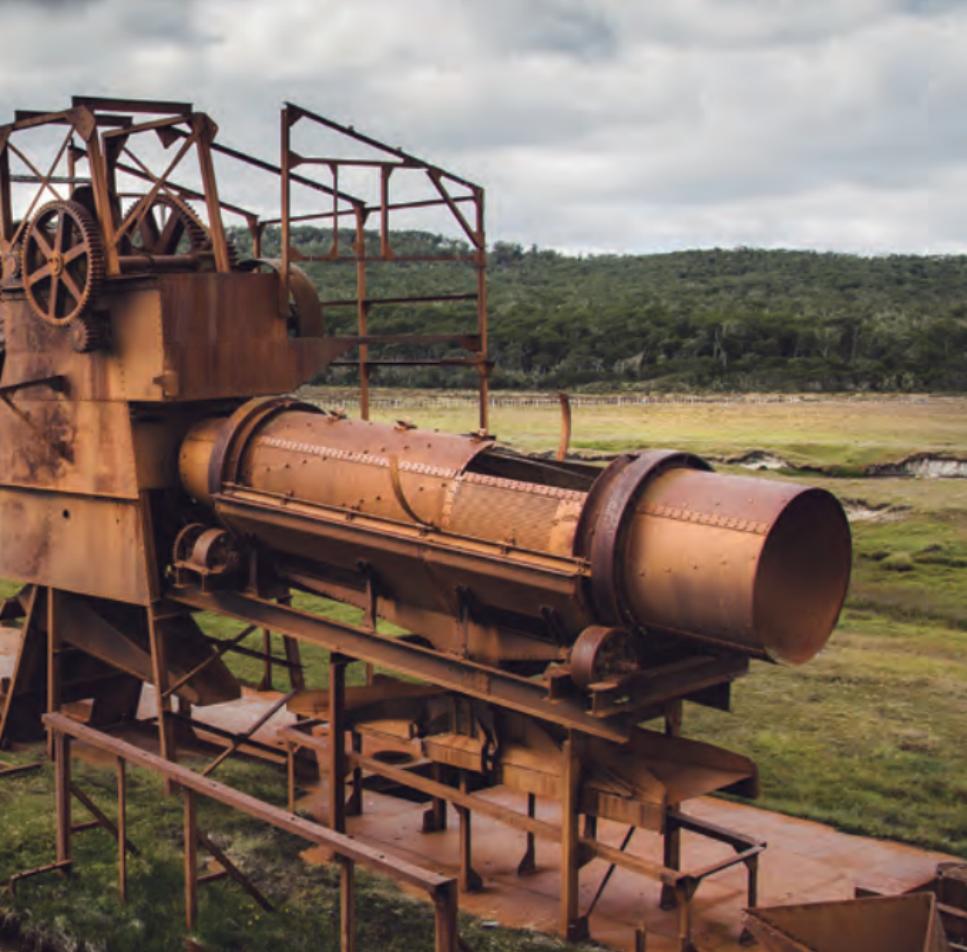


de países llega a Tierra del Fuego instalándose en el litoral Atlántico perteneciente a la República Argentina.

Popper reclutó gente en ambos países, el gobierno argentino le otorgó vastas extensiones de tierra para encontrar el precioso metal, situándose en un lugar indómito al cual denominó 'El Páramo'. Acto seguido forma el ejército del Páramo, creando inclusive una moneda paralela al peso argentino en la isla. También creó la lavadora de oro, un invento que permitió lavar y procesar al día enormes cantidades de oro, lo cual le dio ventaja sobre sus competidores. Muchos mineros poblaron la isla, las ansias de hacerse rico fluían y motivaban. Se construyeron asentamientos mineros desde Sierra Boquerón hasta el Estrecho de Magallanes e incluso llegando a las islas australes. Ya llegando a su fin, en la primera década del siglo XX culminaba una de las etapas más características en la historia de la Patagonia. Posterior a esto muchos emigraron, otros se dedicaron a la ganadería, y otras actividades económicas en ambos sectores de la isla, fundiéndose en el marco de la civilización y el progreso de las tierras australes.

the Paramo Army Force and even his own currency parallel to the Argentine money in the island. He also invented a Gold Washing Machine, that allowed him to process large amounts of material per day, thus gaining a huge advantage over his competition. Miners populated the island, with the hope of getting rich. Several mining camps were built from Sierra Boqueron to the Strait of Magellan and even to some islands in the fjords. By the first decade of the XX century one of the most characteristic periods on the history of Patagonia ended. After this many of them moved away or dedicated themselves to other activities like sheep ranching, thus becoming part of the civilization and development of the south.

Draga aurífera ubicada en las cercanías de Onaissin, Tierra del Fuego / Gold dredger located near Onaissin, Tierra del Fuego Island



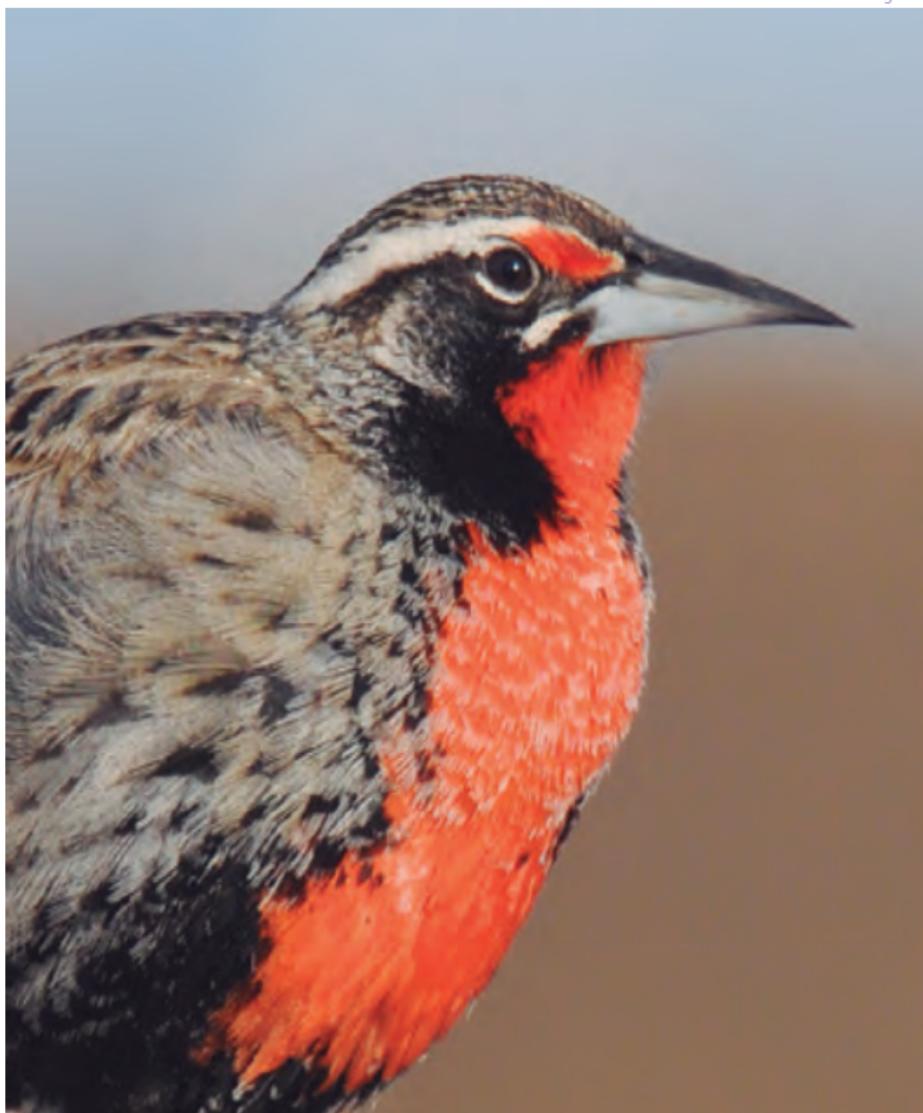
FIO FIO / WHITE-CRESTED ELAENIA

Elaenia albiceps



LOICA / LONG-TAILED MEADOWLARK

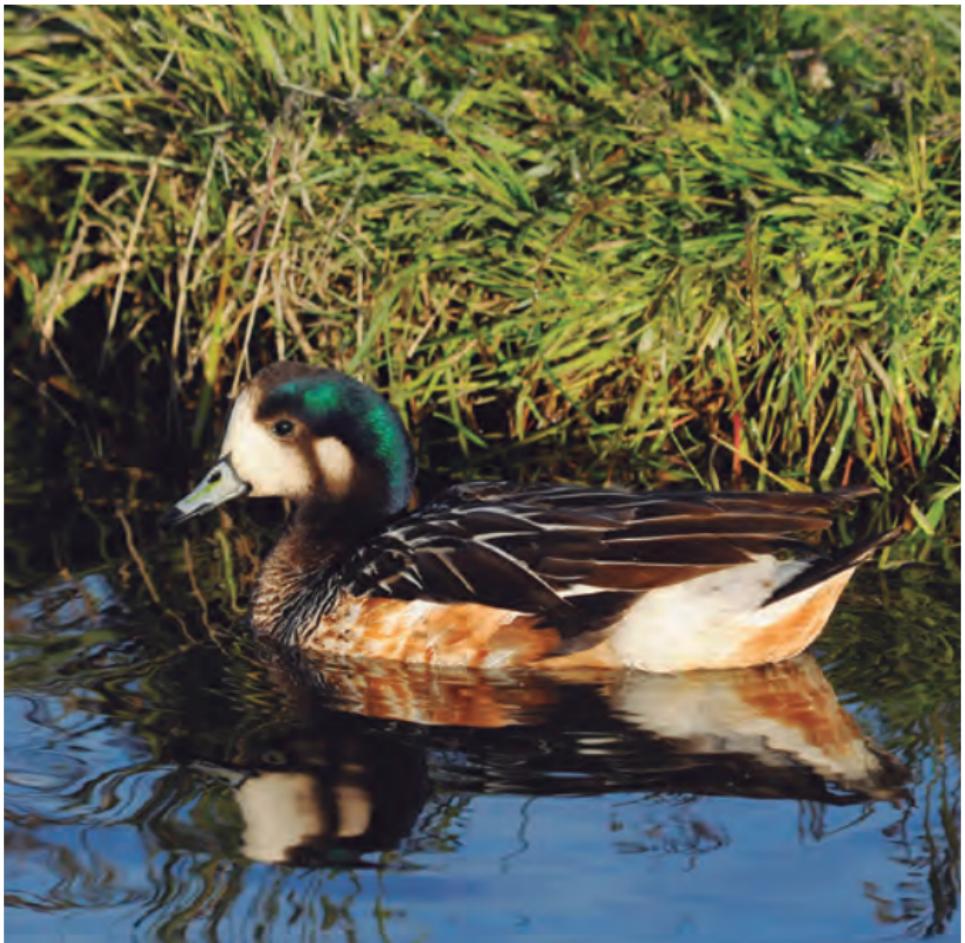
Sturnella loyca





GUÍA DE AVES

GUIDE TO THE BIRDS OF THE ROUTE

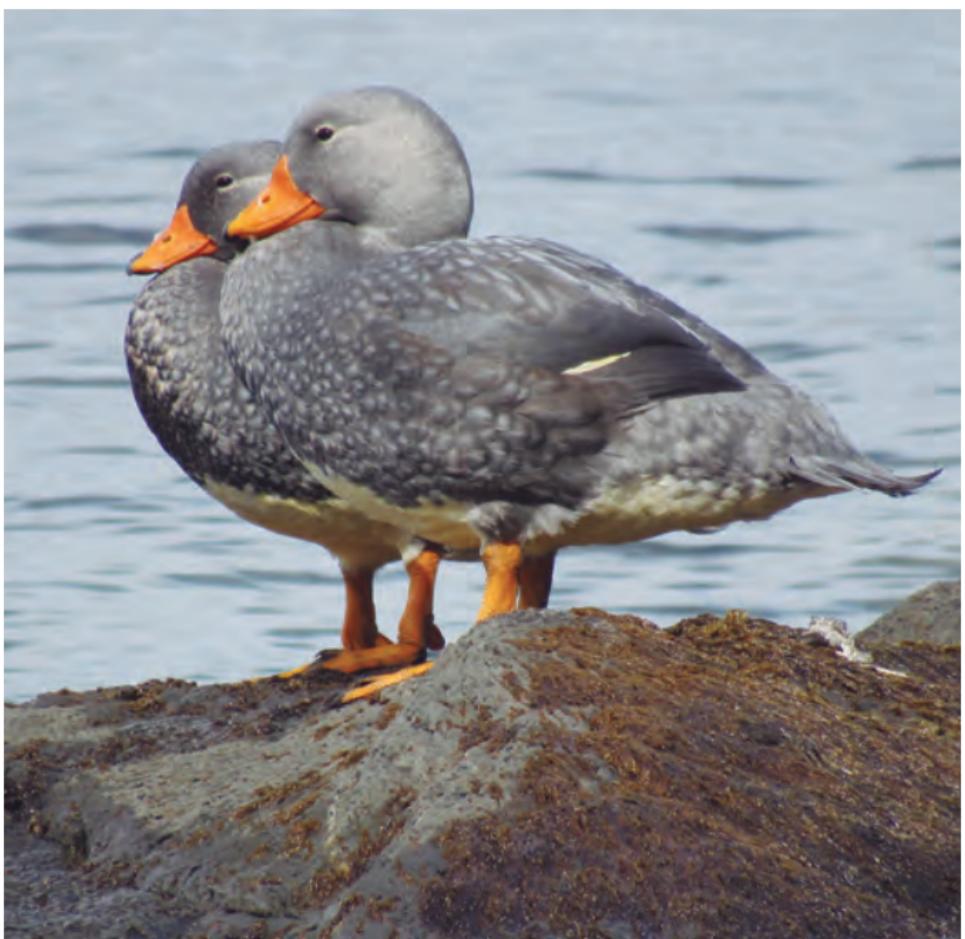


PATO REAL / CHILOE WIGEON

Anas sibilatrix

QUESTRU NO VOLADOR / FLIGHTLESS STEAMER DUCK

Tachyeres pteneres





ALBATROS DE CEJA NEGRA / BLACK-BROWED ALBATROSS
Talassarche melanophris

HUAIRAVO / BLACK-CROWNED NIGHT HERON
Nycticorax ncticorax





CHINCOL / RUFOUS-COLLARED SPARROW

Zonotrichia capensis

DIUCÓN / FIRED-EYED DIUCÓN

Xolmis pyrope





CHURRETE ACANELADO / BUFF-WINGED CINCOLODES
Cinclodes fuscus

GOLONDRINA CHILENA / CHILEAN SWALLOW
Tachycineta meyeni





CACHUDITO / TUFTED TIT TYRANT

Anairetes parulus

FIO FIO / WHITE-CRESTED ELAENIA

Elaenia albiceps





CHORLO DE MAGALLANES / MAGELLANIC PLOVER

Pluvianellus socialis

TAGUA CHICA / WHITE-WINGED COOT

Fulica leucoptera





CACHAÑA / AUSTRAL PARAKEET

Enicognathus ferrugineus

NUCO / SHORT-EARED OWL

Asio flammeus





COSCOROBA / COSCOROBA SWAN

Coscoroba coscoroba

LOICA / LONG-TAILED MEADOWLARK

Sturnella loyca



A continuación, presentamos algunas recomendaciones para los visitantes de esta Ruta Patrimonial:

En relación al orden de la ruta, es necesario destacar que los distintos hitos pueden ser visitados individualmente dependiendo de donde se encuentre el visitante.

Al viajar en invierno por la Ruta Patrimonial se recomienda acceder con vehículo 4x4 y previa consulta del estado del camino con Carabineros de Chile.

Los hitos se encuentran a distancias variables de centros poblados y por lo tanto su visita debe ser planificada para efectos de alojamiento y alimentación.

Considerando las condiciones climáticas que dominan en la Región de Magallanes y Antártica Chilena, se recomienda vestimenta en capas que considere impermeables y calzado cómodo adecuado para actividades al aire libre.

En el caso de cubrir la ruta en vehículo, es necesario tener en cuenta que entre algunos puntos hay largas distancias, por lo tanto, es recomendable abastecerse de suficiente combustible para cubrir estos tramos. Existen algunas estaciones de servicios en tramos intermedios.

Para la observación de aves, es fundamental contar con equipo óptico y una guía de campo. Un par de binoculares será de gran ayuda durante las excursiones. Los sitios asociados a los hitos tienen una alta diversidad de aves y por lo tanto son un atractivo natural.

Some recommendations for the visitors of this Patrimonial Route:

With respect to the order of this route, the different landmarks can be visited individually depending where the visitor is currently located. If travelling in Winter please use of 4WD vehicles and check the road conditions with the local police (Carabineros de Chile).

Landmarks are located at varying distances from a city, town or villages hence your visit must be planned to coordinate lodging and meals.

In order to cope with weather conditions prevailing in this region, layered garments are recommended including rain jackets and comfortable shoes for outdoor activities.

In case you plan to drive the route, keep in mind the long distances between landmark, and plan for adequate fuel supplies, as there are only a few gas stations in the area.

For birdwatching, binoculars and a field guide are very helpful. The landmarks sites have a high bird diversity.

- BLANCO, D., 2000. Medidas de acción para la conservación del Cauquén colorado (*Chloephaga rubidiceps*) en Argentina y Chile. Informe final para la Convención de Especies Migratorias de Animales Silvestres-CMS
- BLANCO, D. E.; R. MATUS; O. BLANK; L. BENEGAS; S. GOLDFEDER; F. MOSCHIONE Y S. ZALBA, 2001. Manual para la Conservación del Cauquén (Canquén) Colorado en Argentina y Chile. Wetlands International. Buenos Aires, 32 pp.
- BLANCO, D. E.; R. MATUS, V. DE LA BALZE, O. BLANK, D. MAC-LEAN, S. ZALBA, S. IMBERTI, L. G. BENEGAS Y P. PETRACCI. 2009. El Cauquén colorado (*Chloephaga rubidiceps*) en peligro de extinción: Estatus poblacional y acciones de conservación en Argentina y Chile. Reporte Técnico Wetlands Internacional.
- BULGARELLA, M., C. KOPUCHIAN, A.S. DI GIACOMO, R. MATUS, O. BLANK, R.E. WILSON, & K. G. MCCRACKEN. 2014. Molecular phylogeny of the South American Sheldgeese with implications for conservation of Falkland Islands (Malvinas) and continental populations of the Ruddy-headed goose *Chloephaga rubidiceps* and Upland Goose *C. picta*. Bird Conservation International, 24, 59-71.
- KOPUCHIAN, C., L. CAMPAGNA, L., A.S. DI GIACOMO, R.E. WILSON, M. BULGARELLA, P. PETRACCI, J.M. BARNETT, R. MATUS, O. BLANK, & K.G. McCracken. 2014. Demographic history inferred from genome wide data reveals two lineages of Sheldgeese endemic to a glacial refugium in the southern Atlantic. Journal of Biogeography, 43, 1979-1989.
- MARTINIC, M. (1995). Los aónikenk. Historia y cultura.
- MATUS, R., Y. VILINA Y J. GIBBONS, 1997. Estado actual de las poblaciones de Canquén de cabeza colorada (*Chloephaga rubidiceps*) en Magallanes, Chile. Libro de resúmenes del III Congreso Chileno de Ornitología.
- MATUS, R.; O. BLANK; D. BLANCO; J. MADSEN; L. BENEGAS Y G. MATEAZZI, 2000. Canquén Colorado (*Chloephaga rubidiceps*), nuevos antecedentes sobre sitios de reproducción y concentración en la XII Región de Magallanes, Chile. Boletín Chileno de Ornitología 7: 13-18.
- MADSEN, J.; R. MATUS; L. BENEGAS; G. MATEAZZI; O. BLANK Y D. E. BLANCO, 2003. Status of the population of Ruddy-headed Goose *Chloephaga rubidiceps* in Tierra del Fuego and Mainland Patagonia (Chile and Argentina), December 1999 - March 2000. Ornitología Neotropical 14:15-28.
- PRIETO, A. (2010) Actualización del Catastro georeferenciado de sitios arqueológicos de Magallanes. M.S.
- SARMIENTO DE GAMBOA PEDRO, S. (1950). Viajes al Estrecho de Magallanes (1579-1584). 2 tomos. Bs. As.
- TALA C., S. GUERRERO, R. AVILES Y M. STUTZIN, 2009. Especies amenazadas de Chile, protejámosla y evitemos su extinción. Comisión Nacional del Medio Ambiente. Volumen 1.

**AGRADECIMIENTOS/
ACKNOWLEDGMENT**

Antonio Larrea, Barbara Knapton, Josefina Sales, Teneb, Domingo Vera, Daniel Antunez, Luis Berteá

TEXTOS / TEXT

Ricardo Matus N., Alfredo Prieto

DISEÑADOR

Miguel Triviño

CRÉDITOS FOTOGRÁFICOS/

PHOTO CREDITS

Imágenes páginas/images on pages

Nº 64, 65, 66 Y 67

Patricia Ainol

Imágenes páginas/images on pages

Nº 4, 5, 6 Y 7

Luis Berteá

Imágenes páginas/images on pages

Nº 17, 18, 19 Y 20

Mario Figueroa

Imágenes páginas/images on pages

Nº 1, 14, 15, 22, 23, 31, 32, 34, 35, 38, 69 (abajo), 71 (arriba), 73, 75 Y 76 (abajo),

Humberto Gomez

Imágenes páginas/images on pages

Nº 72 Y 74 (arriba)

José Diaz

Imágenes páginas/images on pages

Nº 2, 3, 9, 15, 29 (derecha) 33, 35, 39(izq. y der.abajo) 41, 42, 44, 45, 53, 55, 58, 59, 60, 61, 62, 64, 69, 70, 71(arriba) 72 , 76 (abajo) y 77.

Ricardo Matus

Imágenes páginas/images on pages

Nº 10, 11

Osvaldo Larrain

Imágenes páginas/images on pages

Nº 72 (abajo), 73 (arriba), 74(abajo) y 75 (arriba)

Juan Pablo Rider

Imágenes páginas/ images on pages

Nº 48, 49, 51 y 53

Antonio Larrea

Imágenes páginas/images on pages

Nº 1, 56, 57, 58 y 59

Sebastian Saiter

Imagen página Nº42, image on page

Gonzalo Vasquéz Saéz







1º Edición 2017

Avda. Libertador Bernardo O'Higgins 720, Santiago. Teléfono: +562 2937 5100

Email: consultas@mbienes.cl, consulta12@mbienes.cl

www.bienesnacionales.cl - rutas.bienes.cl