



**RUTA
PATRIMONIAL
CABO FROWARD**



**Gobierno
de Chile**

gob.cl

**Ministerio de
Bienes
Nacionales**

Gobierno de Chile

**Subsecretaría
de Turismo**

Gobierno de Chile

INTRODUCCIÓN

La Región de Magallanes tiene extraordinarios atributos que la hacen única en el mundo: su geografía extrema, su naturaleza desbordante, su clima impredecible, su fascinante historia y, ante todo, sus habitantes, seres inaudicables que aman su tierra. Un elemento transversal a todos estos aspectos es la tenaz intensidad con la que cada uno de ellos se desarrolla, como si en Magallanes no estuviesen permitidas la tibieza, la templanza o las medias tintas. Y ese es el sello de esta ruta: llegar a cabo Froward es un desafío que te exigirá mucho físicamente, pero te recompensará en la misma medida, ya que sus paisajes, naturaleza e historia te harán vivir una experiencia única y digna de los más grandes aventureros de la historia de la humanidad.



Recorrer la Ruta Patrimonial Cabo Froward de ida y vuelta te tomará un mínimo de ocho días y siete noches, durante los cuales cubrirás 75,4 kilómetros de caminata de dificultad media. Si decides hacer la ruta en un solo sentido (37,7 kilómetros), tardarás un mínimo de cuatro días y tres noches. Esta ruta,

trazada en la zona más austral de la península de Brunswick, te llevará por playas, bosques y turbas únicas en el planeta. Recorriendo ese canal interoceánico, el Estrecho de Magallanes, transitarás por el que fuera, durante siglos, el único paso entre dos mundos y sus historias.

El hombre recorre estos mares desde hace alrededor de 6000 años, cuando llegan los primeros pueblos canoeros, a la llegada de los primeros europeos, este era territorio kawésqar, un pueblo nómada que se trasladaba en canoas por los fiordos y canales y que había desarrollado técnicas de subsistencia adaptadas a las rudas condiciones de Magallanes.

Este Estrecho comenzó a formar parte de las rutas de navegación europeas hace 500 años. Desde que en 1520 Hernando de Magallanes y sus marineros los descubrieran para el mundo europeo, se ha transformado en uno de los principales pasos que conectan al mundo. No solo fue la primera ruta para navegar entre los océanos Pacífico y Atlántico, sino también un nuevo camino para conectar oriente y occidente, permitiendo circunnavegar el planeta por primera vez.



Bahía del Águila
Tramo 1
Inicio-Río Yumbel,
hito7.



A lo largo de cinco siglos, muchos navegantes surcaron estas aguas y recorrieron sus costas con distinta suerte. Tanto si lo hicieron con espíritu explorador como si lo recorrieron con fines científicos o afanes colonizadores, todos se maravillaron con el cabo Froward y la geografía austral. Este particular paisaje rodea el punto exacto en que la cordillera de los Andes se sumerge en las heladas aguas del fin del mundo, aguas prolíficas en algas y animales marinos, y también fecundas en vientos huracanados y terribles tempestades. Justo aquí, el vértice austral del mundo.

Hoy, la Ruta Cabo Froward te invita a vivir una experiencia fascinante: caminar por las costas y bosques del Estrecho de Magallanes, ascender el promontorio del cabo Froward y recorrer la increíble historia de quienes habitaron o transitaron por el punto más austral del continente americano.

CONTEXTO HISTÓRICO Y NATURAL DE LA RUTA

La península de Brunswick es el último eslabón de la América continental, el punto en que nuestro vasto continente se dispersa en los archipiélagos patagónicos. El origen de esta península está estrechamente ligado a la formación del Estrecho de Magallanes. Fallas geológicas relacionadas con las placas tectónicas y potentes glaciaciones dieron forma al Estrecho, y con ello configuraron la Península de Brunswik. Primero se configuró la parte occidental del Estrecho, originada a partir del sistema de fallas Magallanes-Fagnano existente entre la placa Sudamericana y de Scottia. Posteriormente, miles de años más tarde, el poder del avance y retroceso de las glaciaciones retrabajaron las fallas y los valles existentes configurando la morfología actual del Estrecho y al Seno Otway. Al producirse



Cruce en Punta
Árbol
Tramo 1 | Hito 4



la retirada de los hielos por un aumento de las temperaturas, el agua de mar inundó el estrecho dando origen a esta vía marítima (el Estrecho de Magallanes). La formación del Estrecho condujo a la separación de Tierra del Fuego del continente, dejando por otro lado, la península de Brunswick como el punto más austral de América.

La vegetación que podrás ver en la península colonizó este espacio hace 8.500 años aproximadamente, durante un período caracterizado por un alza de temperatura a consecuencia a la última desglaciación, lo que permitió que los *Nothofagus*, principalmente el coigüe de Magallanes, colonizaran un área que anteriormente se caracterizaba por la vegetación herbácea que predomina en las estepas, propia de ambientes más fríos.

Por su parte, la historia humana de la península de Brunswick se inicia con la llegada de los primeros cazadores recolectores a la región hace unos 12.000 años. Unos 6.000 años más tarde, los pueblos canoeros que se desplazan al sur desde Chiloé irán poblando la península. Estos pueblos consiguen entrar por los canales australes debido al desarrollo de tecnologías y técnicas de navegación, caza y pesca, que les permiten sobrevivir utilizando los recursos ofrecidos por las costas de Magallanes, ya sea en el mar (básicamente mamíferos, peces y mariscos) o en tierra (madera, frutos y piedras para sus herramientas).

Mucho tiempo después, ya en 1520, un navegante portugués al servicio de España consigue el anhelado objetivo de todas potencias europeas: cruzar desde el Océano Atlántico al Pacífico. Luego de descubrir el Estrecho que llevará su nombre, Hernando de Magallanes abre una ruta a Oriente que da inicio a una nueva época en la geografía mundial, tanto por la comprobación empírica de que la tierra es redonda como por los cambios geopolíticos que esto implicó (por ejemplo, la paulatina pérdida del dominio del Imperio Español sobre el Pacífico). Las consecuencias del descubrimiento de este paso fueron tan relevantes que hoy, 500 años después, nos sigue fascinando observar cómo

cambió el destino de esta región y la historia del mundo.

Después de Magallanes y hasta entrado el siglo XVIII, muchos navegantes célebres recorren estas aguas. Unos lo hacen por mandato de la Corona española, como Juan Ladrillero o Pedro Sarmiento de Gamboa. Con la orden expresa de poblar y proteger el dominio de este paso, este último establece la primera colonia en el Estrecho. Los resultados son nefastos. Otros, corsarios como Francis Drake y Thomas Cavendish, vienen de parte de la Corona inglesa a reconocer y saquear las costas de América.

También hubo navegantes que surcaron estas aguas con espíritu científico, como el conde francés Louis Antoine de Bougainville o los ingleses Phillip Parker King y Robert Fitz Roy. Mientras el primero está cuatro temporadas investigando y levantando mapas del Estrecho, Fitz Roy cruza el Estrecho acompañado del célebre Charles Darwin (Fitz Roy había participado en las cuatro expediciones al mando de Parker King). Pocos años después de la expedición de Darwin, el francés Jules Cesar Dumont D'Urville también recalca en el Estrecho de Magallanes y levanta valiosos datos en su camino a la Antártica.

Estos son algunos de los navegantes y exploradores que reconocieron la Patagonia y sus sinuosos canales, llevando adelante peligrosas expediciones en condiciones extremas con el fin de establecer rutas o levantar mapas y cartas de navegación. Ellos realizaron levantamientos hidrográficos de costas y caletas, dibujando y midiendo sus formas y sus accidentes geográficos, definiendo rutas entre los canales, buscando puertos seguros y lugares peligrosos, ya sea debido las corrientes, los vientos, la profundidad o la presencia de rocas, recopilando toda la información necesaria para navegar por estos canales. Pero estos navegantes estaban además impulsados por un espíritu científico indomable y un grado tal de curiosidad ante lo desconocido que los llevó a la titánica tarea de integrar y poner en relación esta porción de América con el mundo conocido.

Pero más allá de las motivaciones de estos navegantes, todos ellos fueron representantes de sus imperios en una época en que los hombres ansiaban conocer la naturaleza salvaje, y para ellos ignorada, de estos confines, todo lo cual contribuiría a controlar las rutas náuticas y conquistar el poder que ellas implicaban.

Luego comienza la época moderna del Estrecho, que se inicia en 1843 con la expedición del capitán de fragata Juan Williams Wilson, quien se dirige al paso interoceánico al mando de la goleta *Ancud* con la misión de fundar el Fuerte Bulnes y comenzar así la colonización chilena de la zona. Este proceso estará marcado por la fundación y el crecimiento de Punta Arenas, la operación de los faros, la cacería de ballenas y lobos marinos, la extracción forestal y la ganadería ovina. Todas estas actividades ocupan el territorio

y explotan los recursos naturales en nombre del progreso. En este proceso se crean nuevas poblaciones que atraen a numerosos inmigrantes con sus tradiciones y culturas, pero también se diezman grandes extensiones de bosques y, mucho más lamentable aún, se extingue o reduce de forma dramática a las poblaciones originarias que habitaban la zona.

Esta es la historia de Magallanes y del mundo que cuenta La Ruta Cabo Froward. Una y otra han avanzado juntas por más de 500 años, como apreciarás si aceptas el desafío de recorrerla. Si estás dispuesto a llegar hasta el último confín del mundo, poniendo a prueba tu energía y tu capacidad para vencer los obstáculos del clima austral, podrás conquistar el objetivo: llegar al mítico cabo donde comienza el continente y se yergue, titánica, la Cruz de los Mares.



RUTA CABO FROWARD

Esta ruta te llevará desde el final de la Ruta 9, a 71 kilómetros al sur de Punta Arenas aproximadamente, hasta cabo Froward, el punto más austral del continente americano. Recorrerás la costa del Estrecho de Magallanes acompañado por sus aves y mamíferos marinos, pasarás por bosques patagónicos y turberas milenarias, cruzarás ríos y playas y podrás maravillarte con su geografía descomunal, que muestra la historia de cómo se formó esta parte del mundo y qué seres vivos la han habitado.

Al salir de Punta Arenas hacia el sur, en el kilómetro 52, encontrarás la punta Santa Ana, donde se ubica el Fuerte Bulnes. En bahía Buena, al norte de esta punta, se encuentra el mítico Puerto del Hambre, escenario de una de las historias más dramáticas de la ocupación del Estrecho. En esta área concesionada podrás visitar el Parque del Estrecho. Al sur de la punta Santa Ana se ubica la bahía de San Juan, que conserva rastros de ocupación desde hace más de 6.000 años.

Si continúas hasta el kilómetro 57, al lado derecho del camino, en la Bahía San Juan, encontrarás el Cementerio Inglés, donde se haya, entre otras, la tumba del malogrado Pringle Stokes, comandante de la Marina Real Británica y capitán del *Beagle* en sus primeros viajes al Estrecho, quien, durante su viaje con P. Parker King, se sintió tan trastocado por el trabajo, el clima y las extremas condiciones australes, que acabó quitándose la vida. Aquí descansan sus restos desde 1828. Más adelante, en el kilómetro 68, encontrarás la desembocadura del río San Juan, donde se instaló uno de los aserraderos pioneros en la región, el que comenzó a funcionar en 1854.

Si te detienes en la ribera sur podrás acceder a la punta Sedger, donde encontrarás el Monumento Natural Canquén Colorado, una de las áreas de observación de las pocas colonias existentes de esta ave. Si te acercas por allí, ten mucho cuidado con lo que haces y, sobre todo, no molestes a las aves.



i **Tramo 1 (primer día)** En el kilómetro 71 se acaba el camino para vehículos y empieza la ruta propiamente tal. Esta ruta se divide en cuatro tramos, cada uno de los cuales corresponde a un día de caminata. El primer tramo se inicia al terminar la Ruta 9 y finaliza 13,2 kilómetros más adelante en la desembocadura del río Yumbel. Esta parte del recorrido te llevará por una imponente costa rocosa bordeada de bosques hasta el río Yumbel, el que solo podrás cruzar durante la marea baja. En el trayecto pasarás por el faro San Isidro y por bahía del Águila, donde encontrarás vestigios de una antigua e importante factoría ballenera.

Tramo 2 (segundo día) El segundo día podrás caminar a lo largo de los 7,5 kilómetros que separan el río Yumbel del río San Nicolás. Avanzarás en algunos tramos por la costa, descubriendo la impresionante geografía de pequeñas bahías protegidas, y en otros momentos por el bosque, que varía desde los tupidos y esbeltos renovales hasta los añosos relictos de bosque originario. También recorrerás 3 kilómetros por sendero de turba, donde encontrarás especies como ciprés de las Guaitecas y podrás ver diminutas plantas carnívoras. Este tramo termina en el río San Nicolás, el que deberás vadear con el agua a la cintura.



Faro San Isidro
Tramo 2
Río Yumbel,
hito 7.



Tramo 3 (tercer día) La tercera etapa, prácticamente igual a la anterior en distancia (7,7 kilómetros), te llevará desde el río San Nicolás hasta el río Nodales. Durante este tercer día seguirás avanzando por la costa alternando con tramos que corren por el bosque, donde podrás reconocer las huellas y cicatrices que la extracción maderera dejó en el ecosistema local. Este tramo rodea el cordón Nodales y termina en el río homónimo, que deberás vadear con mucho cuidado, ya que tiene una gran variación con el cambio de las mareas.

Tramo 4 (cuarto día) El cuarto día caminarás desde el río Nodales hasta la Cruz de los Mares, cubriendo 9,3 kilómetros. Pasarás por la famosa piedra de La Momia, hito de pescadores y testimonio de la formación geológica de este lugar. La ruta termina con la ascensión al peñón de Santa Águeda, donde se emplaza la Cruz de los Mares, lugar desde el cual podrás apreciar una impresionante vista del Estrecho de Magallanes hacia sus vertientes oriental y occidental, así como las islas y los fiordos. Hacia el norte podrás ver los últimos kilómetros de la cordillera de los Andes.

Este paisaje en 360° sobre el punto continental más austral del mundo será tu recompensa por los cuatro días de ardua caminata. Habrás cruzado los impresionantes paisajes del Estrecho de Magallanes y descubierto rastros de la historia de los distintos ocupantes de este recóndito lugar del mundo.



Turba

Tramo 2 | Hito 11.



TRAMO 1

INICIO – RÍO YUMBEL

El primer tramo de la ruta te llevará principalmente por el borde costero, lo que te permitirá conocer distintos aspectos geográficos y naturales. Por un lado, deberás poner atención a la abundante riqueza de la zona intermareal; y por otro, a las bahías, las puntas, los ríos, los estuarios y otros accidentes geográficos que irán marcado la ruta.



HITO 1

INICIO RUTA

Tipo	Mirador
Coordenadas (UTM WGS/84)	70°58'12.51"O 53°44'32.66"S
Altitud (m.s.n.m)	1,5
Distancia acumulada	0 km

Al llegar al final de la Ruta 9 estarás en el **hito n° 1, el punto de inicio de la Ruta Patrimonial Cabo Froward**. El sendero peatonal te llevará por la costa, por una playa de grava salpicada de zonas rocosas y flanqueada por un tupido bosque de renovales de coigües de Magallanes y canelos que se alzan en una carrera vertical por alcanzar los favores de la luz del sol. Este rápido crecimiento vertical es característico de los bosques de renovales que se forman después de la explotación del bosque antiguo, ya que todos los árboles jóvenes crecen rectilíneos compitiendo por la luz. Podrás ver ejemplos de esto en diversos trechos de la ruta.



El sendero te ofrece una caminata por la playa junto a los bosques magallánicos será uno de los paisajes más habituales en el recorrido. Busca los puntos más adecuados para transitar, evitando las partes más inclinadas y blandas que harán tu marcha más lenta y fatigosa.



En la playa encontrarás grandes rocas compuestas por muchas capas. Son arcillolitas, rocas que se formaron hace 80 millones de años a partir de los sedimentos depositados bajo el mar. Con el paso de los milenios, y debido a varios procesos geológicos, estos sedimentos se transformaron en roca, conformando amplios estratos horizontales. Cada cambio de color o textura representa un estrato, una condición climática y ambiental distinta durante la cual se formaron estos sedimentos. Después de miles de años, a causa del choque de placas tectónicas, emergieron en estas playas con la orientación diagonal o vertical que podrás apreciar a lo largo de la ruta.



Inicio de ruta
Tramo 1 | Hito 1.



EL ORIGEN DE ESTAS COSTAS

La Cuenca de Magallanes

En el período Cretácico Superior (hace 80 millones de años), se formó la Cuenca de Antepaís de Magallanes. Esta cuenca de antepaís es una depresión generada detrás de una cadena montañosa que se forma al chocar dos placas tectónicas. Cuando chocan, por ejemplo, las placas Sudamericana y de Nazca, se producen pliegues que forman una cadena montañosa, en este caso los Andes, que con su peso frenan el avance de la placa en su parte delantera. Pero la placa sigue empujando y su parte posterior se dobla hacia abajo creando la cuenca.

Una vez que se ha formado la cuenca, esta es

inundada por el mar, ya sea porque se va hundiendo o porque el nivel del mar se eleva. El fondo de este mar se va rellenando con sedimentos marinos y luego terrestres, alcanzando un espesor de hasta 7 kilómetros de profundidad.

Con el paso de miles de años, la cuenca se cierra porque el nivel del mar baja y el continente sube, y con ello el mar se retira. Los sedimentos que se habían acumulado en la cuenca se comprimen, por elevada presión y temperatura, transformándose en rocas, las así llamadas arcillolitas.

Estas rocas sufrieron el efecto de varios procesos geológicos que las dejaron en el lugar y en la posición en que las encontrarás,

configurando el paisaje que podrás observar en la ruta. Algunos son procesos que afectan a todo el continente, como el rebote isostático. Eso ocurre cuando los glaciares que cubrían estos relieves se funden. Con un peso significativamente menor en ausencia de los hielos, el continente tiende a levantarse como si flotara. Este fenómeno hace que ciertos depósitos que se encuentran bajo el mar queden expuestos en la superficie.

A esto se suma el plegamiento de las rocas y estratos por efecto del choque de las placas tectónicas, lo que produce un alzamiento del relieve que pliega o fractura los estratos de sedimentos modificando su posición horizontal originaria por los planos inclinados o verticales, dejando expuestas las rocas que podrás apreciar en las costas y playas del Estrecho de Magallanes. Además, está la acción de la erosión, la que finalmente también deja descubiertos o visibles los estratos en la superficie.

El paisaje por el que te llevará la ruta no es solo producto de los movimientos de placas tectónicas, sino que ha sido mucho más recientemente esculpido por glaciares, todo lo cual le dio la forma que tiene hoy.

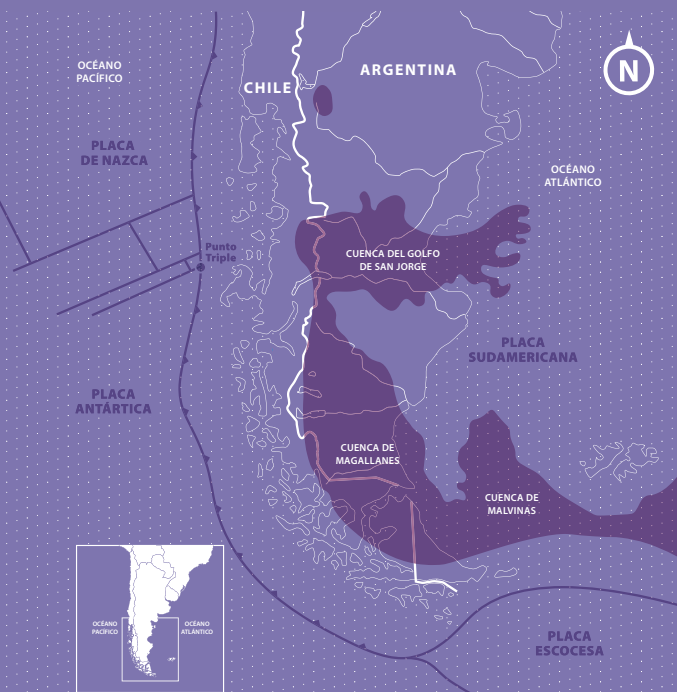
Desde el inicio del Cuaternario, hace 2,6 millones de años, se han alternado períodos glaciales e interglaciares. En los primeros, la temperatura desciende y los

glaciares avanzan; en los segundos, el clima se calienta y los hielos retroceden. Desde esta época han existido al menos 14 glaciaciones en las que el hielo avanzó desde las zonas polares y cubrió parte importante de la superficie terrestre, dándole cada vez un nuevo aspecto.

Cuando los hielos se extienden cubriendo gran parte de los continentes, avanzan sobre la tierra desplazando grandes cantidades de tierra y erosionando la roca. Miles de años después, cuando se retiran, se arrastran hacia las partes altas esculpiendo los valles. El peso de los gigantes glaciares y la enorme fuerza de empuje de estas masas heladas fueron tallando, en cada una de sus incursiones, el paisaje de Magallanes.

Con su avance y retroceso, las enormes masas glaciares han sido uno de los factores más relevantes en la conformación del paisaje magallánico desde el inicio del Cuaternario.

A diferencia de lo que ocurre hoy, en que los glaciares se encuentran en montañas y alturas o en lugares excepcionales, durante las glaciaciones todo Magallanes estuvo bajo el hielo. Se estima que en el último máximo glacial, hace 20.000 años, lo que hoy es Punta Santa Ana se encontraba bajo una capa de hielo de alrededor de 500 metros de espesor.



HITO 2

ESTERO JAMES

Tipo	Mirador y descanso
Coordenadas (UTM WGS/84)	70°58'11.32"O 53°44'51.19"S
Altitud (m.s.n.m)	4,5
Distancia acumulada	0,7 km
Tiempo acumulado	2 h 0 min



El primer tramo del sendero avanza 700 metros en dirección al sur, bordeando una punta rocosa que forma una pequeña bahía que te llevará hasta **el hito n° 2, el Estero James**, que serpentea desde el monte Tarn hasta el mar por una quebrada de fuerte pendiente y abundante vegetación. Si te fijas en el agua del estero, verás que tiene un color amarillento o café oscuro, algo habitual en esta zona por los taninos que se desprenden de la descomposición del bosque y las turberas.

Este color oscuro no necesariamente indica que al agua sea dañina, pero te aconsejamos sacar agua de pequeñas vertientes con aguas más claras que caen a la playa. En los primeros dos días de caminata no encontrarás agua limpia con frecuencia, por lo que deberás abastecerte cada vez que puedas. Si sacas agua de un río, trata de hacerlo río arriba para evitar la salinidad, especialmente cuando la marea está bajando.



La quebrada por la que corre el estero es una muestra del bosque siempreverde de Magallanes, con sus coigües de Magallanes, canelos, calafates y chilcos. En esta quebrada podrás observar árboles de distintos tamaños y edades, como corresponde a un bosque natural y a diferencia de los renovales.



Estero James
Tramo 1 | Hito 2

BOSQUE SIEMPRE VERDE DE MAGALLANES

Primero los árboles, después el continente

Los actuales continentes tienen su origen en un gran supercontinente llamado Pangea, que hace 200 millones de años se dividió en dos partes, Laurasia y Gondwana, las que debido a la deriva continental y tectónica de placas, se separaron lentamente. Gondwana comprendía las masas continentales de América del Sur, Antártica, Oceanía, África e India, las que se dividieron y separaron por los movimientos y las interacciones entre las placas tectónicas, hasta agruparse tal como las conocemos hoy. Hace 65 millones de años, Sudamérica, Australia y Nueva Zelanda aún estaban unidas a través de la Antártica y compartían un clima subtropical en el que aparecen palmeras y las primeras especies de *Nothofagus* y cipreses, los antepasados de los que vemos hoy.

Mientras en la Antártica estas especies se extinguieron y hoy solo se encuentran sus fósiles, en Australia, Nueva Zelanda y Sudamérica siguen presentes y evolucionaron de distintas formas. En Chile, los distintos tipos de coigüe, la lenga, el ñirre y el roble, entre otros, son los descendientes de esos primeros *Nothofagus*.

Clima en la ruta cabo Froward

Estando en una zona tan austral, el clima siempre es un factor relevante, sobre todo considerando que puede ofrecer todas las estaciones en unas pocas horas.

La zona del Estrecho de Magallanes posee tres elementos característicos de la región y que son determinantes del clima. Uno es la circulación atmosférica correspondiente a la latitud (alrededor de los 53° Sur), lo que implica que está bajo la influencia del frente polar austral con fuertes vientos desde el Oeste. Otro es la influencia del Pacífico, que carga la atmósfera de abundante vapor de agua en su recorrido sobre el mar. Y el tercero es la presencia de los Andes, que opera como una barrera para los vientos y la humedad que traen, los que son retenidos al lado Oeste de las montañas. Esto genera una división: la cara Pacífico de la cordillera tiene altas precipitaciones (alrededor de 3.500 mm anuales), mientras la cara Atlántica es mucho más seca (400 mm aproximadamente).

Los vientos provenientes del Pacífico, cargados de agua, forman feroces tormentas y ventiscas que han adquirido mala fama entre

los navegantes, quienes denominan a estos vientos "los 50 aulladores" (en alusión a la latitud, 50° Sur).

La zona de la Ruta Cabo Froward es un área limítrofe entre la vertiente occidental, con clima templado frío lluvioso, y la oriental, con clima de estepa fría. El clima del territorio que recorre la ruta es catalogado como Templado Frío, con precipitaciones intermedias entre ambas vertientes (entre 600 y 1.000 mm), siendo marzo y abril los meses más lluviosos y octubre, noviembre y diciembre los más secos. Pero no te confíes: todo el año llueve muy seguido.

La temperatura promedio en invierno es de 4,4°C. Y en verano no supera los 10°C, con una baja oscilación térmica. La nieve es frecuente a partir de los 500 metros sobre el nivel del mar, llegando en invierno hasta la cota 0. Los fuertes vientos son otro elemento predominante del clima, especialmente los que vienen del Pacífico.

El bosque magallánico

El entorno geográfico, con su condición climática particular y sus ecosistemas diversos, genera una rica biodiversidad vegetal y animal. La flora en esta zona es un reducto de bosque costero magallánico, que constituye un ecosistema único en el mundo. Predomina el Bosque Magallánico Siempreverde (que no pierde las hojas de una sola vez en el otoño), donde las especies más comunes en las zonas bajas y costeras son el coigüe de Magallanes (*Nothofagus betuloides*), el canelo (*Drimys winteri*) y el sauco (*Raukaua laetevirens*). En los espacios con mejor drenaje se encuentran, además, el ciruelillo (*Embothrium coccineum*) y la leña dura (*Maytenus magellanica*).

En la parte sur de la península de Brunswick encontrarás tres tipos de comunidades vegetales arbóreas (o provincias bióticas) predominantes, las cuales te ofrecerán distintos tipos de paisajes.

Una de ellas es el Bosque Deciduo Magallánico, cuya especie predominante es la lenga (*Nothofagus pumilio*), la que le da su condición de deciduo, es decir, que bota la hoja. Este árbol se puede encontrar en asociación con el ñirre (*Nothofagus antarctica*) o con especies arbustivas como la chaura o el maitencito. Dado que este tipo de bosque se caracteriza por perder la hoja en invierno, ofrece coloridos

paisajes rojizos y anaranjados durante el otoño.

Otra de las provincias bióticas es el Bosque Magallánico Perennifolio, cuya especie dominante es el coigüe de Magallanes (*Nothofagus betuloides*), el que se encuentra como especie predominante o asociado con canelos o saucos. Dado que este tipo de bosque no pierde la hoja durante el invierno, también se le denomina siempreverde.

La tercera comunidad vegetal es Bosque Patagónico Mixto, en el cual se mezclan coigües de Magallanes, lengas, canelos, saucos y otras especies arbustivas.

La división entre estas comunidades está determinada principalmente por las variaciones climáticas entre los distintos sectores, siendo la cantidad de lluvia un factor clave. Mientras el bosque siempreverde requiere más humedad que el bosque caduco, el bosque mixto se encuentra en zonas de precipitación intermedia.

Estos bosques se presentan en asociaciones de especies, siendo la asociación de coigüe de Magallanes y canelo la más habitual en la ruta. Esta se caracteriza por una mayoría de coigües de Magallanes que componen el estrato más alto, de hasta 25 metros; luego un estrato medio de 10 a 15 metros de altura donde se mezclan el coigüe de Magallanes y el canelo en partes iguales; y finalmente un estrato más bajo, de 2 a 6 m, donde predomina el canelo.



Chaura
(*Gaultheria mucronata*)



Hoja y flor del Canelo
(*Drimys winteri*)
[ilustración].

Esta asociación va acompañada de leña dura, michay, chilco y otras especies menores.

- **Coigüe de Magallanes (*Nothofagus betuloides*).** Árbol perenne de hasta 30 metros de alto. Tiene ramas torcidas y hojas pequeñas, que lo hacen resistente a los vientos y la nieve.
- **Canelo (*Drimys winteri*).** Árbol siempreverde de hasta 25 metros de altura, con un tronco recto y liso. Hojas de entre 5 a 15 centímetros, en la cara superior verde brillante y en la inferior verde blanquecino.
- **Ciruelillo, notro (*Embothrium coccineum*).** Alcanza los 15 metros, tiene corteza lisa y rojiza y las ramas alargadas hacia arriba. Se caracteriza por sus flores rojo vivo..
- **Leñadura (*Maytenus magellanica*).** Pequeño árbol de hasta 5 metros, tiene hojas verde claro con borde aserrados.
- **Sauco (*Raukaua laetevirens*).** Árbol o arbusto de hasta 8 metros y hoja perenne.

Este bosque es denso en tierras de mediana altura y con buenas condiciones de suelo, pero en terrenos rocosos y más altos los árboles van disminuyendo de altura, adoptando formas tortuosas.

Los arbustos más frecuentes son el michay (*Berberis empetrifolia*) con sus flores amarillo encendido, la zarzaparrilla (*Ribes magellanicum*), que da pequeños frutos en racimos, la chaura (*Gaultheria mucronata*) y el calafate (*Berberis microphylla*), que dan pequeñas bayas comestibles, además del romerillo (*Chiliodendron diffusum*), el chilco (*Fuchsia magellanica*) y el coicopihue (*Philesia magellanica*), este último de delicadas flores rosadas.

El suelo del bosque, cubierto por materia en descomposición, crea condiciones adecuadas para plantas criptógamas (que no contienen flores, frutos ni semillas) como el helecho perejil (*Asplenium dareoides*), el helecho película (*Hymenophyllum sp.*) o la hierba del lagarto (*Polypodium feuillei*). El suelo del bosque es corrientemente invadido por la quillineja (*Luzuriaga Marginata*), que también es una planta trepadora.

En las zonas con condiciones de drenaje intermedio, donde crecen los árboles y existe la turba, es posible encontrar agrupaciones de ciprés de las Guaitecas (*Pilgerodendron uviferum*), a veces asociados al canelo.

HITO 3

MIRADOR MONTE TARN

Tipo	Mirador
Coordenadas (UTM WGS/84)	70°58'27.80"O 53°44'56.72"S
Altitud (m.s.n.m)	73
Distancia acumulada	1,1 km
Tiempo acumulado	2 h 30 min

Cruzando el estero James se inicia un sendero que avanza por la ladera sur de la quebrada, ascendiendo hacia el mirador del monte Tarn. Este es un sendero de 450 metros con pendiente, que avanza primero por bosque de coigüe de Magallanes y canelo, para pasar a un sendero de turba, que con su textura esponjosa mantiene el sendero siempre húmedo y barroso. Luego de cruzar un pequeño turbal poblado de calafates y esporádicos cipreses de las Guaitecas, llegarás al **hito n° 3, el Mirador Monte Tarn**.

En este mirador podrás contemplar en primer plano el turbal con sus árboles torcidos y añosos, los que crecen en las difíciles condiciones que impone la turba: exceso de humedad y escasez de nutrientes. Hacia el norte podrás contemplar el monte Tarn, de 830 metros de altura, que recibe su nombre del cirujano John Tarn, quien viajaba en la expedición dirigida por Parker King y realizó el primer ascenso documentado a la montaña en 1827. Unos pocos años después, en 1834, Darwin encontraría en este monte los primeros fósiles de amonites de Sudamérica. El ascenso del célebre naturalista quedó registrado en sus escritos. Tal como harás tú, Darwin partió desde la playa y atravesó los bosques. Su vívido relato señala:

“Como la espesura cerraba enteramente la vista, a cada momento necesitaba orientarme por la brújula, no pudiendo divisar ningún accidente del terreno por donde guiarme, a pesar de ser tan montañoso el país. En lo profundo de los barrancos reinaban una desolación y un silencio de muerte, que excede a toda descripción; fuera de esas cavidades soplaban un viento huracanado,



Mirador
Monte Tarn

Tramo 1 | Hito 3



pero en ellas ni el más leve soplo agitaba las hojas de los árboles más altos. De tal modo prevalecían en esos lugares la humedad, el frío y la falta de luz, que ni siquiera los hongos, musgos y helechos encontraban ambiente en que desarrollarse. En los valles no había modo de avanzar ni a rastras, porque obstruían enteramente el paso los troncos podridos caídos en todas direcciones.”¹

En las laderas del monte Tarn se distinguen claramente los estratos sedimentarios del antiguo fondo de la Cuenca de Magallanes, estratos ahora transformados en rocas. Dando la espalda al monte Tarn tendrás ante ti la vista del Estrecho y, al fondo, la sinuosa costa de la isla Dawson.

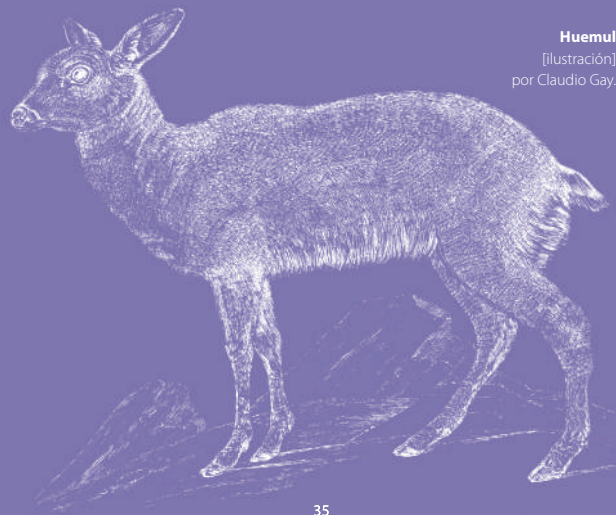
En este tramo pasarás de un bosque antiguo a un ambiente de turba. En estos espacios es donde transita la mayor cantidad de mamíferos terrestres de la zona: zorros, pumas y huemules están entre ellos.

MAMÍFEROS TERRESTRES EN LA RUTA

La Ruta Cabo Froward te llevará por uno de los lugares más despoblados del mundo. Si bien algunos sectores fueron explotados, actualmente es un reservorio de vida silvestre.

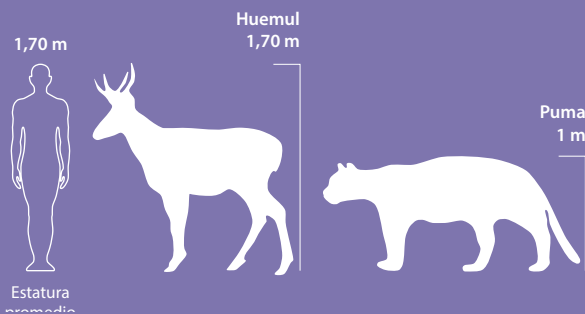
Los mamíferos que habitan esta zona han debido adaptarse a las duras condiciones climáticas de la Patagonia: el frío, la nieve y la escasez de alimentos en invierno hacen extremadamente difícil la subsistencia. Debido a una de sus conductas de adaptación, los mamíferos son tímidos y solitarios, por lo que es muy difícil verlos. Pero sus rastros están en el bosque para quien sepa apreciarlos. De hecho, podrás buscar sus huellas e intentar identificarlos. También podrás encontrar heces en el camino, sobre todo de zorro, las más habituales.

Cuando estés en el bosque camina en silencio para no espantar a los animales o las aves. Si llegas a ver uno, no te acerques ni lo sigas.



Huemul
[ilustración]
por Claudio Gay.

¹ Citado en Mateo Martinic Beros, 1999. Cartografía Magallánica 1523-1945. Punta Arenas, Chile. ISBN: 956-7189-07-2 (5).



Huemul (*Hippocamelus bisulcus*). Este es un ciervo nativo que llega a medir 1 metro en el lomo y a pesar 90 kilogramos. Es un animal territorial que forma grupos familiares pequeños. Los huemules del sur de la península Brunswick son los más australes del mundo. El huemul se encuentra en el escudo nacional de Chile.

EC: EN PELIGRO



huella anterior

Puma (*Puma concolor*). El puma es un felino que alcanza 2,5 metros de la nariz a la cola y llega a pesar 100 kilogramos. Solitario y territorial, es un poderoso cazador que acecha y embosca.

EC: VULNERABLE



huella anterior



Zorro culpeo
1,4 m



Chungungo
1 m



Chingue patagónico
0,55 m

Zorro colorado o culpeo (*Lycalopex culpaeus*). Es un zorro grande que alcanza los 70 centímetros sin considerar la cola y pesa alrededor de 10 kilogramos. Tiene la cabeza y las patas rojizas, el cuello y el vientre blancos y el lomo y la cola grises.

EC: EN PELIGRO



huella anterior



huella posterior

Chungungo (*Lontra felina*). Carnívoro que vive solo en ambientes marinos. Es la nutria más pequeña del mundo, alcanzando hasta 1 metro. Tiene membranas entre los dedos que le permiten nadar mejor.

EC: EN PELIGRO



huella anterior

Chingue patagónico (*Conepatus humboldti*).

Carnívoro de cuerpo macizo, pelaje largo y tupido y cola ancha, que llega a medir 34 centímetros y a pesar 3 kilogramos. Es negro con dos franjas blancas de la cabeza a la cola. Bajo la cola tiene glándulas que secretan un pestilente olor que le sirve de defensa.

EC: PREOCUPACIÓN MENOR



huella anterior



huella posterior

Chingue patagónico
(Ilustración) por Claudio Gay.



HITO 4

PUNTA ÁRBOL

Tipo	Mirador
Coordenadas (UTM WGS/84)	70°58'3.28"O 53°45'14.28"S
Altitud (m.s.n.m)	5,7
Distancia acumulada	2,2 km
Tiempo acumulado	3 h 30 min

Regresarás del mirador monte Tarn hasta la playa por el mismo camino por el que llegaste. Asegúrate de no resbalar en las pendientes ni abrir nuevas sendas paralelas a la que existe.

Una vez que llegues a la playa, deberás avanzar 725 metros por la arena gruesa hasta el final de la bahía. En el primer tercio de la playa tendrás que cruzar un pequeño arroyo con numerosos árboles arrastrados por las crecidas del cauce. Para cruzar el río deberás recorrer la ribera y encontrar el lugar más adecuado (puede haber lugares habilitados por otros caminantes o por emprendedores de la zona).



Punta Árbol
Tramo 1 | Hito 4

Al final de la bahía llegarás al **hito n° 4, Punta Árbol**, una punta que asoma sobre la costa ofreciendo generosas vistas hacia el oriente. Hacia el sur hay una amplia bahía que termina en el faro San Isidro. Para alcanzarlo, deberás recorrer 4,5 kilómetros.

Si tienes un día despejado podrás observar la parte central del Estrecho, que corre de norte a sur, y la parte occidental, que corre de suroriente a norponiente llegando hasta el Pacífico. Estos dos segmentos del Estrecho tienen orígenes diferentes: el occidental nace a partir de una falla geológica y el central es producto de las glaciaciones y desglaciaciones.

Al final de la playa encontrarás una animita puesta en recuerdo de un pescador ahogado. Muestra respeto por estos monumentos, no saques ni pongas nada y continúa tu camino, sabiendo que el mar que verás tranquilo puede transformarse en un abismo con las feroces tormentas y los vientos magallánicos.



FORMACIÓN DEL ESTRECHO DE MAGALLANES

En el Estrecho de Magallanes se reconocen tres segmentos: el occidental, el intermedio y el oriental. Los dos últimos se explican por la influencia de la expansión glaciár.

- **Segmento occidental:** Tiene un largo de 280 kilómetros desde el océano Pacífico hasta cabo Froward, con un

ancho que fluctúa entre los 2 y los 15 kilómetros. Se origina en la falla Magallanes-Fagnano, que está entre las placas Sudamericana y de Scotia, las que se desplazan de forma horizontal una respecto a la otra. La erosión del agua y el hielo terminaron formando el canal a partir de la falla.

- **Segmentos intermedio y oriental del Estrecho:** De aproximadamente 140 kilómetros cada uno, son producto del avance y retroceso de los glaciares. Durante la última glaciación, hace 20.000 años, un enorme lóbulo glaciár avanzó por buena parte de la península de Brunswick y de lo que hoy es el Estrecho, llegando hasta el Atlántico, acarreado en su avance gran cantidad de material. Con la desglaciación, hace 14.000 años, el hielo retrocedió hacia el sur poniente, formándose un lago entre el hielo y la morrena terminal, barrera de material que el mismo glaciár había acarreado en su avance. Los deshielos masivos hicieron que subiera el nivel del mar, inundando ambos segmentos del Estrecho, los que con el tiempo se unieron con el segmento occidental, llegando hasta el Pacífico, formando así el Estrecho de Magallanes.



HITO 5

FARO SAN ISIDRO

Tipo	Monumento
Coordenadas (UTM WGS/84)	70°58'32.15"O 53°47'4.98"S
Altitud (m.s.n.m)	21
Distancia acumulada	6,4 km
Tiempo acumulado	5 h 30 min

⚠ Al acercarte a la punta sur de la bahía llegarás a un peligroso tramo que deberás sortear por las rocas. Ten cuidado con la marea. Si está alta deberás rodear la punta por el bosque. Llegarás a una pequeña ensenada en la que, justo sobre la playa, verás una hostería y una cafetería. Deberás avanzar por la playa y pasar por el costado norte de la cafetería para seguir el sendero por un bosque hacia el cabo San Isidro, bautizado así por Pedro Sarmiento de Gamboa en 1580.

En la parte más alta del cabo se alza el **hito nº 5, el Faro San Isidro**, diseñado por George Slight e inaugurado en 1904. A medida que te acerques al faro, declarado Monumento Histórico en 1990, podrás distinguir el delgado istmo que lo une a la tierra y que forma, a sus dos lados, cerradas bahías de tranquilas aguas.

👁 Desde el promontorio coronado por el faro tendrás una amplia panorámica que incluye las bahías de los costados y el Estrecho de Magallanes en todo su esplendor, con la isla Dawson de fondo. Hacia el continente verás el cerro Foca y el monte Tarn, y hacia el surponiente podrás apreciar la punta Barcarcel, que cierra la bahía del Águila.

En el interior del faro funciona un museo que muestra su historia, así como aspectos naturales de la región y diversas temáticas culturales relacionadas con los pueblos originarios y la colonización del territorio.

Para volver al sendero deberás descender del peñón e inmediatamente seguir la línea de la costa hacia el sur, avanzando por un serpenteante sendero trazado sobre la hierba. Esta pequeña bahía termina en un promontorio rocoso que cae verticalmente al mar, por lo que en ese punto la senda se desvía de la costa entrando en el bosque.



Faro San Isidro
Tramo 1 | Hito 5



NUEVAS RUTAS, NUEVOS FAROS

A mediados del siglo XIX, la costa oriental de América se desarrolla a gran velocidad y el contacto comercial con Europa se hace cada vez más intenso, lo que va convirtiendo al Estrecho de Magallanes en una ruta de navegación cada vez más importante. Los barcos a vapor y el fortalecimiento de las relaciones comerciales entre Chile e Inglaterra van engrosando el tráfico de embarcaciones por este paso.

Esta actividad marítima y portuaria se transforma en uno de los ejes económicos de Magallanes durante la colonización del territorio por parte del Estado chileno. En 1881 se firma el tratado de límites con Argentina, y Chile queda con el dominio del Estrecho y con la responsabilidad de dar seguridad a las embarcaciones que lo navegan.

Luego de que se registraran más de 30 naufragios entre 1869 y 1894, las autoridades deciden instalar un sistema de faros en el Estrecho de Magallanes. La misión es encomendada al ingeniero escocés George Slight Marshall, quien proyecta y construye más de 70 faros a lo largo del país, entre ellos el de San Isidro y siete más en Magallanes.



Faro San Isidro
Inaugurado en el
año 1904.



Faros del Estrecho de Magallanes

El Estrecho de Magallanes requería no solo un sistema de señalización con una gran potencia lumínica, sino también personal capacitado que pudiera operarlos. Los faros debían considerar las casas de los operadores, además de espacios de depósito de combustibles, materiales y víveres.

En el Estrecho de Magallanes se construyen 8 faros entre 1899 y 1920, los que son desde un comienzo abastecidos por mar. Los guardafaros eran servidores públicos especiales, resistentes a las duras condiciones de soledad y aislamiento, especialmente los que prestaban servicio en las islas. En ciertos casos, eran acompañados por toda su familia en sus labores.

Faro San Isidro

Este faro fue encendido por primera vez el 15 de julio de 1904. Al poco tiempo se convirtió además en la estación de telégrafo más austral del mundo. Los fanales que operaban inicialmente con velas de cebo fueron cambiados a energía eólica en 1955 y más tarde a los paneles solares con que funcionan hasta hoy. Estos cambios de energía permitieron la automatización, lo que motivó que faros como este fueran despoblados.

El faro San Isidro tiene una torre cilíndrica de 7,8 metros de altura, con un alcance luminoso de 9 millas náuticas

Los faros estaban diseñados para albergar a dos familias simultáneamente en espacios privados e igualdad de condiciones. Se accedía a ellos por un espacio central común, donde se encontraba el acceso principal. Este espacio, por lo general cerrado y con amplia luz natural, permitía a las familias reunirse protegidas del implacable clima.

Mientras el uso de ladrillos y albañilería permitía la construcción de elementos curvos, como arcos de medio punto, el uso de maderas nobles disponibles en la región, como la lenga, permitía crear espacios iluminados y cálidos. En los faros también se usó madera de ciprés y pino Oregón en vigas y pisos.

(casi 16,6 kilómetros). El edificio de base rectangular cuenta con una techumbre con estructura de madera que permite la captación de aguas lluvias hacia una cisterna. En la arquitectura del faro San Isidro destacan elementos neoclásicos, como su simetría o elementos decorativos sobre puertas y ventanas.

Los materiales usados para la construcción fueron albañilería de ladrillo y fierro fundido, y sus terminaciones incluyen puertas y ventanas de guillotina, rematadas en arcos de medio punto con tratamientos de fierro forjado.

En este tramo recorrerás un bosque de renovales de canelos y coigües de Magallanes. Encontrarás barro y unos peldaños que aliviarán algo la subida que te llevará hasta un pequeño mirador sobre la bahía Sin Nombre, en el cual podrás ver, escondida al fondo del Estrecho, la cordillera de Darwin. Más que una gran panorámica, aquí podrás observar desde arriba los distintos estratos del bosque, desde la base de los árboles con los pequeños arbustos leñosos hasta las amplias copas.

La ruta desciende del mirador por un sendero fangoso pero habilitado con troncos y peldaños que facilitan la marcha y forman un agradable trayecto bajo el dosel del renoval de bosque magallánico.

Al salir del bosque llegarás a una pequeña bahía con una playa rocosa, la que deberás cruzar hasta su otro extremo, sobrepasando una pequeña punta que la divide en dos. Si al llegar al final de la bahía miras hacia atrás, y sobre las copas de los árboles que rodean la playa, podrás distinguir claramente las partes taladas del bosque antiguo que logró sobrevivir a la explotación, que ahora tienen renovales. Al fondo del paisaje, entre la tierra y el mar, podrás apreciar las últimas vistas del faro San Isidro.



HITO 6

MIRADOR BAHÍA DEL ÁGUILA

Tipo	Mirador
Coordenadas (UTM WGS/84)	70°59'32.38"O 53°47'1.65"S
Altitud (m.s.n.m)	17,1
Distancia acumulada	7,1 km
Tiempo acumulado	6 h 0 min

En este punto el sendero te llevará por la costa, luego deberás rodear una punta rocosa, donde el viento golpea con mucha más fuerza, lo que se aprecia en la curvatura de los troncos de los árboles. Dejando atrás la punta, la senda se internará otra vez en el bosque. Avanzando por la ruta llegarás al **hito nº 6, el Mirador Bahía del Águila**. Este pequeño mirador que se asoma sobre el borde rocoso te permitirá apreciar, desde la altura, la bahía del Águila en su totalidad, con sus bosques de algas sumergidas rodeando la costa.

En un día despejado podrás apreciar, más allá de la bahía y en distintos planos de derecha a izquierda, la isla Capitán Aracena con el monte Vernal (572 metros de alto); luego el mítico monte Sarmiento (2.187 metros de alto), que se eleva prácticamente desde el mar en la isla de Tierra del Fuego; y, en el extremo izquierdo, la isla Dawson.

La bahía que contemplarás fue muy transitada por los barcos balleneros, pero mucho antes que ellos, otros cazadores marinos recorrieron estos canales: los primeros pueblos canoeros.



Faro San Isidro
Tramo 1 | Hito 6



ANTIGUOS CANOEROS DE LA PATAGONIA

Según la arqueología, las estepas patagónicas estuvieron habitadas por humanos desde hace al menos 12.000 años. El retroceso de los hielos permitió que cazadores recolectores llegaran a esta zona en busca de medios para subsistir.

A diferencia de lo que ocurría en tierra firme, el mar del extremo austral sería ocupado más tarde (entre 6.500 y 6.200 años atrás), cuando los pueblos canoeros llegaron a las costas del Estrecho de Magallanes, el canal Beagle y otros mares interiores. Estos pueblos nómades navegaban por los canales del extremo sur, colonizando desde el norte, presumiblemente desde Chiloé, hasta los canales australes. Viajaban en esbeltas y frágiles canoas en las que cabía el grupo familiar completo junto con todo lo necesario para la subsistencia.

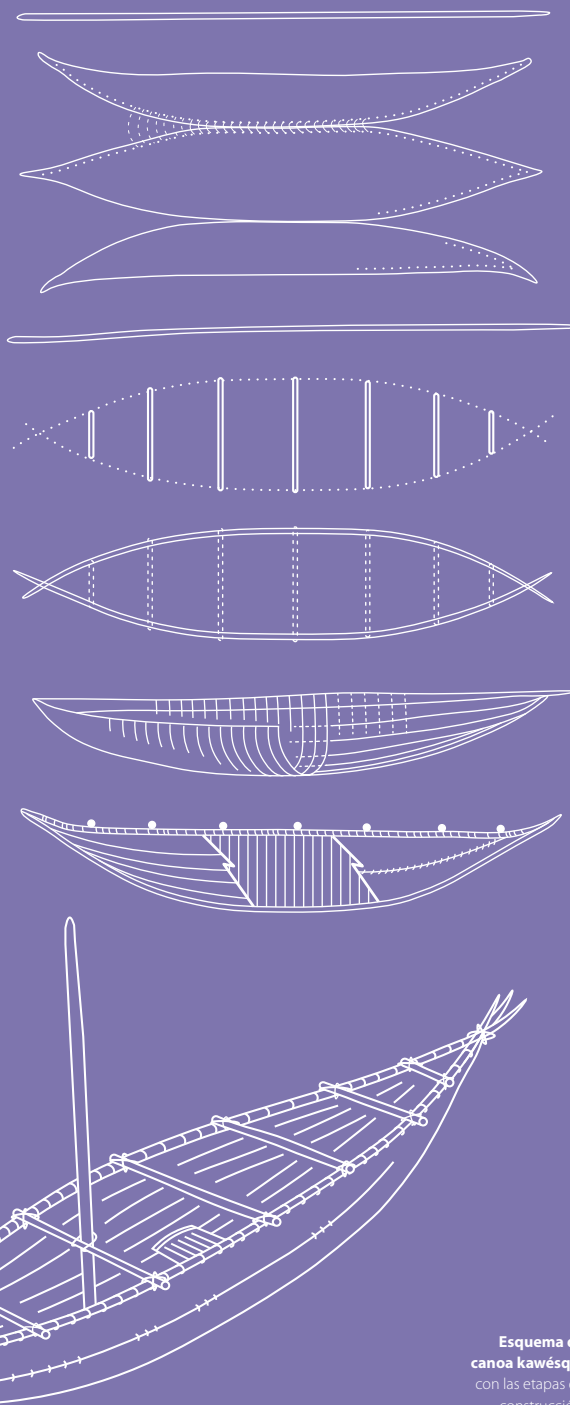
Estos pueblos aprendieron a sobrevivir en el entorno de los canales patagónicos con los medios que tenían a su disposición, dentro de los cuales destacan, por su importancia, el hueso y la piedra. Se han encontrado elaborados cinceles de hueso de animales marinos (lobo de mar y ballena), fragmentos de arpones de una sola punta con distintos tipos de base,

arpones multidentados, retocadores, punzones y otras piezas afiladas cuyo fin aún se desconoce, todos ellos elaborados a partir de huesos.

La mayoría de las herramientas fabricadas con piedra están hechas con obsidiana verde: piedras para raspar, cuchillos, puntas de flecha, peso para las redes y perforadores.

Los pueblos canoeros usaban estas herramientas para alimentarse de peces como el bacalao, la viruela, la trama patagónica y el róbalo patagónico, además de manta rayas y tiburones pequeños. También recolectaban mariscos como choritos, lapas, mauchos, caracoles de mar y erizos, entre otros. Los restos arqueológicos confirman que la dieta también contenía mamíferos, especialmente lobo fino y lobo común. También se han hallado, aunque en pequeñas cantidades, restos de guanacos.

Estos primeros navegantes de las costas de Magallanes fueron, a su manera, los primeros exploradores, botánicos y zoólogos que las recorrieron, transformando así esta intrincada y extrema geografía de canales e islas en un mundo habitado.



Esquema de canoa kawésqar con las etapas de construcción.

HITO 7

BAHÍA DEL ÁGUILA

Tipo	Histórico-cultural
Coordenadas (UTM WGS/84)	70°59'52.28"O 53°47'4.21"S
Altitud (m.s.n.m)	6,2
Distancia acumulada	8,4 km
Tiempo acumulado	7 h 10 min

Dejarás el mirador para continuar un breve trecho por el bosque hasta descender al **hito nº 7, la Bahía del Águila**, una rada muy protegida con buena profundidad y agua fresca, lo que la convierte en lugar de recalada y abastecimiento de distintas embarcaciones desde tiempos inmemoriales. Actualmente no es extraño ver botes de pesca que se cobijan ahí por faenas de pesca artesanal o para hacer reparaciones. Bahía del Águila obtiene su nombre de la nave *L' Aigle*, una de las dos fragatas de la expedición de Louis Antoine de Bougainville, quien navegó estas costas en 1764 y bautizó la bahía como del Águila.

A pocos metros de avanzar sobre la playa de arena, gravas y rocas, encontrarás un pequeño estero llamado Betty, que desagua en el mar, y poco más allá los primeros

restos de la factoría ballenera que operó en esta playa desde 1905 hasta 1916 a cargo de la Sociedad Ballenera de Magallanes. Huesos de ballena dispersos en la playa, ruinas erigidas de los pilares de un muelle y restos de la caldera de la ballenera escondidos entre pequeños coigües y zarzaparrillas serán los primeros indicios que verás de la industria que ahí operaba. Más adelante encontrarás vestigios de los cimientos de una construcción, y en la playa hallarás restos de la rampa que se usaba para subir las ballenas, durmientes de madera sujetos con cemento. Si observas con atención, encontrarás otro indicio de esta factoría: los manzanos y las plantas de frambuesas, testigos silenciosos que se han mantenido, temporada tras temporada, desde que brindaban sus frutos a los balleneros.

Al final de la bahía encontrarás los últimos restos de la ballenera: unos anclajes metálicos instalados en las rocas. En este punto, a tus espaldas tendrás una encantadora vista. Si giras podrás apreciar la bahía del Águila completa y, al fondo, un interesante ángulo del monte Tarn apuntando al cielo.



Bahía del Águila
Tramo 1 | Hito 7



LA SOCIEDAD BALLENERA MAGALLANES

La Sociedad Ballenera de Magallanes se constituyó en 1906 como sucesora de la antigua compañía De Bruyne, Andresen y Cía., fundada en 1904. Su flota constaba de cinco buques cazadores, tres buques factoría (todos ellas a vapor) y un velero usado como depósito de carbón y aceite.

Esta compañía, la primera en introducir en Magallanes los métodos modernos de caza de ballenas, contaba con un arpón explosivo que se lanzaba desde un cañón instalado en la proa del buque. Sus embarcaciones, pequeñas pero potentes, eran tripuladas por once hombres capaces de arponear las ballenas, alcanzarlas y remolcarlas.

Durante sus diez años de operación, la Sociedad Ballenera de Magallanes cazó ballenas en el Estrecho, la Isla Decepción, la Antártica y las islas Guaitecas. Las estadísticas indican que entre 1905 y 1914 la sociedad cazó 3.755 ballenas, produciendo 97.400 barriles de aceite. A contar de 1916 la caza de ballenas declinó debido a la sobre explotación, por lo cual la sociedad remató las instalaciones de bahía del Águila y los buques, liquidando todos sus activos.

Como era de preverse, estas prácticas de caza, disminuyeron de forma dramática la población de ballenas. No será hasta 1986 que se dicte una moratoria mundial de caza de ballenas, la que permitió una gradual recuperación de las poblaciones de Magallanes. El 2004, 88 años después del cierre de la ballenera, se crea el Área Marina Costera Protegida Francisco Coloane, primero de su tipo en Chile. Esta Área Marina Protegida refleja el cambio de paradigma respecto a las ballenas: si antes se las cazaba industrialmente hasta casi extinguirlas, hoy el Estado las protege e intenta resguardar su ecosistema.



La planta de Bahía del Águila

La Sociedad Ballenera de Magallanes tenía su planta procesadora en bahía del Águila, donde producía principalmente aceite de ballena. Esta contaba además con una casa de administración con departamentos y jardines, y casas para todos los trabajadores de la planta. En el complejo se instalaron calderas, herrerías, una maestranza, una tonelería y cocinas, además de bo-

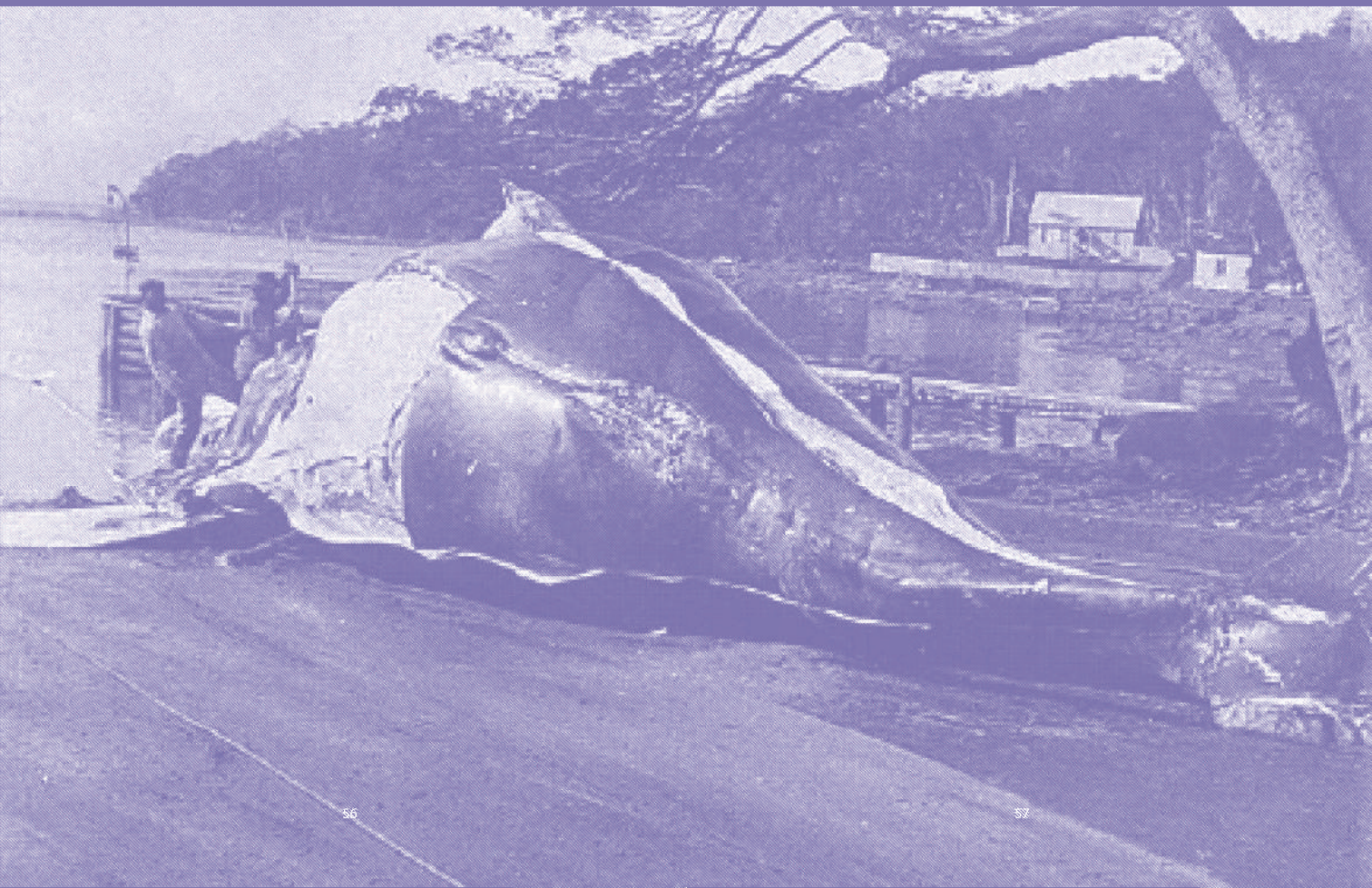
degas para la producción y los insumos. Había incluso una línea telefónica que se conectaba con el faro San Isidro.

En la playa había un muelle y un varadero con winches a vapor y cadenas, lo que permitía arrastrar las ballenas hacia la fábrica. La ballena era cortada en grandes trozos que eran subidos por ganchos hasta la parte superior de la planta procesadora, donde eran cortadas en trozos más finos por

cuchillos rotatorios. Luego caían dentro de digestores a vapor, los que extraían el aceite. Los cronistas describen el estado deplorable de la bahía y relatan que los residuos y restos eran tirados al mar, generando un olor insoportable.

En esta planta a las ballenas también se les sacaban las barbas y se hacía abono con la carne y los huesos. Con el tiempo, las plantas terrestres – difíciles de operar en estas latitudes– fueron reempla-

zadas por buques factoría, lo que hizo más eficiente el proceso.



HITO 8

CRUZ DE MADERA

Tipo	Histórico-cultural
Coordenadas (UTM WGS/84)	71° 0'11.09"O 53°48'8.38"S
Altitud (m.s.n.m)	4,6
Distancia acumulada	11,9 km
Tiempo acumulado	9 h 10 min

Para continuar la ruta deberás seguir por la playa hasta el final de la bahía del Águila donde llegarás a la Punta Barcarcel. Esta punta remata en una gran roca que da al mar, la que deberás rodear por la hierba para evitar el oleaje. De esta forma llegarás a la bahía Cañón.

Al comienzo de la bahía Cañón (originalmente llamada *Gun bay* por Parker King) deberás cruzar un estero de aproximadamente 3 metros de ancho que serpentea por la playa formando una barra de arena paralela a la costa. Dicha barra se origina por la oposición entre la corriente del río, que trae sedimento, y la de las mareas, que erosiona y mueve la

arena. Estos procesos de sedimentación y erosión hacen que la forma de la costa sea muy dinámica y propensa a rápidos cambios, especialmente en playas y desembocaduras de ríos.

Una vez que hayas cruzado el estero, sigue por esta playa de grava hasta el final de la bahía, donde verás una entrada al bosque, que te llevará por un sendero que te hará evitar las puntas rocosas que te separan de la bahía del Indio. Este sendero a través del bosque está bien demarcado y, si observas el suelo durante el trayecto, encontrarás antiguos tocones (la parte inferior del tronco que queda en la tierra cuando se tala el árbol).

Estos tocones son testigos de la depredación forestal que mermó sustantivamente estos bosques, pero también dan cuenta del enorme diámetro de los árboles que aquí existían. Junto a los antiguos tocones encontrarás renovales que, con distintas edades, dan ejemplo de la manera en que el ecosistema es capaz de recuperarse de semejante daño con el paso del tiempo.



Cruz de madera
Tramo 1 | Hitos 8



Esta parte del sendero por el bosque tiene una longitud de 980 metros. Avanzarás paralelo a la playa, evitando las partes rocosas y resbaladizas golpeadas por el oleaje. El sendero va a dar a la playa en el comienzo de la bahía del Indio, el camino está limpio y señalizado con cintas naranjas. Si retrocedes 300 m por la playa llegarás a una punta rocosa con una **Cruz de Madera, el hito nº 8**. Esta cruz conmemora el naufragio y desaparición de los pescadores Eugeda Caucan y Ramiro Gallardo.

En este lugar, todos tus sentidos se verán colmados por la inmensidad del Estrecho de Magallanes, con sus ondulaciones marinas y costeras, adornadas por abundantes aves en el cielo y crustáceos en las rocas. Más allá de las aguas del Estrecho tendrás la oportunidad de contemplar las islas Dawson y Capitán Aracena, enmarcadas por la cordillera de Darwin. Si observas con atención, en el contorno de los montes de las islas podrás apreciar la diferencia entre los valles formados por el avance y retroceso del glaciar, anchos y en forma de "U", y aquellos formados por la erosión de los ríos, más agudos y en forma de "V".

Así como los pescadores Eugeda Caucan y Ramiro Gallardo recorrieron los mares australes, dejando allí sus vidas, muchos otros navegantes se han atrevido a surcarlos. A la llegada de los conquistadores españoles estas costas eran el hogar de los kawésqar, un pueblo canoero nómada que se desplazaba recorriendo los canales australes como expertos navegantes.

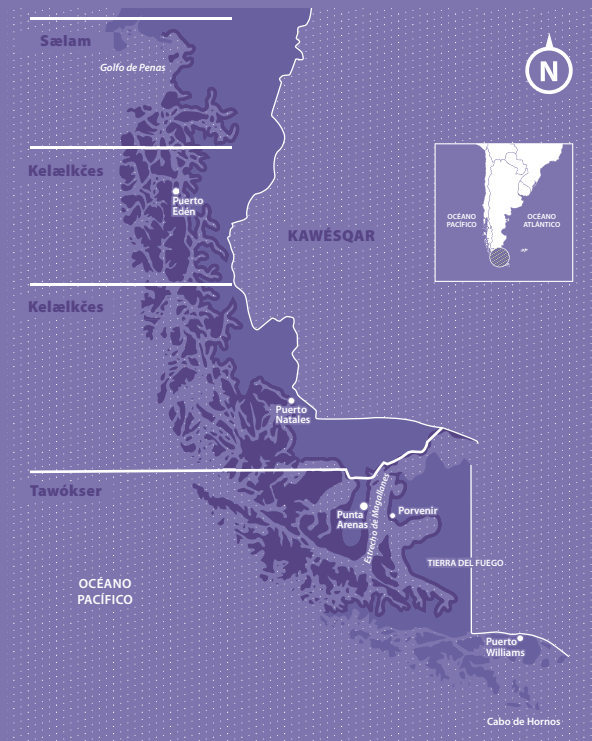
EL PUEBLO KAWÉSQAR

Los kawésqar son un pueblo originario de la zona austral de Chile. Su idioma es el kawésqar, nombre con el que ellos se identifican y que significa "persona de carne y hueso". Durante siglos fueron un pueblo canoero que recorría los canales patagónicos entre el golfo de Penas y el Estrecho de Magallanes, y también las islas y archipiélagos al sur poniente de este.

Para navegar los kawésqar usaban canoas elaboradas con cortezas de árboles (ñirre o coigüe de Magallanes). Sacaban estas cortezas con dos cortes circulares en torno al tronco, unidos por un corte vertical. Luego

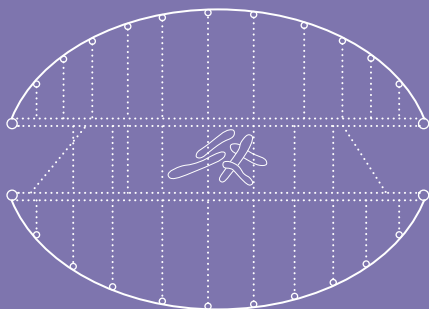
separaban la corteza del tronco con cuñas de hueso de ballena y la remojaban y cortaban en tres grandes piezas, las que perforaban en los bordes, cosían con barbas de ballenas y enredaderas y reforzaban con varillas, mientras que calafateaban las junturas con una mezcla de barro y musgo. Las canoas podían llevar entre 8 y 10 personas. Generalmente remaban las mujeres, y en ocasiones también usaban una piel de foca estirada para impulsarse, a modo de vela.

Para atracar sus canoas en las zonas en que establecían sus campamentos hacían varaderos, porciones de playa que despejaban de



Esquema de cabaña kawésqar

hecha de varas y recubierta con pieles de lobos marinos.



pedras grandes, quedando perfectamente demarcadas, para que las canoas entraran a la playa sin dañarse. Estas pequeñas intervenciones en el medio les daban facilidades para navegar por los canales patagónicos, de los que llegaron a ser grandes conocedores. Los loboeros y marinos que llegaron más tarde apreciaban y buscaban los “pasos de indios”, aquellas rutas terrestres descubiertas y utilizadas por los kawésqar o los yámanas que permitían recorrer la Patagonia, de un canal o fiordo a otro relativamente próximo, sin necesidad de salir a mar abierto.

El pueblo kawésqar era nómada. Viajaban en pequeños grupos familiares socialmente independientes, los que a veces se encontraban en ciertas zonas en que levantaban campamentos estacionales, donde erguían sus chozas, las que ofrecían una excelente protección contra el clima y respondían a las exigencias de su vida nómada: livianas y fáciles de montar y desmontar. El diseño consistía en una base en forma de elipse y una cúpula aplastada con puertas en las puntas, en apariencia frágil, pero con muy buena resistencia a los fuertes vientos. La choza tenía una estructura de varas, estaba forrada

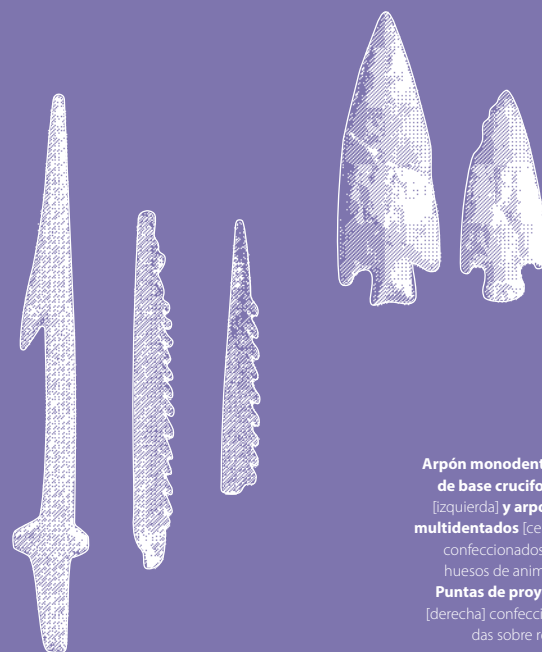
con piel de foca, y contaba con una abertura en la parte superior para dejar salir el humo. El fuego ocupaba el lugar central de la choza y se mantenía encendido constantemente.

El modo de vida de este pueblo perfectamente adaptado a la vida en el mar requería herramientas adecuadas. Fabricaban arpones especializados para focas, peces y huemules, este último más largo que los anteriores. Estos arpones de hueso se amarraban a una cuerda larga y se fijaban a un mango de madera de unos 3 metros de largo. Cuando el lanzador acertaba en un animal, el astil se desprendía de la punta y la presa, sujeta por la cuerda, era rematada con garrotes.

Además, los kawésqar usaban flechas con puntas de obsidiana, las que lanzaban con un gran arco. También elaboraban redes tejidas con tiras de piel de foca y bastones en forma de paleta para mariscar.

Este entorno los obligaba a llevar una dieta principalmente carnívora y marina, siendo el principal alimento la foca. Los peces, los mariscos y las aves también formaban parte de la dieta. El consumo de vegetales era ocasional y estacional, y estaba compuesto principalmente de frutos, bayas, hongos y brotes, además de algas como el cochayuyo y el luche.

El reiterado consumo de mariscos en los campamentos ha dejado sus huellas,



Arpón monodentado de base cruciforme

[izquierda] y arpones multidentados [centro]

confeccionados con huesos de animales.

Puntas de proyectil

[derecha] confeccionadas sobre rocas.



Kawésqar vestidos con pieles de guanaco

Fuente: Aparece en la página 534 del libro *Thee earth and its inhabitants*, 1882, Reclus, Elisé, 1830-1905 Ravenstein, Ernest George, 1834-1913 Keane, Augustus Henry, 1833-1912, publicado por *University of California Libraries*.



y en consecuencia en las playas del Estrecho se han encontrado numerosos conchales (acumulaciones de conchas semienterradas), que correspondían a los desechos de estos antiguos habitantes. Si en tu recorrido encuentras algo que parezca un conchal, no lo escarbes, ya que estarías ante un patrimonio arqueológico irremplazable, que además está protegido por Ley.

Para enfrentar el clima

habitual de Magallanes, los kawésqar usaban una corta capa de piel con el pelo hacia afuera, que podía ser de foca, nutria, coipo o guanaco, con la que se cubrían los hombros y parte de la espalda. Cuando el frío arreciaba, usaban una capa más larga hasta media pierna. Además, llevaban un taparrabo amarrado a la cintura para cubrir los genitales. Esta austera vestimenta era acompañada por collares,

trenzas y, en ocasiones rituales, pintura corporal.

Además de enfrentar el frío con tan poco abrigo, las mujeres kawésqar se destacaban por bucear en las frías aguas australes. Aprovechaban la marea baja, llevaban fuego en la canoa y se sumergían a grandes profundidades para sacar cholgas y erizos. Se sumergían por un buen rato y cuando el frío era demasiado intenso, subían a calentarse al fuego

siendo reemplazadas por otras mujeres.

La colonización de estas tierras y canales por parte del Estado chileno a mediados del siglo XIX trajo la decadencia del pueblo kawésqar, quienes se relacionaban ocasionalmente con las poblaciones establecidas en la Patagonia y Tierra del Fuego, trabajando para los loberos, curtiendo e intercambiando pieles por comida y otros bienes. Pero

estas relaciones pronto fueron marcadas por la violencia. Los colonos llegaron a matar a familias enteras y raptaban a las mujeres o a los jóvenes para convertirlos en marinos. También les transmitieron enfermedades ante las cuales los kawésqar no tenían defensas, causando dramática mortalidad en la población. A tanto llegó el desprecio hacia estos habitantes originarios, que se permitió que los europeos tomaran familias kawésqar para ser exhibidas en los zoológicos humanos del viejo continente.

Con esta misma idea de superioridad europea y cristiana, llegaron a los confines del mundo, distintas misiones evangelizadoras, supuestamente a salvar sus almas y sus vidas. Los misioneros Salesianos, por ejemplo, llegaron a Punta Arenas en 1887, tres años más tarde, levantaron una Misión en la Isla Dawson que contaba con una estancia y un centro para los habitantes originarios. Esta Misión tenía como objetivo darles educación, convertirlos al catolicismo e introducirlos en las costumbres occidentales. Los misioneros Salesianos trajeron a la isla un rebaño de ovejas y bovinos e instalaron un aserradero, talleres, una escuela, un astillero y, por supuesto, una capilla. En este lugar murieron cientos de kawésqar hacinaados y asolados por las enfermedades traídas por

los occidentales. Los pocos sobrevivientes huyeron y se dispersaron por las islas.

La colonización de su territorio trajo la muerte para la mayoría de los habitantes de este pueblo. Esto ocasionó la pérdida de elementos culturales importantes, como la lengua y los conocimientos asociados a su vida canoera y nómada.

Durante un tiempo se llegó a pensar que este pueblo podía desaparecer. Sin embargo, hoy los descendientes kawésqar están en un proceso de revalorización de su identidad y cultura. De acuerdo al Censo del 2002, en Chile había 2.622 personas que declaraban formar parte del pueblo kawésqar, las que aumentaron a 3.448 en el Censo de 2017.



HITO 9

DESEMBOCADURA RÍO YUMBEL

Tipo	Mirador
Coordenadas (UTM WGS/84)	71°1'42.38"O 53°48'7.08"S
Altitud (m.s.n.m)	0,5
Distancia acumulada	13,9 km
Tiempo acumulado	10 h 0 min

La ruta continúa por la bahía del Indio, muy expuesta al empuje de los vientos del oeste, los que han esculpido la forma de los árboles. Deberás avanzar 1,800 metros por la playa de arena hasta el río Yumbel, que está precedido por una amplia zona pantanosa, una terraza fluvial que se ubica justo por sobre la línea de la marea y se inunda, desde el río, con la marea alta.

Antes de la punta arenosa de la desembocadura del río, pasando una pequeña laguna, deberás buscar un sendero entre los

árboles; éste te llevará a la antigua casa del colono Germán Hernández Garay, abandonada desde la década de los ochenta, cuando este se vio obligado a dejarla por problemas con la propiedad de la tierra. En los viejos tablones de la casa podrás leer los mensajes que viajeros de todo tipo han dejado para la posteridad. Si decides acampar antes de cruzar el río, podrás hacerlo junto a la casa, donde encontrarás agua apta para beber y una zona despejada y protegida. En caso de tormenta puedes dormir al interior de la casa, que te protegerá un poco de la lluvia y de los fuertes vientos. Recuerda: jamás hagas fuego en la ruta.

Desde el patio de la casa podrás seguir el sendero hacia el río Yumbel. Pasando por una pequeña laguna llegarás al **hito n° 9, la Desembocadura del Río Yumbel**. Este río nace en el flanco sureste del Monte Tarn, describiendo caprichosos meandros hasta



Desembocadura
Río Yumbel
Tramo 1 | Hito 9



encausarse en la parte baja del valle. En el último tramo del río, los sedimentos arrastrados han formado terrazas a sus dos lados, en los que se abren distintos brazos que se llenan con agua dulce o salada dependiendo de la marea y del caudal del río, conformando un hábitat ideal para numerosas especies de aves marinas. Al llegar al mar, el río ha formado un gran delta fluvial justo en la desembocadura, el que destaca en la mitad de la bahía.



Existe un eventual cruce del río a unos 200 metros aguas arriba de su desembocadura, donde encontrarás una acumulación de troncos arrastrados por el río que forman un incipiente puente de troncos. Si decides cruzar por ahí, deberás tener mucho cuidado con los troncos podridos, sueltos o resbalosos. Para cruzar este río deberás esperar la marea baja indicada en las tablas de marea disponibles en el sitio web del Servicio Hidrográfico y Oceanográfico de la Armada de Chile (shoa.cl). Si no cruzas por los troncos, deberás encontrar una parte que sea baja y segura (usualmente la profundidad decrece en las partes en que el río se ensancha). Nunca subestimes al río. Espera con toda la paciencia necesaria su punto de marea más bajo. Es importante que lleves algún tipo de calzado que te permita cruzar los ríos sin dañarte los pies. Los bastones de caminata también son muy útiles en esos momentos. Y prepárate, porque las aguas de los ríos de Magallanes pueden ser tan frías como la del mar.



Para acampar después de cruzar el río, deberás avanzar poco más de 200 metros por la playa, pasando la zona pantanosa que se forma en la terraza fluvial. En este sector podrás encontrar lugares adecuados justo sobre la playa. Asegúrate de elegir un lugar plano, seco y protegido de las mareas.

Aquí habrás terminado el primer tramo de la ruta, con un avance de 13,2 kilómetros. Estarás un paso más cerca de alcanzar el último punto del continente. Asegúrate de cuidar el lugar y de no dejar huellas. Llévate toda tu basura y, si puedes, lleva también la que encuentres.



Bahía del Águila
Tramo inicial
hito 5.



TRAMO 2

RÍO YUMBEL – RÍO SAN NICOLÁS

Este tramo se inicia en la orilla sur poniente del río Yumbel. Si pasaste la noche aquí, luego de recoger tu campamento comenzarás la caminata atravesando toda la bahía del Indio por su playa de arena fina hasta llegar a un islote que se une al continente con la marea baja. Este islote presenta una pequeña pero antigua muestra de cómo era el bosque de esta región antes de ser talado. A unos 300 metros del islote, saliendo de la bahía, verás la isla del Indio, un peñón rocoso que alberga abundantes aves marinas.

Estas bahías protegidas de los vientos han sido muy valoradas por los distintos navegantes y siguen siéndolo hasta hoy. El primer navegante europeo que pasó por aquí fue Hernando de Magallanes, a quien siguieron muchos otros con distintas suertes.



EL PRIMER EUROPEO EN EL ESTRECHO DE MAGALLANES

El viaje de Magallanes

Hernando de Magallanes nace en Portugal en 1480. Con 25 años se alista en la Armada de la India, una flota portuguesa en la que aprende las artes de la navegación y la guerra. De regreso a Lisboa se dedica a investigar sobre un paso hacia el océano Pacífico desde el Atlántico Sur, intentado dar con una ruta hacia las islas Molucas. Los rumores e historias contradictorias sobre un paso que permitiría llegar a las islas de las especias por el sur alimentan sus esperanzas. Magallanes consulta todos los mapas y referencias que puede encontrar, habla con marinos y navegantes y, convencido de la existencia de dicho paso, propone al

rey de Portugal realizar una expedición para encontrarlo. Pero el rey desecha la idea.

Ante la negativa, Magallanes va a España a exponer su plan al rey Carlos I, quien lo apoya y en 1518 firma el documento que autoriza la expedición. El 20 de septiembre de 1519, la Armada de Molucas se hace a la mar. Inicia la expedición cinco naves: *Trinidad*, *San Antonio*, *Concepción*, *Victoria* y *Santiago*, con 265 tripulantes a bordo.

Después de 173 días de navegación, la flota llega al extremo sur del continente. Es marzo de 1520. El hambre y el frío azotan a la tripulación y el descontento se convierte en un motín que Magallanes debe sofocar con varias ejecuciones. En mayo, la nave Santiago se hunde entre las rocas de la desembocadura del río Santa Cruz y el capitán distribuye

a los sobrevivientes entre los otros barcos.

El 21 de octubre de 1520, la flota llega a la boca del Estrecho, fondea en la ensenada de Posesión, a la entrada del paso, y Magallanes envía a las naves *Concepción* y *San Antonio* a explorar para saber si se trata del paso al Pacífico o de una bahía. Las naves exploran durante siete días y vuelven a informar que la entrada de mar seguía hacia adentro y que no habían llegado a encontrar el final. En el intertanto, la tripulación de la nave *San Antonio* se subleva, regresando por su cuenta a España.

Magallanes da la orden de seguir el rumbo de las naves exploradoras y entra por primera vez en el Estrecho que después llevará su nombre. Fue el día 1 de noviembre de 1520, por lo que lo nombra canal de Todos los Santos. Aunque han pasado 500 años de estos hechos, y las consecuencias que tuvo para toda la humanidad siguen vigentes hasta hoy.

Entrando por la boca oriental del al Estrecho, las naves navegan hasta la bahía Felipe, desde donde avistan fogatas en tierra. Ante lo cual Magallanes envía un bote a la costa a investigar, pero los marineros no encuentran habitantes. A raíz de los fuegos avistados denominan a los territorios al sur del Estrecho como Tierra del Fuego.

El primer desembarco oficial a tierra se registra en la bahía Fortescue, donde la expedición se aprovisiona de agua, leña y pesca. Allí,

el Capitán General toma posesión del Estrecho de Todos los Santos, las tierras de los Patagones y de los Fuegos, y de sus habitantes y sus bestias en nombre de don Carlos I, rey católico de Castilla, Aragón y Granada y emperador de los Romanos. Con este acto se “descubre Chile” por el sur, mucho antes que por el norte.

Las naves siguen explorando el Estrecho y sus diversos canales y derivaciones. El 27 de noviembre de 1520, después de franquear el cabo Deseado, dejan atrás el Estrecho y navegan por un mar tranquilo y sereno, que nombran “Pacífico”.

Tres meses después la escuadra llega a las islas Marianas, en el mar de Filipinas, sin haber encontrado ningún lugar para abastecerse en el camino. En marzo de 1521, mientras recorre dicho archipiélago, Magallanes se involucra en un conflicto local y muere en batalla a solo unos días de distancia de las islas Molucas, donde llega la expedición en noviembre del mismo año.

Para entonces, la expedición solo cuenta con dos naves. La *Trinidad* se hunde en las Molucas y la *Victoria* atraviesa el océano Índico, pasa por el sur de África y completa la primera vuelta al globo, regresando a España en septiembre de 1522 al mando de Juan Sebastián Elcano. De los 265 tripulantes que habían embarcado, solo 36 regresan al puerto de partida.



Niños a los pies de monumento a Hernando de Magallanes.

Punta Arenas. 1958. [fotografía]. Archivo Fotográfico. Disponible en Biblioteca Nacional Digital de Chile

Una ruta que crea un nuevo mundo

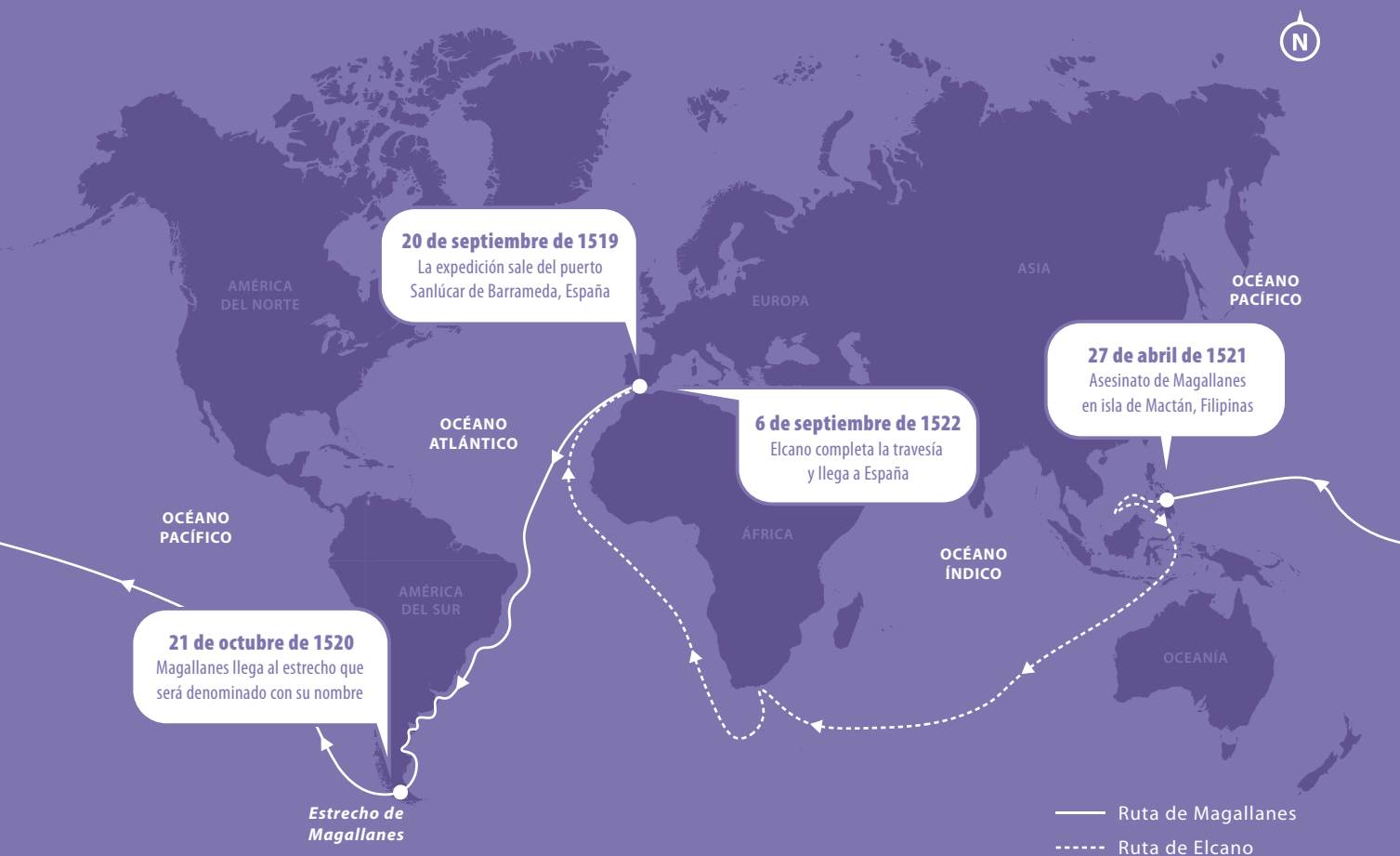
Para el mundo occidental, conocer el Estrecho de Magallanes fue un gran acontecimiento que trajo profundas repercusiones en los planos político, comercial y geográfico, así como a nivel del imaginario colectivo, sin contar que fue una proeza de navegación y una demostración del temple de los marinos. Redefinió los límites del planeta, estableciendo un nuevo paradigma cartográfico y comprobando empíricamente la redondez de la tierra.

La situación estratégica del Estrecho generó en las potencias del mundo un incontrolable apetito por controlarlo, ya que el paso permitía acceder a las Indias sin pasar por el temido cabo de Buena Esperanza, en el sur de África. Años más tarde, Pedro de Valdivia siempre intentaría llegar al Estrecho para consolidar su conquista de Chile, así como

lo pretendieron también los gobernantes de Inglaterra, Holanda y Francia, quienes recurrieron a la contratación de piratas y corsarios que rondaron sin tregua los mares de la Patagonia, obligando a la Corona española a implementar todo tipo de esfuerzos para proteger su dominio.

El descubrimiento del Estrecho de Magallanes por parte de los europeos fue fruto de una época en la cual las ciencias y la tecnología avanzaban rápidamente, expandiendo las fronteras del mundo conocido. Completar la navegación alrededor del planeta fue una de las mayores hazañas que el siglo XVI dejó inscritas en la historia de la humanidad.

Recorriendo esta ruta ya entrado el siglo XXI, no podrás sino admirar el coraje y arrojo de los primeros marineros que se aventuraron por estos canales, cuyo viaje dio un gran impulso a la primera globalización.



HITO 10

MIRADOR BAHÍA BOUCHAGE

Tipo	Mirador
Coordenadas (UTM WGS/84)	71°2'54.80"O 53°48'38.88"S
Altitud (m.s.n.m)	36
Distancia acumulada	15,3 km
Tiempo acumulado	11 h 30 min

Si observas la silueta de los cerros que se ven hacia el final de la bahía, podrás distinguir claramente la frontera entre el bosque antiguo, con pocos árboles muy altos, y el renoval, muy tupido y con árboles más jóvenes.

Después de pasar el islote deberás llegar al final de la bahía del Indio, donde encontrarás un pequeño arroyo y, justo después, el sendero que se interna en el bosque y evita la punta rocosa que da inicio a la bahía Escondida. Esta senda te llevará inicialmente por un bosque de delgados árboles que compiten por la luz. A medida que asciendes por un sendero bien demarcado y reforzado con tablones para

evitar el barro, te darás cuenta cómo aumenta el tamaño de los árboles y la antigüedad del bosque. Mientras los árboles más cercanos a la costa fueron talados, los que están más arriba han permanecido resguardados. Después de caminar 1.950 metros llegarás al **hito n° 10, el Mirador Bahía Bouchage**.

Este mirador consiste en una plataforma de madera rodeada de bosque antiguo, con inmensos coigües de Magallanes, canelos y notros, los que florecen de un rojo intenso a fines de la primavera. Si te fijas en los árboles muertos, encontrarás muchos agujeros. Son rastros de la actividad del carpintero negro, que picotea los troncos buscando larvas de insectos entre la madera descompuesta. Si te quedas en silencio en el mirador es posible que escuches el fuerte golpeteo de este pájaro sobre los troncos.

Además del majestuoso bosque, desde el mirador podrás apreciar la bahía Bouchage y el cabo Remarcable, que delimita la bahía por el sur.



Mirador Bahía Bouchage
Tramo 2 | Hito 10



AVES DE LOS BOSQUES

En los bosques siempreverdes de Magallanes podrás encontrar especies de aves que son indicadoras de una buena calidad ambiental, ya que solo habitan en ambientes que estén fuera de la influencia del ser humano.

EC: Estado de conservación.

- **Águila mora (*Geranoaetus melanoleucus*):** ave rapaz de hasta 2 metros de envergadura y 80 centímetros de largo. Es una gran cazadora. Se deja caer en picada sobre sus presas a las que da muerte con sus poderosas garras y afilado pico.

- **Cachaña (*Enicognathus ferrugineus*):** es el loro más austral del planeta. Sus plumas son de un verde intenso, presenta un antifaz, y su el pecho y cola son rojos. Mide poco más de 30 centímetros.

Carpintero negro (*Campephilus magellanicus*): carpintero de hasta 45 centímetros, de cuerpo negro. El macho tiene la cabeza roja y la hembra negra, ambos con copete. Se alimenta de larvas e insectos picoteando los troncos.

EC: VULNERABLE

- **Chuncho (*Glaucidium nanum*):** pequeño búho de hasta 20 centímetros, con ojos muy amarillos y hábitos diurnos. Por su vuelo silencioso y sus colores pardos es difícil de ver.

- **Cometocino patagónico (*Phrygilus patagonicus*):** de pecho y abdomen amarillos y ala y cabeza azul. Suele rondar en grupo entre arbustos y matorrales.

- **Picaflor chico (*Sephanoides sephanioides*):** Es la segunda ave más pequeña de Chile. Mide 10 centímetros con pico y cola y pesa 5 gramos. Para mantenerse en el aire aletea hasta 100 veces por segundo mientras su corazón late 1.000 veces por minuto.

Otras aves de estos bosques son el pequito, el rayadito, el comesebo grande, el churrín, el fiofío, la golondrina chilena y el jilguero.



Águila mora
(*Geranoaetus melanoleucus*).



Chuncho
(*Glaucidium nanum*).





A continuación, dejando el mirador atrás, descenderás por el sendero 170 metros hasta a la bahía Escondida. En este tramo el camino puede ser resbaloso debido al barro, de modo que deberás caminar con cuidado en las bajadas. Si en el ascenso al mirador habrás podido apreciar cómo se engrosaban los árboles a medida que subías, ahora podrás apreciar el efecto contrario: a medida que te acercas a la costa el bosque es más joven y delgado y hay más presencia de viejos tocones.



Al salir del bosque estarás en la rocosa playa de la bahía Escondida. Esta bahía tiene dos segmentos y deberás avanzar con mucho cuidado por las rocas resbalosas, las que son bañadas por las olas apenas sube la marea. Si es necesario, en aquellas partes en que corres más riesgo de mojar te en el mar deberás buscar algunos senderos alternativos que pasan unos metros más arriba de la costa.

En este paso por las rocas podrás ver de primera mano toda la riqueza de la zona intermareal, el espacio entre la marea alta y la marea baja, que es justo donde estarás caminando.



Al final de la bahía Escondida hay una cuerda que te ayudará a subir por un empinado sendero que avanza por la ladera del cerro, para así evitar una punta rocosa que cae directamente al mar, y que señala el término de la bahía. Avanzando por el sendero, justo antes de llegar a bahía Bouchage, tendrás una preciosa vista sobre la bahía, con sus aguas cristalinas, la playa de arena fina y el bosque que llega prácticamente hasta el mar.



Al final del sendero estarás en la bahía Bouchage, así llamada por Louis Antoine de Bougainville para honrar al Caballero du Bouchage, uno de los hombres que viajaban en su expedición. Es una bahía muy protegida, tanto por su formación cerrada como por su orientación al poniente. Tiene una playa de arena fina que será muy bien recibida después de que hayas avanzado un buen trecho por las rocas.

Además de Bougainville y Bouchage, por estos canales pasaron muchos otros navegantes, unos explorando parajes desconocidos y otros usando rutas ya establecidas. Abrir estas rutas exigió grandes esfuerzos de cartografía e hidrografía.



Picaflor chico
(*Sephanoides sephanioides*).

ZONA COSTERA INTERMAREAL

La costa o litoral es aquella franja donde interactúan los ecosistemas marinos y terrestres, generando condiciones particulares de vida en ambos. La zona intermareal se encuentra entre la marea más baja y la más alta. En Magallanes por lo general se compone de roca y arena. Es un espacio muy importante desde el punto de vista ecológico, ya que lo habitan diversas especies que –dependiendo de las mareas– se encuentran dentro o fuera del agua.

La Región de Magallanes tiene cerca de 30.000 kilómetros de costa con una alta variedad ambiental, geográfica y marina. En el Estrecho de Magallanes confluyen las aguas del océano Pacífico y el Atlántico, lo que lo hace único en cuanto a características oceanográficas y diversidad de especies.

Algas

Las algas son organismos que viven en el agua o lugares muy húmedos, sustentándose de la materia inorgánica y de la fotosíntesis. En la Región de Magallanes existen 234 especies, que corresponden a más del 50% del total de especies del país.

Algunas algas forman enormes extensiones de bosques submarinos, predominando los bosques de huiro, que tienen gran importancia para la biodiversidad porque son espacios ideales para el refugio, la reproducción y la alimentación de muchas especies marinas. Estudios en Magallanes han descrito en estos bosques más de 10 especies de peces, 136 de invertebrados y más de 80 especies de algas.

Los tipos de algas más comunes en este circuito son las siguientes:

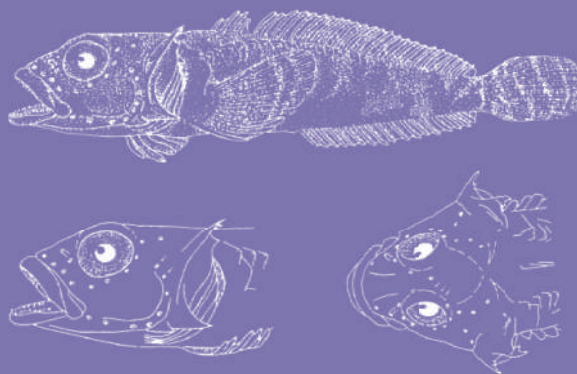
- **Huiro (*Macrocystis pyrifera*):** macroalga parda que vive bajo el

agua. Está presente en gran parte de las costas de Magallanes. Forma bosques marinos que alcanzan varios kilómetros. De ella se extraen gomas naturales con usos textiles y alimenticios.

- **Lechuga de mar (*Ulva lactuca*):** de intenso color verde, es abundante en el intermareal rocoso especialmente en verano. En lugares como Nueva Zelanda es consumida como ensalada.
- **Luga cuchara (*Mazzaella laminarioides*):** macroalga del grupo de las algas rojas. Vive en zonas intermareales, con un gran crecimiento en verano. Tiene uso pesquero y comercial para la producción de carragenina.
- **Monostroma sp.:** Alga verde, una de las más frecuentes en las zonas intermareales rocosas. En países orientales se usa para fabricar el “nori” verde.

Crustaceos

- **Picoroco áspero (*Notochthamalus scabrosus*):** mide 1,5 centímetros de diámetro, tiene una concha blanca compuesta de seis placas. Se encuentra en la zona intermareal formando densas agrupaciones.
- **Langostino de los canales (*Munida subrugosa*):** vive en la arena, el barro y sustratos duros bajo el agua, a una profundidad que oscila entre 5 y 140 metros. Es omnívoro y se alimenta de pequeños crustáceos y algas.
- **Pancora, Huillancha o Yasca (*Hemigrapsus crenulatus*):** cangrejo mediano con una caparazón marrón, grisácea o azulada. Vive en espacios intermareales y bajo el agua en profundidades de hasta 10 metros.



Diablito de los canales
(*Harpagifer bispinis*)

Peces

Las especies de peces más frecuentes en las zonas intermareales del Estrecho son:

- **Diablito de los canales (*Harpagifer bispinis*):** miden entre 2 y 7 centímetros de largo, viven en las zonas intermareales y en los bosques de huiros. Tienen proteínas anticongelantes que les permiten sobrevivir a temperaturas extremadamente bajas.
- **Pescado de piedra o Colde (*Patagonotothen cornuicola*):** su tamaño varía entre los 6 y los 8 centímetros de largo. Son muy abundantes en los espacios intermareales de Magallanes, así como en bosques de huiros hasta los 25 metros de profundidad.



Moluscos

- **Lapas o chapas (*Fissurella sp.*):** tienen forma cónica con un orificio en la parte superior por donde respiran y se alimentan principalmente de algas. En algunas regiones son consumidas por las personas.
- **Mauchos (*Nacella sp.*):** con conchas de forma cónica pero sin el orificio característico de las lapas. Es bastante común, tanto en zonas intermareales bajo el agua a poca profundidad.
- **Caracol negro o melonhue (*Tegula atra*):** se encuentra en las playas rocosas en el espacio intermareal y asociado a los bosques de algas pardas en profundidades de hasta 10 metros. Se alimenta de macroalgas.
- **Chorito maico (*Perumytilus purpuratus*):** habita en la zona intermareal formando densas agrupaciones que proporcionan hábitat a otros invertebrados más pequeños. Se alimenta por la filtración de microalgas.

Anémonas

- **Anémona octámera (*Bunodactis octoradiata*):** de color rojo intenso. Vive en las rocas entre choritos y otros mariscos. De color rojo intenso. Vive en las rocas entre choritos y otros mariscos.



Chorito maico
(*Perumytilus purpuratus*) y **lapas**
(*Fissurella sp.*)



En la primera parte de la bahía Bouchage, en su extremo norte, encontrarás un estero. Si bien el agua es levemente oscura, si lo remontas un poco será un buen punto para abastecerse antes de emprender el camino a las turberas.

La ruta continúa unos 465 metros por la playa de arena gruesa, en dirección al cabo Remarcable, morro cortado a pique, que tiene una altura de 50 m. aprox. Para rodearlo y no pasar, tanto por el cabo como por un tramo de costa de difícil acceso, deberás llegar a un sendero que entra al bosque: es el inicio del ascenso a los turbales. Justo al comienzo de este tramo del sendero encontrarás restos de un campamento de pescadores con abundante plástico.

Este sendero te separará de la costa esquivando la punta Brígida y las bahías e islas que la anteceden. Ahí se encuentran consecutivamente las bahías Bournand y Bougainville, bautizadas en honor a estos dos navegantes, quienes recalaron e hicieron numerosas observaciones científicas en el lugar. En esa misma expedición se le dio nombre a la isla Nassau y al islote Observatorio.

“Monsieur Verrón había establecido desde los primeros días sus instrumentos en el islote del Observatorio; pero pasó allí vanamente la mayor parte de las noches. El cielo de esta región, ingrato para la astronomía, le ha rehusado toda observación de longitud; no ha podido más que determinar, con tres observaciones hechas con cuadrante, la latitud austral del islote de 53° 50' 25''...”¹

A lo largo del sendero que asciende a los turbales podrás contemplar el paisaje de las bahías con sus islotes, el mismo que sorprendió a los navegantes hace más de dos siglos.

El sendero de ascenso a las turberas comienza como un bosque antiguo, con gruesos

¹ Bougainville, (L.A. De). Viaje alrededor del mundo por la fragata del rey La Boudeuse y La Fusta La Estrella en 1767, 1768 y 1769. Tomo I. Traducido por Josefina Gallego de Dantín. Madrid, Editorial CALPE, 1921.



coigües de Magallanes, altos canelos y notros estilizados. Avanzando aproximadamente 50 metros desde el inicio del sendero encontrarás coigües de Magallanes de más de 1 metro de diámetro. Así eran los bosques antes de los aserraderos. A medida que subas por un sendero embarrado, verás que la vegetación irá cambiando: los árboles se hacen más pequeños y achaparrados, hay menos sotobosque y empiezan a aparecer los cipreses y la turba. En esta zona de transición entre el bosque siempreverde y la turba encontrarás una mezcla de la mayoría de las especies que habrás visto en tu recorrido: coigües de Magallanes, canelos, cipreses, notros, calafates, helechos y, a medida que alcanzas altura y aumenta la humedad, verás que empieza a aparecer la turba y a abrirse el paisaje.



En este trayecto el sendero es fangoso y empinado, y en largos tramos está cubierto con troncos atravesados que han sido puestos para mantener el sendero. Este sistema, llamado envaralado, te mantendrá a salvo del barro, pero podrás resbalar fácilmente, así que deberás avanzar con cuidado.

Al llegar a la parte alta empezarás a atravesar la turbera, un espacio mucho más abierto, con vegetación más rala y una capa vegetal húmeda y esponjosa, que alberga una gran cantidad y diversidad de vida. También encontrarás calafate, chaura, junquillo y otras especies de poca altura. Los escasos árboles que hallarás son en su mayoría cipreses de la Guaitecas (especie nativa protegida), con sus troncos blanqueados y descascarados y sus copas triangulares.



NAVEGANTES DEL ESTRECHO

El 21 de octubre de 1520, hace cinco siglos, dos embarcaciones de la avanzada de la expedición de Hernando de Magallanes entran en el Estrecho por el poniente para salir al Pacífico 37 días más tarde. Se abre así una nueva ruta para la navegación que verá pasar a muchos marinos con distinta suerte.

1553 · Hernando Gallego

En una época en que la ocupación española se extendía por el sur solo hasta Chiloé, Pedro de Valdivia encarga a Francisco de Ulloa recorrer el Estrecho para incorporarlo a su gobierno. Ulloa se pierde en la Patagonia, pero una de sus naves, comandada por Hernando Gallego, logra entrar al Estrecho, por primera vez desde el lado occidental.

1558 · Juan Ladrillero

Uno de los sucesores de Valdivia, García Hurtado de Mendoza, encarga al capitán Juan Ladrillero explorar y tomar posesión del Estrecho y sus tierras. Al mando de una flotilla, Ladrillero cumple su misión en agosto de 1558, haciendo así que estas tierras pasen a formar parte de la Gobernación de Chile.

1578 · Francis Drake

El corsario inglés Francis Drake decidido a disputar el dominio español del nuevo mundo ingresa a las aguas del Estrecho en 1578, a bordo de su nave el *Pelican*; con ello rompe el monopolio exclusivo del imperio español sobre el océano Pacífico, amenazando y generando un gran temor en la corona española. Drake consigue el récord de pasar el Estrecho



Retrato de Francis Drake por Marcus Gheeraerts el Joven. 1591.

en tan solo 16 días, hazaña que tardará siglos en ser igualada. Un hecho aborrecible de este acontecimiento es que se registra el primer enfrentamiento con un grupo kawésqar, que culmina en la primera matanza perpetrada por europeos en el Estrecho. Al salir al Pacífico, una tormenta separa las tres naves que componían la flota de Drake.

Este célebre corsario saquea ferozmente las costas de Chile y el Virreinato del Perú, desvalijando numerosas naves españolas y apoderándose de un cuantioso botín. Navega hasta América del Norte antes de regresar a Inglaterra por el cabo de Buena Esperanza, completando la segunda circunnavegación del planeta (1580). Al llegar a Inglaterra la reina lo nombra caballero por los servicios prestados a la Corona.

1579 y 1581 · Pedro Sarmiento de Gamboa

Este insigne marino, descubridor de las islas Salomón, fue enviado por el virrey del Perú a explorar las rutas del Estrecho de Magallanes y estudiar la posibilidad de poblar y fortificar el paso para enfrentar amenazas como las incursiones de los corsarios.

Sarmiento de Gamboa hace un cuidadoso recorrido y una prolija descripción de los canales patagónicos y el Estrecho de Magallanes, nombrando y cartografiando lo que halla en su camino. De vuelta en España, aconseja al rey Felipe II acerca de las ventajas que tendría para la Corona fortificar, poblar y ocupar el territorio. Persuadido, el monarca lo nombra Gobernador y Capitán General del Estrecho (al que Pedro Sarmiento de Gamboa había denominado Estrecho de la Madre de Dios). Este nombramiento real y la decisión de proteger con fuertes el Estrecho de Magallanes dan cuenta de la importancia que el paso tenía para los proyectos de la



Relieve en bronce con el busto de Pedro Sarmiento de Gamboa

Corona española, fuertemente interesada en explotar la ruta hacia el oriente.

La Armada del Estrecho, compuesta por 23 naves con tres mil personas a bordo, zarpa del puerto de Sanlúcar en septiembre de 1581. Un fuerte temporal hace que se pierdan cinco naves con ochocientos hombres a bordo. La flota regresa y recalca en Cádiz para hacer las reparaciones necesarias, desde donde salen 16 navíos en diciembre del mismo año. Solo cinco de estas naves llegarán a su destino.

En febrero de 1584, Sarmiento de Gamboa funda la primera población en el Estrecho, Nombre de Jesús, ubicada al suroeste del cabo Vírgenes. Un mes después, en Bahía Buena, funda una segunda población, llamada Ciudad Rey don Felipe. Cuando Sarmiento de Gamboa se dirige a Nombre de Jesús, una tormenta lo desvía al norte, tras lo cual decide ir a Brasil en busca de ayuda para socorrer a su gente en las poblaciones recientemente fundadas.

Luego de varios sucesos adversos, el gobernador decide zarpar a España en busca de apoyo para sus colonos. En el trayecto es hecho prisionero por los ingleses, que lo llevan ante la reina y lo liberan con un mensaje para su rey. Pero cuando se dirige a España es capturado por los hugonotes (franceses), que lo convierten en su rehén, y el rey de España demora tres largos

años en pagar su rescate. Sarmiento de Gamboa consigue regresar a su patria en 1590. Dos años más tarde, mientras cumple una misión real en Portugal, fallece sin haber logrado socorrer a los habitantes de sus colonias.

Los pobladores de Nombre de Jesús y Ciudad del rey dependían de esa ayuda. Acosados por el hambre y las enfermedades, se dispersan para poder buscar sustento. Poco a poco van sucumbiendo. Solo dos de ellos conseguirán regresar con vida a España.



Retrato de Thomas Cavendish, hacia 1619. Disponible en Memoria Chilena, Biblioteca Nacional de Chile

1587 · Thomas Cavendish

Con tres naves corsarias de bandera inglesa, Thomas Cavendish entra al Estrecho de Magallanes a comienzos de 1587. Poco antes de la Primera Angostura encuentra a 18 sobrevivientes de la colonia de Pedro Sarmiento de Gamboa. Tras algunas dudas por ambos bandos (Inglaterra y España estaban en guerra), Cavendish resuelve rescatar únicamente a un español, abandonando

al resto a su suerte. Luego navega hasta los restos de la población Rey don Felipe, donde es testigo de las condiciones miserables en que se encuentra la colonia. Cavendish bautiza al lugar como Puerto del Hambre. Antes de zarpar, el corsario se apodera de la artillería española.

Los fuertes vientos impiden que Cavendish consiga pasar por el cabo que marca el punto más austral de la península de Brunswick. Lo intenta una y otra vez, pero sin éxito. Esta dificultad hará que Cavendish bautice el lugar como cabo "Porfiado". En inglés, *cape Forward*.

El hombre que da origen al nombre de esta ruta intenta otra expedición en 1592, pero no logra cruzar el Estrecho y regresa a Europa.

1599 · Simón de Cordes

En el ocaso del siglo XVI, un navegante holandés llega con seis naves al Estrecho de Magallanes: Simón de Cordes. Recorre gran parte de su extensión levantando la primera carta completa del Estrecho, la que estará vigente por casi 200 años. El invierno lo mantiene recalado en la península de Brunswick durante cuatro meses, donde la expedición pasa grandes penurias a consecuencia de las cuales mueren más de un centenar de hombres. Después de esta experiencia, de Cordes y sus hombres

forman la Hermandad del León Desencadenado, la que tiene como fin proteger y honrar a su patria y a la expedición. Luego de sufrir grandes necesidades, cuatro de las naves logran salir del Estrecho. Más de 200 hombres quedan atrás, todos ellos muertos en sus costas.

1765 · Louis Antoine de Bougainville

Este oficial francés recorre por primera vez el Estrecho en busca de madera para llevar a la colonia de las islas Malvinas. En 1766, luego de que los franceses entregaran dichas islas a los españoles, Bougainville atraviesa el Estrecho de Magallanes con la primera escuadra que lleva a bordo naturalistas y geógrafos profesionales. Durante 52 días la expedición realiza observaciones científicas de distinta índole, destacándose las observaciones astronómicas, botánicas y etnológicas, además de las geográficas, hidrográficas y climatológicas. Bougainville le da el nombre a la isla Nassau (en honor al príncipe de Nassau, que viajaba con él) y su tripulación bautiza una bahía con su nombre, la bahía Bougainville.

Un hecho notable de esta expedición es que una mujer habría formado parte de ella. Se trata de Jeanne Baret, la primera mujer en dar la vuelta al mundo. Para poder embarcar y cumplir su sueño de descubrir



Retrato de Louis Antoine de Bougainville, hacia 1788. Disponible en Memoria Chilena, Biblioteca Nacional de Chile

nuevas plantas, Baret se disfrazó de hombre y se enroló como sirviente de su amante, el naturalista Philibert Commerson.

1826–30 · Phillip Parker King

Interesado en conocer las costas australes de Sudamérica, el Almirantazgo Británico desarrolla un completo plan de levantamiento hidrográfico en las costas patagónicas. Para esto se elige al comandante Phillip Parker King, marino de amplio prestigio y experto hidrógrafo, quien zarpa a cargo de una flotilla de dos veleros, el *Adventure* y el *Beagle*, a los que luego se unirá una goleta, la *Adelaide*. Parker King comanda el *Adventure*, y el *Beagle* es comandado por Pringle Stokes.

La expedición de Parker King realiza cuatro campañas en el Estrecho de Magallanes entre 1826 y 1830, llevando a cabo una meticulosa labor hidrográfica y cartográfica, que es complementada con investigaciones de flora y



Retrato de Phillip Parker King extraído de 'Picturesque Atlas of Australia'. Publicado en Sidney en 1886-88

fauna y registros meteorológicos y etnográficos, todo lo cual aporta un conocimiento detallado sobre múltiples aspectos del Estrecho y su geografía.

En 1828, Pringle Stokes se quita la vida y es enterrado en lo que hoy se conoce como el Cementerio de los Ingleses, al sur de Punta Arenas. Con la muerte de Stokes, el *Beagle* queda a cargo de Fitz Roy.

Esta expedición es, después de la de Magallanes, la segunda en importancia en hacer del Estrecho una ruta navegable, ya que proporciona cartas y mapas detallados.

1833 · Robert Fitz Roy

Embarcado en la expedición de Parker King, Fitz Roy asume el mando del *Beagle* desde el primer viaje, con solo 23 años. A su cargo, el *Beagle* realiza investigaciones hidrográficas en la parte sur de los archipiélagos del Estrecho de Magallanes, donde descubren el canal Beagle. En el otoño de 1830, Fitz Roy vuelve a Europa llevando

secuestrados a cuatro habitantes originarios: la niña Yokcushlu (Fueguia Basket) y los muchachos Elleparu (York Minster), Orundellico (Jemmy Button) y Boat Memory (cuyo nombre se desconoce).

En 1831, zarpa de Inglaterra a cargo del *Beagle* para volver al Estrecho. Recorre la costa desde el Río de la Plata hasta el cabo de Hornos. En 1833 desembarca en Wulaia, en Isla Navarino, donde deja a tres de los cuatro fueguinos que habían sido "civilizados" en Inglaterra (Boat Memory había muerto poco después de llegar a Plymouth). En este viaje participa el afamado investigador y naturalista Charles Darwin.

1837 · Jules Cesar Dumont D'Urville

Destacado oficial naval francés con un amplio historial de viajes, Dumont D'Urville recibe el encargo de emprender el reconocimiento de la Antártica, buscando coronar con la bandera francesa el polo sur. Al mando de las naves *L'Astrolabe* y *Zelée*, Dumont D'Urville pasa brevemente por el Estrecho de Magallanes y recalca en la Punta Santa Ana, donde su equipo de naturalistas se encarga de hacer observaciones climáticas, naturales y geológicas. Se detiene también en las bahías San Nicolás y Fortescue, antes de seguir su ruta al sur.

En 1840 llega a la Antárti-

ca desde Australia, dejando una placa conmemorativa donde asevera que la expedición ha descubierto el polo sur magnético.



Retrato de Juan Williams, hacia 1944. Disponible en Memoria Chilena, Biblioteca Nacional de Chile

1843 · Juan Williams Wilson

El gobierno chileno, presidido por Manuel Bulnes, dispone organizar la ocupación efectiva de las tierras patagónicas. La misión se le encarga al capitán de fragata John Williams Wilson, marino inglés nacionalizado chileno que usa los nombres Juan Williams o Juan Guillemos y había participado en la Expedición Libertadora del Perú y en la conquista de Chiloé. Williams zarpa de Chiloé en mayo de 1843 al mando de la goleta Ancud con 23 tripulantes rumbo al Estrecho de Magallanes.

Tras cuatro meses de navegación, llega a la punta Santa Ana, donde toma posesión de los territorios a nombre de la República de Chile. Es 21 de septiembre de 1843. Dos días después arriba un buque francés

con la intención de izar la bandera francesa en el Estrecho, frente a lo cual Williams envía una nota de protesta, logrando la retirada de los franceses. En ese lugar, deja un letrero de dice "República de Chile. Viva Chile".

En noviembre la expedición termina de construir el Fuerte Bulnes en la Punta Santa Ana, dando así por reiniciada la colonización de estas tierras.

La mala ubicación del fuerte hace que José de los Santos Mardones, gobernador de Magallanes, disponga su traslado unos cincuenta kilómetros al norte, junto a los márgenes del río del Carbón, hoy río de Las Minas, en el sector conocido como Punta Arenosa. Así, el 18 de diciembre de 1848, nace Punta Arenas.

HITO 11

MIRADOR TURBA

Tipo	Mirador
Coordenadas (UTM WGS/84)	71°4'43.60"O 53°49'1.21"S
Altitud (m.s.n.m)	67,5
Distancia acumulada	18,5 km
Tiempo acumulado	13 h 0 min

Si te fijas bien, encontrarás muchos árboles pequeños, de alrededor de 50 centímetros, pero que tienen troncos gruesos y añosos y formas retorcidas. Son *bonsai* naturales, árboles que por las difíciles condiciones del entorno han vivido muchos años, pero se han mantenido de un tamaño muy reducido para sobrevivir. Esos árboles enanos llevan décadas en estos parajes y deberás tener mucho cuidado de no dañarlos al pasar.

En el tramo que te hará avanzar por la turba deberás ser muy precavido para no salirte del sendero, ya que la turba es muy sensible a las pisadas y dañarías el área aledaña al camino. Si tienes dudas por donde continuar, deberás estar atento a las estacas o las señales en los árboles, principalmente cintas de colores, que van demarcando el camino.

Llegando a la parte alta de la turba encontrarás el hito n° 11, el **Mirador Turba**, desde donde podrás observar el turbal, moteado de torcidos cipreses y arbustos de calafate y michay. Mientras avances por la turba deberás poner mucha atención al piso, ya que puedes encontrar unos pequeños círculos rojo oscuro con filamentos: son las plantas carnívoras de la turba, la *Drosera uniflora*.

En el tramo que atraviesa la parte alta de la turba deberás poner atención al paisaje a tus espaldas, ya que encontrarás impresionantes vistas del monte Tarn desde un ángulo que la ruta no había ofrecido hasta ahora.



Mirador Turba
Tramo 2 | Hitos 11



LAS TURBERAS

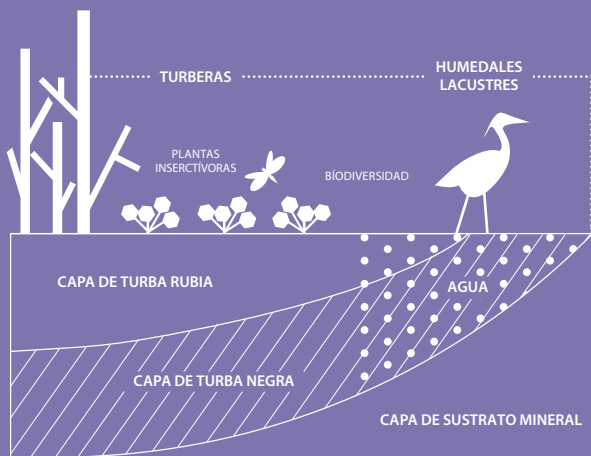
En Chile existen turberas entre las regiones de la Araucanía y Magallanes, siendo en esta última donde más abundan, abarcando el 17% de la superficie regional.

Las turberas de Magallanes se formaron después del Último Máximo Glacial (hace 18.000 años), cuando prácticamente toda la región estaba cubierta de hielo. A medida que aumentó la temperatura, los glaciares retrocedieron y el agua del hielo derretido formó lagunas ricas en sedimentos. En los bordes de estas lagunas, saturados de agua, con temperaturas muy frías y escasez de oxígeno y nutrientes, se formaron humedales que fueron ocupados por la turba y otras plantas briófitas, adaptadas a esas duras condiciones, pioneras en colonizar estos nuevos espacios que dejó el retroceso de los glaciares. Se estima que buena parte de las turberas patagónicas

se formaron entre 17.000 y 13.500 años atrás, por lo que constituyen un importante archivo paleoambiental.

La permanente disponibilidad de agua de estos humedales genera un ambiente sin oxígeno que inhibe la actividad de los microorganismos y bacterias encargados de la descomposición de la materia orgánica, haciendo que esta se torne más lenta. Esto provoca que se produzca más materia orgánica de la que se descompone y que esta se acumule hacia abajo.

Factores como acidez, pocos nutrientes, bajas temperaturas y sustratos estables producen la acumulación de este depósito de materia orgánica en estado de semi descomposición llamado turba. Este proceso lleva miles de años de acumulación y, a pesar de aumentar menos de 1 milímetro al año, las turberas de Magallanes tienen varios metros de profundidad.



Turberas musgosas

En las turberas esfagnosas que encontrarás en la ruta domina el musgo tipo *Sphagnum*, que forma cojines de un característico color rojizo anaranjado. Este musgo es capaz de absorber grandes cantidades de agua, llegando a almacenar hasta 20 veces su peso en seco.

Generalmente está acompañado de briófitas, líquenes, juncos y arbustos o árboles enanos como el ñirre, el coigüe de Magallanes y el ciprés de las Guaitecas.

Funciones y servicios ecosistémicos de las turberas

Las turberas entregan al ecosistema importantes servicios como los siguientes:

- **Almacenamiento de carbono:** las turberas son los ecosistemas terrestres más eficientes en la captura de carbono. En los últimos 12.000 años han acumulado cerca de 600 billones de toneladas de carbono, equivalentes al 30% de la reserva de carbono orgánico mundial. Contienen tanto carbono como toda la biomasa de los ecosistemas terrestres y casi la misma cantidad que la que se encuentra en nuestra atmósfera. Con las mayores temperaturas y la baja de las precipitaciones, la turba podría secarse y descomponerse, liberando enormes cantidades de CO₂ a la atmósfera.
- **Regulación del agua:** las turberas regulan las crecidas de agua, la filtran y la entregan gradualmente a los sistemas de escurrimiento –superficial y subterráneo– cuando hace falta. Además, protegen el suelo de la erosión y el acarreo de sedimentos a las aguas.
- **Conservación de la biodiversidad:** las particulares características de las turberas hacen que sean ecosistemas frágiles, con gran cantidad de biodiversidad especialmente adaptada para este tipo de entorno.

Riesgos y explotación

Diversas actividades humanas ponen el riesgo las turberas. El drenaje para destinar el suelo a otros usos, el cambio climático que amenaza con secarla, la extracción de turba para uso en fines hortícolas o la invasión de especies exóticas son algunas de ellas.

¿Plantas carnívoras en Chile?

Las “plantas carnívoras” se han adaptado a turberas y pantanos, modificando sus hojas con diversas formas (jarro, bolsa o tentáculos) para atrapar insectos, microinvertebrados y especies pequeñas de anfibios y roedores, a los que digieren a través de la secreción de jugos digestivos.

- **Atrapamoscas o Rocío de sol (*Drosera uniflora*):** planta carnívora sin tallos, con hojas en forma de roseta casi redondas, cubiertas de glándulas pegajosas de forma alargada de color rojo que secretan un líquido viscoso color miel en el que los insectos quedan atrapados. Tiene flores blancas. Crece en poblaciones pequeñas y su tamaño no sobrepasa los 5 centímetros.



Atrapamoscas
o Rocío de Sol
(*Drosera uniflora*)

HITO 12

MIRADOR VALLE RÍO SAN NICOLÁS

Tipo	Mirador
Coordenadas (UTM WGS/84)	71°5'30.79"O 53°49'20.08"S
Altitud (m.s.n.m)	62,1
Distancia acumulada	19,6 km
Tiempo acumulado	14 h 30 min



Después de caminar 1.100 metros por la turba desde el Mirador Turba, llegarás al **hito nº12, el Mirador Valle Río San Nicolás**. Esta es una plataforma de observación en la que podrás descansar y admirar vistas de los paisajes de la turba, así como del Estrecho y las islas que lo conforman. Hacia el suroeste verás la punta Glascott, el cerro Pico Nodales y el cordón Nodales que le sigue. En esa misma dirección veras el río San Nicolás que desemboca en la bahía del mismo nombre, y en la mitad de la bahía el islote Sánchez. Ante ti tendrás un valle que fue formado por el poder erosivo de un glaciar que lo ocupó por completo y en su avance y retroceso esculpió las montañas, dándole las formas que verás por ti mismo. Este mismo glaciar formó el cauce del río San Nicolás, el que por miles de años ha ido depositando sedimentos, formando un valle plano que hoy está cubierto por extensos turbales. Hacia el sur, si el cielo está despejado, verás las islas Aracena y Dawson; y, al fondo, el monte Sarmiento.



La senda continúa por la turba, descendiendo hacia el valle. Seguirás por un tramo fangoso cubierto de troncos, pero como esta vez vas en bajada, es todavía más probable que resbales y caigas. Deberás tener mucho cuidado. Fíjate en los troncos blancos y torcidos de cipreses y coigües muertos, vestigios de los rigores del clima y los efectos que causa en los árboles. Pero deberás detenerte para hacerlo, no camines mirando el paisaje en este trecho.

A medida que llegues a la parte plana el terreno se estabilizará y la turba dará paso a un bosque joven y tupido de renovales de coigüe de Magallanes y canelo, en el cual aún se aprecian los restos de los antiguos y enormes árboles.



⚠ La marcha por el bosque se dificulta por el barro y por pequeños esteros que te obligarán a desviarte para cruzarlos. Dada la gran cantidad de ramas y palos deberás avanzar con cuidado. Justo antes de llegar a la playa pasarás por un sector apropiado para acampar, ya que es plano, seco y protegido del viento. Recuerda: jamás hagas fuego en la ruta.

Al salir a la playa estarás en la bahía San Nicolás. Deberás seguir la línea de la costa hasta el río del mismo nombre. La playa es inclinada, de arena fina y tiene muchos árboles y troncos que dificultan el paso, sobre todo con marea alta. Si es el caso, tendrás que buscar senderos por los matorrales. **Fíjate bien, habitualmente ya hay un sendero hecho y no es necesario abrir otro.**

En esta playa podrás admirar las vistas de la costa, el islote Sánchez justo frente a la desembocadura del río y, al fondo, la majestuosa cordillera de Darwin. El nombre del islote le fue dado por Antonio de

Córdova en 1788 en honor a su piloto, Juan Luis Sánchez.

En esta parte de la ruta podrás mirar el mar y una amplia vista del Estrecho. Este paso marítimo no solo ha servido a los navegantes, sino que además es un lugar por el cual circulan los cetáceos que habitan estos mares. Los que aparecen con más frecuencia son los delfines australes que nadan cerca de la costa alimentándose en los bosques de algas, pero también podrás encontrar toninas. La diferencia más notoria es que la tonina es blanca con negro y no tiene gris, como sí tiene el delfín. En verano es habitual que aparezcan ballenas jorobadas, que se caracterizan por sus grandes saltos. En ocasiones se pueden avistar también ejemplares de ballena Sei, ballena Minke Antártica y ballena Fin. En invierno, cuando hacer la ruta es poco recomendable, por aquí pasa la ballena franca austral.



Mirador Valle
Río San Nicolás
Tramo 2 | Hito 12



HITO 13

DESEMBOCADURA RÍO SAN NICOLÁS

Tipo	Observación
Coordenadas (UTM WGS/84)	71°6'34.06"O 53°49'50.42"S
Altitud (m.s.n.m)	0,5
Distancia acumulada	21,4 km
Tiempo acumulado	15 h 30 min



En la mitad de la bahía se encuentra **la Desembocadura del Río San Nicolás, el hito nº 13**, de alrededor de 120 metros de ancho en su desembocadura y que, a lo largo de los años, ha formado terrazas fluviales en el valle por el cual corre tranquilamente. Una de las características de este río son sus meandros, los cuales han ido dando forma al valle (a su vez, este ha ido orientando el cauce). Este río, con sus orillas con juncos y árboles y su amplia variación con la marea, es un excelente sitio para avistar aves acuáticas. En el curso superior habitan nutrias o huillines, lo que da cuenta de la buena salud del río.



El río San Nicolás desemboca al mar después de recorrer alrededor de 50 kilómetros desde su origen en los inicios del cordón Nodales. Su desembocadura tiene una gran barra de arena en la parte nororiente, que con marea alta queda totalmente sumergida. Con marea baja, te acercará a la ribera sur para cruzar el río. **No olvides que es fundamental revisar la tabla de mareas, ya que la variación del agua puede ser de casi 2 metros, es decir, con marea alta será imposible cruzar.**



Una vez que hayas cruzado, podrás encontrar un buen lugar para acampar cobijado del viento y con agua fresca. De hecho, no serás el primero en abastecerte aquí. Durante su paso por esta bahía hace más de 250 años, Bougainville escribió:

“Como teníamos necesidad de proveernos de agua y de leña para la travesía del mar Pacífico, y el resto del Estrecho me era desconocido, pues no había llegado en mi primer viaje más que hasta cerca de la bahía Francesa [San Nicolás], me determiné a hacer allí nuestras provisiones, tanto más cuanto M. De Gennes la representa como muy segura y muy cómoda para este trabajo; así, desde la misma noche, echamos todos nuestros bateles al agua.”¹.



Si instalas tu campamento en la desembocadura podrás aprovechar de observar las aves marinas que abundan en este sector.

Estarás a mitad del camino, habrás avanzado 20,7 kilómetros en dos días de intensa marcha. Descansa porque aún te quedarán dos jornadas para llegar a cabo Froward. Asegúrate de cuidar el lugar y de no dejar huellas. Llévate toda tu basura y, si puedes, lleva también la que encuentres.



1 Bougainville, (L.A. De). Viaje alrededor del mundo por la fragata del rey La Boudeuse y La Fusta La Estrella en 1767, 1768 y 1769. Tomo I. Traducido por Josefina Gallego de Dantín. Madrid, Editorial CALPE, 1921.

TRAMO 3

RÍO SAN NICOLÁS – RÍO NODALES

Los vestigios de un aserradero a vapor son evidentes, la gran caldera y las ruedas metálicas con que hacían girar las correas del aserradero están varadas en la arena, escondiéndose en el paisaje al que tanto daño hicieron.



HITO 14

ANTIGUO ASERRADERO

Tipo	Histórico-cultural
Coordenadas (UTM WGS/84)	71°6'50.09"O 53°49'56.50"S
Altitud (m.s.n.m)	0,7
Distancia acumulada	21,7 km
Tiempo acumulado	16 h 0 min

En tu tercer día de caminata partirás por la playa de fina arena de la bahía de San Nicolás. A poco más de 800 metros del río, justo sobre la playa, encontrarás el **hito n° 14, el Antiguo Aserradero**. Los vestigios de este aserradero a vapor serán evidentes: verás varadas en la arena la gran caldera y las ruedas metálicas con que hacían girar las correas del aserradero, escondiéndose en el paisaje al que hicieran tanto daño.

Como habrás podido observar en gran parte del trayecto, los bosques de coigüe de Magallanes, canelo y ciprés son renovales de los antiguos bosques que fueron talados por los trabajadores de estos aserraderos que proliferaron por la península de Brunswick, especialmente a comienzos del siglo XX.



Antiguo
Aserradero

Tramo 3 | Hito 14



DESARROLLO INDUSTRIAL Y EXPLOTACIÓN FORESTAL (1891-1920)

La colonización de este territorio trajo una rápida expansión urbana, el establecimiento de haciendas ganaderas y el desarrollo de diversas industrias, todo ello acompañado de un rápido crecimiento poblacional.

La industria ganadera ovina fue el motor impulsor del desarrollo económico, la navegación, la construcción, el comercio y la actividad forestal en la Patagonia y Tierra del Fuego, potenciando, además, la inmigración europea y chilena. En 1885, Magallanes contaba con 2.000 personas aproximadamente. Pero en 1907 ya eran 17.330: en treinta años la población había crecido casi 9 veces.

Debido a la lejanía de los centros de comercio, la región se vio exigida a auto abastecerse del máximo posible de bienes de consumo, lo que, sumado a la necesidad de procesar la carne para exportación, generó una creciente actividad industrial local. En 1898 había 19 industrias establecidas. 20 años después, ya había 33. Los inmigrantes europeos tuvieron un rol protagónico en el crecimiento artesanal e industrial del territorio.

Explotación forestal en Magallanes

Unas de las primeras actividades económicas del territorio fue la explotación forestal. Al crecimiento de Punta Arenas se sumó la demanda de madera de parte de otros centros poblados y estancias de la Patagonia argentina, además de la demanda de la creciente industria local. Todo esto ocasionó un aumento en el número de aserraderos. En la primera década de 1900 operaban al menos 13 en la península de Brunswick, entre ellos los de Bermúdez & Hamann, Julius Haase, Mauricio Braun o Alberto Baeriswyl, este último en el valle del río San Juan.

Los primeros aserraderos mecánicos a vapor se situaron en la península de Brunswick, al norte y al sur de Punta Arenas. Con el paso del tiempo, la actividad forestal se expandió a todo el sur de la península, Isla Dawson, Última Esperanza y Tierra del Fuego. Se estima que hacia 1895 trabajaban en dichas faenas cerca de medio millar de obreros.

Los aserraderos usaban bancos y grandes sierras circulares para cortar madera de distintas medidas. Estas máquinas estaban impulsadas por calderas a vapor, que movían una polea. Mediante correas se transmitía el movimiento a las sierras y herramientas. Estas calderas podían ser fijas o móviles. Estas últimas eran conocidas como "locomóviles".



HITO 15

PUNTA GLASCOTT

Tipo	Mirador
Coordenadas (UTM WGS/84)	71° 7'7.81"O 53°50'54.70"S
Altitud (m.s.n.m)	
Distancia acumulada	23,7 km
Tiempo acumulado	6 h 0 min

i La ruta continúa por la costa. Pasarás por varias vertientes cuyos hilos de agua caen del bosque a la playa, de los cuales podrás aprovisionarte. Al final de la bahía encontrarás una punta rocosa, la punta Glascott, que deberás evitar pasando por el bosque.

La entrada del sendero al bosque está marcada por una flecha tallada en un árbol. En este trayecto pasarás por un bosque mixto, de renoval y luego de árboles antiguos con troncos de enormes dimensiones, principalmente coigües de Magallanes y canelos. Nuevamente podrás ver que las partes con mejor acceso fueron desforestadas y hoy

están siendo repobladas por bosque joven. Deberás ser cuidadoso en este tramo, ya que hay una ascensión empinada antes de bajar a la playa. El camino es barroso, tiene árboles caídos y rocas que suelen ser resbalosas, así es que tendrás que trepar un poco.

El sendero finalmente te conduce a la playa, donde a la izquierda encontrarás el **hito n° 15, Punta Glascott**. Notarás aquí que la costa está mucho más expuesta a las inclemencias del clima. Observarás esto en los árboles curvados que crecen batallando entre el empuje del viento y la atracción del sol, así como en las piedras que, erosionadas por el agua y el viento, adquieren formas curvas y suaves, contrastando con las angulosas rocas sedimentarias habituales en estas playas. También notarás efectos del viento en los matorrales leñosos y achaparrados, resistentes a la dura intemperie austral. Todos estos son indicios de que estarás más expuesto a los rigores del clima en esta parte de la ruta.



Punta Glascott
Tramo 3 | Hito 15

O Antes de continuar la caminata por la playa, tómate un momento para apreciar en toda su magnitud las vistas sobre el Estrecho de Magallanes, la isla Dawson, la isla Capitán Aracena y el monte Sarmiento en la cordillera de Darwin. Hacia el suroeste verás la punta Sampaio, que marca el fin de la bahía Rosas. Esta punta lleva el nombre de quien fuera gobernador de Magallanes en 1880, Francisco Sampaio.

i La ruta te llevará por un roquerío y luego avanzarás 5 kilómetros por una playa de arena y grava con mucha exposición al viento, por lo que la caminata te puede resultar cansadora. No olvides hidratarte permanentemente.

En este trayecto deberás cruzar tres esteros pequeños, uno al comienzo de la playa y otros dos cerca del final. Esta bahía es el último tramo antes del río Nodales. La grava y la pendiente de la playa aumentarán la dificultad del trayecto.

Justo antes del cruce del río y sobre la línea de marea, encontrarás entre la vegetación algunos sitios apropiados para acampar, los que ya han sido usados anteriormente y están fuera del alcance de las mareas.



Río Nodales

Tramo 3 | Hito 16



HITO 16

DESEMBOCADURA RÍO NODALES

Tipo	Mirador
Coordenadas (UTM WGS/84)	71°10'57.49"O 53°52'7.89"S
Altitud (m.s.n.m)	0,9
Distancia acumulada	29,1 km
Tiempo acumulado	19h 0 min

La Desembocadura del Río Nodales es el hito nº 16. Este río recorre poco más de 13 kilómetros desde las faldas del monte Victoria y, en la última parte de su recorrido, serpentea por el valle en cerrados meandros, los que han formado amplias terrazas fluviales que hoy albergan bosques y sectores de pastos altos, lo que atrae a muchas aves marinas. Este río y sus meandros han sido sindicados como uno de los mejores lugares de pesca de la zona.

Verás que en la desembocadura del río se ha formado una barra de arena de más de 200 metros de largo, donde la fuerza de la corriente del río es superada por la de las mareas, las que van depositando estos sedimentos y formando la barra, que por su largo ha desviado la salida del río al mar hacia el suroeste.



Martín Pescador
(*Megasceryle*
torquata stellata)



! Este será el último río que deberás vadear antes de llegar a cabo Froward. Asegúrate de conocer la tabla de mareas y elije la más baja. No te arriesgues, ya que el nivel del río cambia considerablemente y la mayoría de las veces, debido al color del agua, no podrás distinguir el fondo, lo que hace muy difícil estimar la profundidad.

Mientras esperas que baje la marea tendrás tiempo para observar detenidamente las aves, el Estrecho, el correr de las nubes por los cielos magallánicos y el cambio producido por la marea, que lentamente extiende la barra y descubre un espejo de arena mojada que reducirá en varios metros tu vadeo del río.

i Justo después del río verás una pequeña laguna pantanosa. Si quieres acampar puedes dirigirte al bosque que está detrás de ella. Encontrarás un sendero (a continuación del río) que te llevará a un sector plano y protegido del viento, donde verás rastros de campistas anteriores. Asegúrate de cuidar el lugar y de no dejar huellas. Llévate toda tu basura y, si puedes, lleva también la que encuentres.

**Río Nodales**

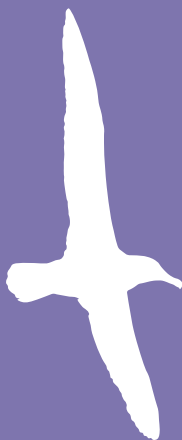
Tramo 4 | Hito 16



AVES MARINAS MAGALLÁNICAS

Las aves marinas son aquellas que viven cerca del mar y se alimentan en los océanos o en las orillas. Además, usan los espacios costeros para ciertas etapas de su ciclo de vida, por ejemplo, la reproducción. En este territorio podrás encontrar una gran diversidad de especies.

- **Albatros de ceja negra (*Thalassarche melanophrys*):** mide entre 80 y 100 centímetros, es de color blanco, con alas que van del gris al negro, pico anaranjado y una ceja negra que le da su nombre. Se alimenta de carroña, crustáceos, peces y calamares, y puede sumergirse hasta los 5 metros de profundidad. El albatros de ceja negra alcanza los 110 km/h.
- **Huiravo o Garza bruja (*Nycticorax nycticorax*):** vive en los bordes de lagos, ríos, mares y otros lugares con niveles bajos de agua, donde se alimenta principalmente de peces, anfibios, crustáceos e insectos. Anida en las copas de los árboles o en humedales, donde pone entre dos y tres huevos de tonos celestes.
- **Pilipilén austral, Fil-Fil (*Haematopus leucopus*):** ave endémica de la Patagonia Austral, tiene un largo pico rojo, vientre blanco, dorso negro y párpado amarillo. Sus dedos están unidos por una membrana para nadar y caminar en terreno blando. Emite un agudo silbido que da origen a su nombre común (Fil-Fil).



- **Cormorán imperial (*Phalacrocorax atriceps*):** alcanza un largo de 75 centímetros, tiene pico negro y recto terminado en forma de gancho. De vientre blanco y dorso negro, tiene una característica marca azul en los párpados. Se alimenta principalmente de peces, pudiendo sumergirse a grandes profundidades.
 - **Caranca, Caranco, Cauquén costero (*Chloephaga hybrida*):** mide alrededor de 60 centímetros, el macho es blanco con pico negro, tiene una mancha carnosa en torno a las fosas nasales y patas amarillas. La hembra es de color gris pardo con franjas blancas, pico color carne y patas amarillas. Se alimenta de algas y algunas hierbas.
 - **Martín pescador (*Megasceryle torquata stellata*):** vive en lugares de aguas tranquilas y rodeadas de árboles, lagos, lagunas, bahías y ríos. Es monógamo y hace sus nidos en profundas cavernas. Se alimenta de ranas, insectos, cangrejos y peces, los que atrapa sumergiéndose velozmente en el agua.
 - **Petrel gigante antártico (*Macronectes giganteus*):** alcanza de 85 a 100 centímetros de largo, es de color moteado gris o marrón, con el pico color verde pálido con forma de gancho. Se alimenta de carroña, aves, krill, calamares y peces. Tiene una particular forma de correr sobre las aguas para levantar vuelo (su nombre que referencia a la historia bíblica de San Pedro, quien supuestamente caminó sobre las aguas).
 - **Quetru no volador, pato vapor austral (*Tachyeres pteneres*):** Mide cerca de 80 centímetros y se encuentra únicamente en las costas de Tierra del Fuego y Patagonia. No puede volar porque sus alas son demasiado pequeñas, pero sus patas palmeadas lo hacen un buen nadador. Usa sus alas como remos.
- En este territorio también se encuentran presentes otras aves: Pato jergón grande, Petrel plateado, Petrel moteado, Salteador pardo o Skúa, Gaviotín sudamericano, Churrete, Golondrina de mar, Yeco y Cormorán de las rocas.



Albatros de ceja negra (*Thalassarche melanophrys*)

TRAMO 4
RÍO NODALES
– CRUZ DE LOS MARES

El último día enfrentarás un tramo intenso y desgastante, así que es recomendable que partas temprano. Luego de levantar tu campamento y recoger toda tu basura, avanzarás por la costa en dirección a tu destino: cabo Froward. Caminarás por una playa que pronto se vuelve rocosa y resbaladiza. Avanza con mucho cuidado, ya que el terreno rocoso, así como la marea y las olas, pueden ser una seria amenaza. En caso de marea alta, a ratos deberás buscar alternativas por el bosque.

En esta zona podrás observar la rica flora y fauna del sector intermareal. Verás moluscos adheridos a las rocas, como choritos y lapas, así como rojas anémonas con sus tentáculos ondulantes, algas de distintos tipos y, por supuesto, aves marinas.



HITO 17

PIEDRA DE LA MOMIA

Tipo	Mirador
Coordenadas (UTM WGS/84)	71°15'4.50"O 53°53'20.63"S
Altitud (m.s.n.m)	
Distancia acumulada	34,6 km
Tiempo acumulado	22 h 0 min

Enfrentando la costa verás los bosques siempreverdes de Magallanes. En esta zona, debido a los vientos fuertes y persistentes y la exposición a un clima extremadamente duro, los árboles crecen curvos y torcidos, como queriendo adoptar la forma del viento.

La playa de rocas se extiende por alrededor de 850 metros, hasta desembocar en la playa de bahía Rosas, más arenosa y con una extensión aproximada de 1.600 metros. Esta amplia bahía tiene un pequeño estero al inicio y otro de mayor tamaño casi a medio camino. **Justo antes de esta punta encontrarás un tramo**

rocoso que debes atravesar con mucho cuidado y concentración. No te descuides, ya que muy probablemente los tres días de marcha **habrán dejado efectos en tu cuerpo.**



La bahía remata en la punta Sampaio, que proporciona amplias vistas al Estrecho, pero también da cuenta del gran impacto de los elementos sobre la costa. En un día de viento podrás experimentar el rigor de los elementos e imaginar lo difícil que resulta navegar a vela en estos mares.

Sobrepasando la punta Sampaio deberás avanzar 1.400 metros por la línea de la costa, hasta encontrar el **hito n° 17, Piedra de la Momia**. Esta es una roca de casi 5 metros de altura, cuyo nombre proviene de su forma. Está compuesta principalmente por piedras sedimentarias, las mismas que habrás visto a lo largo de toda la ruta. En el borde superior de la playa podrás apreciar un buen ejemplo de la erosión generada en la roca por las incansables olas y el viento, que erosionan la



Piedra de la Momia

Tramo 4 | Hito 17



parte inferior de la roca generando “viseras”, pequeñas cornisas que lentamente van cayendo sobre la playa.

La Piedra de la Momia, tallada por el viento y el mar, es un referente para los pescadores y tripulantes de pequeños navíos, ya que la pueden ver al aproximarse desde el norte o el sur del Estrecho. Accidentes geográficos y formaciones como esta roca permiten a los marinos orientarse en los laberínticos fiordos y canales de la Patagonia occidental.

Hitos similares debieron orientar a la tripulación del *SMS Dresden* a comienzos de siglo XX, durante la Primera Guerra Mundial. Perteneciente a la marina imperial alemana, este crucero se escondió entre los Estrechos canales patagónicos chilenos, no bien cartografiados aún, eludiendo así a sus perseguidores ingleses durante dos meses, para finalmente salir al Pacífico sin ser descubierto. Esta hazaña náutica fue apoyada por los ciudadanos de Punta Arenas, quienes tomaron partido por uno u otro bando, generando polémica y tensión en la ciudad.

Entre la Piedra de la Momia y el hito siguiente, encontrarás un sector de roqueríos que te impedirá el paso, y deberás internarte por una huella que atraviesa bosque nativo. Debes caminar cerca de 200 metros por el bosque, y encontrará una cuerda en la base de una quebrada muy húmeda, con una densa vegetación y una fuerte pendiente, debes trepar con la ayuda de la cuerda por la resbaladiza quebrada y una vez superada debes avanzar por el bosque unos 300 metros más, hasta retornar a la costa.

El último tramo de la playa sigue presentando las dificultades que habrás encontrado hasta allí: piedras resbalosas, playas de grava y troncos caídos, así como el viento, que golpea con mayor fuerza en estas playas más abiertas y expuestas. Luego de avanzar un poco, ya podrás divisar el cabo Froward, que te espera invitándote a un último esfuerzo.



Faro San Isidro
Tramo 2
Río Yumbel,
hito 7.





HITO 18

CABO FROWARD

Tipo	Mirador
Coordenadas (UTM WGS/84)	71°17'22.76"O 53°53'38.47"S
Altitud (m.s.n.m)	382
Distancia acumulada	37,3 km
Tiempo acumulado	6 h 0 min

Encontrarás un roquerío que deberás sortear con mucho cuidado. A medida que avances por la playa podrás distinguir el peñón de Santa Águeda alzándose abruptamente sobre la costa y marcando el límite sur del continente americano.

Continuando, deberás cruzar un pequeño estero para llegar a una playa de arena fina. ¡Ya estarás en el **hito n° 18, el cabo Froward!** Tendrás ante ti el Estrecho de Magallanes que se abre en dirección al Pacífico a tu derecha, y hacia el Atlántico a tu izquierda. Al frente tendrás las islas Capitán Aracena y Dawson, y al fondo el marco de la cordillera de Darwin.

Avanzando unos metros encontrarás una zona con sitios planos. Si vas a acampar, asegúrate de hacerlo en un lugar seco. Desde esa misma área de camping podrás empezar el ascenso a la Cruz de los Mares. Es recomendable que dejes tu equipaje en la zona de camping para ascender sin peso. No olvides llevar agua, algo para comer y abrigo, ya que el clima cambia muy rápidamente.

Aquí estarás en el último tramo antes de llegar al final de la ruta: la ascensión al morro de Santa Águeda, de aproximadamente 600 metros sobre el nivel del mar, coronado por la Cruz de los Mares y por la vista más impresionante que puedas tener del Estrecho de Magallanes y las islas que lo rodean.

En la primera parte del sendero atravesarás un bosque de coigüe de Magallanes, como el que te acompañará gran parte de la ruta. A poco andar, comenzarás a ascender y notarás que la vegetación empieza a ralear. Verás que los árboles se hacen más pequeños y escasos, aumenta la humedad del suelo y empiezan a



aparecer algunos cipreses. Estarás entrando a la turba.



A medida que avances por la turba encontrarás partes muy barrosas, algunas veces arregladas con troncos, peldaños o cuerdas para que puedas sujetarte. No olvides que el tránsito humano es muy dañino para la turba. No salgas del sendero. Cuando veas que la vegetación escasea y estés en un espacio abierto, da la vuelta para contemplar el paisaje del Estrecho, las cordilleras y los fiordos que, a medida que subes, se va abriendo a tu vista.

En la ascensión tendrás amplias vistas: a tu izquierda un enorme farellón de roca sedimentaria que mira hacia el sur, a tu derecha los cerros que terminan en una honda quebrada donde podrás contemplar el bosque siempreverde de Magallanes en su madurez. En la mitad superior del cerro, donde ya no hay vegetación, podrás apreciar el material fino que se desprende poco a poco y cae por las laderas.

Más arriba entrarás de nuevo en una pequeña zona de bosque, en la que el sendero se tuerce y te lleva a la ladera nororiente del peñón. En esta parte encontrarás empinadas escaleras metálicas que te ayudarán a subir las partes más inclinadas. Sujétate bien de la baranda, ya que la humedad hace resbaladizos los escalones. No te confíes.



HITO 19

CRUZ DE LOS MARES

Tipo	Mirador
Coordenadas (UTM WGS/84)	71°18'21.16"O 53°53'33.66"S
Altitud (m.s.n.m)	382
Distancia acumulada	38,7 km
Tiempo acumulado	25 h 0 min

Después de las escaleras te quedará un corto trecho de turba y llegarás por un ancho sendero de piedra al **hito nº 19, la Cruz de los Mares**. En la cumbre encontrarás, hacia el poniente, la Cruz de los Mares. Hacia el sur hay otro promontorio con restos de cruces anteriores de cemento, y más al sur un pequeño montículo que se asoma justo sobre el farellón de roca. **No te acerques al borde, ya que los fuertes vientos y la vista hipnotizante pueden hacerte resbalar y caer.**

Llegar a este punto que marca el límite del continente te habrá costado cuatro días de caminata. Este lugar ha sido el objetivo de viajeros y exploradores desde hace 500 años, cuando pasó por aquí Hernando de Magallanes, el primer navegante europeo.

En 1767, casi 250 años después de que lo hiciera Magallanes, Louis Antoine de Bougainville pasa por este cabo reconociendo, con su bandera, la importancia de este punto para el mundo:

“El cabo Froward] presenta una superficie con dos cabezos de cerca de tres cuartos de legua, cuyo cabezo oriental es más elevado que el del oeste. El mar es casi sin fondo bajo el cabo; sin embargo, entre los dos cabezos, en una especie de bahía pequeña, embellecida por un arroyo bastante considerable, se podía fondear con quince brazas y fondo de arena y de grava. Todo el cabo es de roca viva y acantilado; su cima elevada está cubierta de nieve. Crecen, sin embargo, algunos árboles, cuyas raíces se extienden por las grietas y se alimentan de una humedad eterna. Hemos abordado, por debajo del cabo, a una pequeña punta de

roca, en la cual apenas pudimos encontrar sitio para cuatro personas. En este punto en que termina o comienza un vasto continente, enarbolamos el pabellón de nuestro navío”¹.

Ante ti tendrás una de las vistas más impresionantes que la naturaleza le puede ofrecer al ser humano: el Estrecho de Magallanes visto desde las alturas, abriéndose hacia el nororiente y el norponiente, situándose en el punto más austral del continente americano. Verás los cientos de fiordos que bordean el Estrecho, las islas Dawson y Capitán Aracena, el canal Magdalena que las separa, la cordillera de Darwin al fondo y, sobre todo eso, el cielo cambiante y turbulento de la Patagonia.

A tus espaldas, hacia el noroeste, podrás observar el monte Victoria y la cadena de cerros que caen abruptamente al mar bordeando la salida occidental del Estrecho: los últimos indicios de la cordillera de los Andes. Estarás en cabo Froward, el inicio del continente americano.

¹ Bougainville, (L.A. De). Viaje alrededor del mundo por la fragata del rey La Boudeuse y La Fusta La Estrella en 1767, 1768 y 1769. Tomo I. Traducido por Josefina Gallego de Dantín. Madrid, Editorial CALPE, 1921.

LAS CRUCES DE FROWARD

La primera cruz de cabo Froward es erigida en 1913 en conmemoración de los 1.600 años transcurridos desde que el emperador Constantino anulara la prohibición de profesar el cristianismo en el mundo romano. Esa cruz metálica cayó con el viento. En 1944 se inaugura una segunda cruz, erigida para celebrar el IX Congreso Eucarístico Nacional en Punta Arenas, esta vez de 21 metros de cemento armado. En los años sesenta, también cae. La actual Cruz de los Mares, de 24 metros y con una base de 33 toneladas, se levanta en 1987 para conmemorar la visita a Chile del Papa Juan Pablo II.



Cruz de los Mares

Tramo 4 | Hito 19



LUGARES PARA VIVIR LA EXPERIENCIA TURÍSTICA

La Ruta Patrimonial Cabo Froward te llevará por un recorrido natural de conmovedora belleza, donde podrás conectarte con el entorno, el bosque, el mar y la playa. Pero Magallanes ofrece diversas y múltiples experiencias que debes aprovechar, tanto en espacios naturales como urbanos.



RECORRE PUNTA ARENAS Y SU HISTORIA

Todo aquel que llega a la Ruta Cabo Froward pasa antes por Punta Arenas. Estar en esta singular ciudad es una excelente oportunidad para conocer su historia y la del Estrecho de Magallanes. Aquí podrás, por ejemplo, visitar una réplica a escala real de la *Victoria*, la "nao" de Magallanes, una embarcación a vela de poco más de 20 metros de largo. Esta réplica está en el Museo Nao *Victoria*, en las afueras de la ciudad, donde además hay réplicas a escala real del *Beagle* de Fitz Roy y Darwin y de la goleta *Ancud*, en la que llegó el capitán Juan Williams a fundar el Fuerte Bulnes.

Poco tiempo después del establecimiento del Fuerte Bulnes se funda Punta Arenas, cuya historia puedes revivir en sus calles y edificios. La Ruta Patrimonial Punta Arenas te propone cinco ámbitos, de entre 2,5 y 3,5 horas cada uno, donde no solo conocerás la historia de la ciudad, sino también la historia de Magallanes y lo difícil que resultó la empresa de colonizar este confín del mundo.

Ruta Patrimonial Punta Arenas
<http://rutas.bienes.cl/?p=1187>

ESPECIALIDADES CULINARIAS DE LA PATAGONIA

La Patagonia ofrece productos gastronómicos característicos que ya son parte de su identidad y reflejan las características de la zona y sus distintos paisajes. Uno de ellos es la centolla*. Podrás encontrar estos grandes crustáceos de suave y deliciosa carne en los restaurantes, el mercado de la ciudad y las pescaderías. Otro plato típico es el cordero, vivo reflejo de la actividad productiva de los colonos que llegaron a esta región. La forma tradicional de comerlo es asado al palo, y lo común es que la ración sea de tres platos por persona.

Un tercer producto gastronómico, más difícil de encontrar, es el guanaco, el alimento tradicional de los selknam. Hoy lo puedes encontrar en refinadas preparaciones en los restaurantes de Punta Arenas. Una última recomendación: no dejes de probar el calafate, una baya morada oscura de suave y dulce sabor. En el mercado de Punta Arenas está disponible como fruto, mermeladas o jugos. Y no olvides la tradición local: "el que come Calafate vuelve a la Patagonia".

** Pon atención que la época de extracción de la centolla es solo de julio a noviembre.*

EL ESTRECHO DE MAGALLANES

La costa oriental de la península de Brunswick, así como parte de la Ruta Cabo Froward, se encuentran en la parte central del Estrecho de Magallanes, que corre de norte a sur. Por este motivo, la costa mira directo hacia el oriente (a diferencia de lo que ocurre en el resto de Chile), lo que te permitirá gozar de hermosos amaneceres sobre el mar. Debes estar atento a la hora, ya que el momento de amanecida puede variar mucho a lo largo del año debido a la latitud de la ciudad.

En estos recorridos por el Estrecho observarás que muchas de las playas están llenas de piedras planas de bordes redondeados. Son las piedras ideales para hacer competencias de *patitos*, lanzamientos de piedras que giran rápidamente y avanzan rebotando una y otra vez en la superficie del agua.



EN BUSCA DEL CANQUÉN COLORADO

El canquén colorado es un ave que destaca por la elegancia de su plumaje y la armonía de sus tonos. Es el más pequeño de los cuatro gansos de la Región de Magallanes. Esta especie migratoria pasa el invierno cerca de Buenos Aires y vuelve a Magallanes para permanecer aquí entre septiembre y marzo.

Si bien fue una especie característica en la región, actualmente está en peligro de extinción, por lo que existen importantes esfuerzos orientados a protegerla. Existen zonas de protección en que las que, si tienes mucha calma y paciencia, podrás verlos pavonearse con su plumaje rayado. La Ruta Patrimonial Canquén Colorado te dará información sobre el ave y la región en general, y te indicará lugares de avistamiento ubicados a distintas distancias de Punta Arenas. Punta Sedger, en la desembocadura del río San Juan, es uno de los lugares recomendados. Está camino a la Ruta Patrimonial Cabo Froward.

Ruta Patrimonial Canquén Colorado
<http://rutas.bienes.cl/?p=2467>



HUMEDAL TRES PUENTES, AVISTAMIENTOS A LAS AFUERAS DE PUNTA ARENAS

El Humedal Tres Puentes es un Bien Nacional Protegido de 16,4 hectáreas, ubicado en pleno acceso a la ciudad de Punta Arenas por Ruta 9 Norte, a 7 kilómetros del centro de la ciudad. Es uno de los hitos imperdibles de la Ruta Patrimonial Canquén Colorado. El lugar es un hábitat frecuentado por la especie protegida canquén colorado y posee una gran diversidad de aves residentes y migratorias, registrándose un total estimado de 98 especies de aves terrestres, acuáticas y rapaces.

El humedal cuenta con acceso y estacionamiento por Avenida Frei Montalva, 200 metros antes de la intersección con Ruta 9 Norte, y puedes llegar en vehículo, transporte público o bicicleta.



UNA HOSTERÍA CON CASI UN SIGLO DE HISTORIA

Al sur de Punta Arenas se encuentra la hostería Agua Fresca, un establecimiento que funciona desde 1929 recibiendo a los visitantes que llegan a esta parte de Magallanes. Durante mucho tiempo esta hostería, ubicada a 28 kilómetros de la capital regional, fue el alojamiento más austral en el camino a cabo Froward, lo que la convirtió en un lugar de encuentro entre viajeros, colonos y los navegantes kawésqar que se aproximaban a los centros poblados.

Hoy la hostería sigue funcionando gracias a la cuarta generación de la familia, que se ocupa de ella, y ahí podrás encontrar, además de alojamiento y comida, interesantes actividades como cabalgatas o navegación en kayak por el Estrecho de Magallanes.

Hoy la hostería sigue funcionando gracias a la cuarta generación de la familia Rajcevic que se ocupa de ella, y ahí puedes encontrar, además de alojamiento y comida, interesantes actividades como cabalgatas o navegación en kayak por el Estrecho de Magallanes.



LA NATURALEZA AUSTRAL EN SU MÁS PURA EXPRESIÓN

Los canales de Magallanes son una de las áreas naturales más atractivas del planeta: bosques centenarios, montañas, canales y fiordos en estado prístino hacen al visitante vivir una experiencia similar a la que encontraría en un mundo sin humanos, con paisajes intactos. En estos remotos canales se encuentra el Área Marina Costera Protegida Francisco Coloane, el primer parque de su tipo en Chile, ubicado entre la península de Brunswick y la isla Santa Inés. Es un lugar privilegiado para el avistamiento de cetáceos como la ballena jorobada y para conocer los glaciares, la flora y fauna de la costa y los bosques de Magallanes en su estado original.



REVIVIENDO LOS ORÍGENES DE LA COLONIZACIÓN

En la historia de la colonización de Magallanes hay dos hitos fundacionales: el primero es la fundación de la Ciudad Rey don Felipe por Pedro Sarmiento de Gamboa en 1584, que termina en un total fracaso y es conocida como Puerto del Hambre. El segundo es el arribo de la goleta *Ancud*, comandada por el capitán de fragata Juan Williams, quien funda en 1843 el Fuerte Bulnes, marcando con ello el primer paso en la colonización efectiva de Magallanes por parte del Estado chileno.

Ambos lugares se encontraban a pocos cientos de metros. El Fuerte Bulnes fue construido en la punta Santa Ana, y la Ciudad Rey don Felipe estaba en la punta contigua hacia el norte.

Hoy puedes recorrer una reconstrucción del primer fuerte, visitar un museo sobre la historia de la región y disfrutar espectaculares vistas del Estrecho de Magallanes en el Parque del Estrecho, que comprende 250 hectáreas de área protegida, dos monumentos históricos nacionales y varios sitios arqueológicos.

El Parque del Estrecho se encuentra 52 kilómetros al sur de Punta Arenas por la Ruta 9, de la cual deberás salir donde hay una rotonda que te lleva al Parque o a Bahía Mansa, una pequeña caleta desde donde puedes recorrer la playa y llegar al sector de Puerto del Hambre o Ciudad Rey don Felipe. Siguiendo 5 kilómetros más al sur por la misma Ruta 9 encontrarás el Cementerio de los Ingleses, que data al menos de 1828, año en que muere Pringles Stokes, capitán del *Beagle*. La cruz que encontrarás hoy en su tumba es una réplica de la original, que fue retirada por motivos de conservación.



VISITANDO EL BOSQUE MAGALLÁNICO SIN COMPLICACIONES

Uno de los mayores atractivos de Magallanes son los antiguos bosques de coigüe y lenga, en los que habitan aves como el carpintero negro y el picaflor. Recorriendo estos bosques vivirás la experiencia de sumergirte en un entorno natural único: muy pocos lugares del mundo pueden ofrecer un entorno tan prístino y equilibrado.

Para vivir esta experiencia no necesitarás caminar durante días. Puedes, por ejemplo, visitar la Reserva Nacional Laguna Parrillar, donde encontrarás zonas de picnic, camping y senderos habilitados que te permitirán recorrer los bosques de coigües de Magallanes y lengas. Se trata de un excelente paseo familiar. La reserva se encuentra a 55 kilómetros de Punta Arenas. Deberás conducir 25 kilómetros hacia el sur hasta el retén de Agua Fresca, ahí doblar a la derecha y luego avanzar otros 30 kilómetros.



SIGUE A LOS HOMBRES DE CIENCIA

El Estrecho de Magallanes ha sido estudiado y recorrido por numerosos científicos en distintas épocas. Charles Darwin, el más renombrado, estuvo en el Estrecho de Magallanes en 1833 durante su famoso viaje alrededor del mundo que lo llevó a desarrollar la teoría de la selección natural, plasmada en su libro *El origen de las especies*. Darwin ascendió al monte Tarn, donde encontró fósiles de amonites, los que resultarían relevantes en sus estudios.

Podrás seguir los pasos de este gran científico en la Ruta Patrimonial Charles Darwin, la que propone dos circuitos: uno continental, que recorre Bahía San Gregorio, Puerto del Hambre y el monte Tarn; y otro insular, que contempla la visita a la isla Navarino.

Ruta Patrimonial Charles Darwin

<http://rutas.bienes.cl/?p=1207>



Barco museo
Nao Victoria



BIBLIOGRAFÍA

Si deseas profundizar en la historia y cultura de los temas tratados en la Ruta Patrimonial, te invitamos a descubrir la siguiente literatura.



PUBLICACIONES RECOMENDADAS

Historia del Estrecho de Magallanes. Mateo Martinić.

Andrés Bello, 1977. <http://www.bibliotecadigital.umag.cl/handle/20.500.11893/141>

Funciones y servicios ecosistémicos de las turberas en Magallanes.

Erwin Domínguez & Débora Vega Valdés. Colección de libros INIA N° 33. Instituto de Investigaciones Agropecuarias y Centro Regional de Investigación Kampenaike, 2015. <http://biblioteca.inia.cl/medios/biblioteca/libros/NR40171.pdf>

Los nómades del mar.

Joseph Empeaire. Universidad de Chile, 1963. <http://www.turismocientifico.cl/admin/apps/filemanager/repository/%C3%A1reas%20del%20conocimiento/Poblamiento,%20historia%20y%20cultura/LOS%20NOC%81MADES%20DEL%20MAR.pdf>

Viaje alrededor del mundo por la fragata del rey “La Boudeuse” y la fusta “La Estrella” en 1767, 1768 y 1769

(Tomo I). Louis Antoine de Bougainville. Trad. Josefina Gallego de Dantín. Espasa Calpe, 1921. Disponible en www.memoriachilena.cl/mchilena01/temas/documento_detalle.asp?id=MC0006087

Guía representativa de la biodiversidad de los fondos marinos de Magallanes.

Cristian Aldea (ed.). Fundación CEQUA, 2012. <http://www.cequa.cl/cequa/libros.php?lib=47>



PUBLICACIONES

- Aguilera, Oscar. **El nombre Kawésqar, un problema no solo lingüístico**. Magallania, vol. 45, n. 1, pp.75-84, 2017.
- Aldea, Cristian. (ed.). **Guía representativa de la biodiversidad de los fondos marinos de Magallanes**. Fundación CEQUA, 2012.
- Barros, Álvaro; & Armstrong, Eduardo. **Aborígenes australes de América**. Lord Cochrane, 1978.
- Borrero, Luis. **El poblamiento de la Patagonia**. Emecé, 2001.
- Louis Antoine de Bougainville. **Viaje alrededor del mundo por la fragata del rey "La Boudeuse" y la fusta "La Estrella" en 1767, 1768 y 1769** (Tomo I). Trad. Josefina Gallego de Dantín. Espasa Calpe, 1921. Disponible en www.memoriachilena.cl/mchilena01/temas/documento_detalle.asp?id=MC0006087
- Burgos, Mario; Vela-Ruiz, Germainée; & Figueroa y Álvarez, Ivonne. **Catálogo de Especies**. Fundación CEQUA, 2012.
- Cabrera, Ana María; & Del Favero, Amalia. **Toponimia Histórica de la Península de Brunswick**. Anales Instituto Patagonia, vol. 13, pp. 21-50, 1982.
- Clapperton, Chalmers M. **La última glaciación y desglaciación en el estrecho de Magallanes: implicaciones para el poblamiento de Tierra del Fuego**. Anales Instituto Patagonia, vol. 21, pp. 113-128, 1992.
- Centro EULA-Chile. **Informe Final Guía de Manejo Lote Fiscal 8 Cabo Froward**. Universidad de Concepción, 2008.
- Domínguez, Erwin; & Vega Valdés, Débora. **Funciones y servicios ecosistémicos de las turberas en Magallanes**. Colección de libros INIA N° 33. Instituto de Investigaciones Agropecuarias y Centro Regional de Investigación Kampenaike, 2015.
- Emperaire, Joseph. **Los nómades del mar**. Universidad de Chile, 1963.
- Fundación CEQUA. **Diagnóstico de flora, fauna terrestre y aves marinas en el Área Marina Costera Protegida Francisco Coloane**. Fundación CEQUA, 2007.

- Gedda, Manuel. **Araucanía Chile. Patrimonio natural y cultural de sus territorios**. Pehuén, 2011.
- Hauenstein, Enrique. **¿Plantas carnívoras en Chile?** Revista Ambiente n. 1, pp. 26-30, 2013.
- Inach. **Geositos de Magallanes**. Obtenido de www.inach.cl/geositos/
- Jaña, Ricardo; Vargas, Daniela; & Villa-Martínez, Rodrigo. **Le-yendo el paisaje. Comprendiendo la historia natural de Magallanes**. Fundación CEQUA, 2012.
- Legoupil, Dominique; & Lira, Nicolás. **Los canoeros del fin del mundo**. En Aldunate, Carlos (Ed.): Cabo de Hornos, Museo Chileno de Arte Precolombino, pp. 62-97, 2017.
- Malumián, Norberto; Hromic, Tatiana; & Náñez, Carolina. **El Paleogeno de la cuenca de Magallanes: bioestratigrafía y discontinuidades**. Anales Instituto Patagonia, vol. 41, n. 1, 2013.
- Martinić, Mateo. **La actividad industrial en Magallanes entre 1890 y mediados del siglo XX**. Historia. vol. 34, pp. 91-115, 2001.
- Martinić, Mateo. **Historia del Estrecho de Magallanes**. Andrés Bello, 1977.
- Martinić, Mateo. **Antecedentes históricos sobre la caza de cetáceos en Chile**. Anales Instituto Patagonia, vol. 8, pp. 313-315, 1977.
- Martinić, Mateo. **Cartografía Magallánica 1523-1945**. Universidad de Magallanes, 1999.
- Martinić, Mateo; & Fernández, Julio. **Faros del Estrecho de Magallanes. Un patrimonio histórico y arquitectónico**. Colección 500 años, 2019.
- Ministerio de Bienes Nacionales. **Ruta Patrimonial Cabo Froward**. Ministerio de Bienes Nacionales y Sendero de Chile, 2010.
- Ministerio de Bienes Nacionales. **Estudio de línea base a ejecutarse en terrenos fiscales con alto valor en biodiversidad ubicados en el sector de cabo Froward, península de Brunswick, Región de Magallanes y Antártica Chilena**. Realizado por Ruiz y Doberti Ltda, 2008.

Morello, Flavia et al. **Arqueología de la Punta Santa Ana: reconstrucción de secuencias de ocupación de cazadores-recolectores marinos del Estrecho de Magallanes, Patagonia Austral, Chile**. Magallania, vol. 40, n. 2, pp. 129-149, 2012.

Muñoz Pedreros, Andrés. **Huellas y signos de mamíferos de Chile**. Cea, 2008.

Onetto Pavez, Mauricio. **Historia de un pasaje-mundo. El estrecho de Magallanes en el siglo de su descubrimiento**. Universidad Autónoma de Chile, 2018.

Pisano, Edmundo. **Fitogeografía de la península de Brunswick, Magallanes**. Anales Instituto Patagonia, vol. 4, n. 1-3, pp. 141-306, 1973.

Poblete, Fernando. **Formación del Oroclino Patagónico y evolución paleogeográfica del sistema Patagonia-Península Antártica**. Geophysics. Université de Rennes 1; Universidad de Chile, 2015.

Quiroz, Daniel. **La flota de la Sociedad Ballenera de Magallanes: Historias y operaciones en los mares Australes (1905-1916)**. Magallania, vol. 39, n. 1, pp. 33-58, 2011.

Rodríguez, Manuel. **Historia del trabajo y los trabajadores en Magallanes**. Punta Arenas, 2004.

San Román, Manuel. **Los arpones y armas de hueso de las colecciones del Museo Antropológico Martin Gusinde: Tecnología emblemática de la interacción entre humanos y el mar en el confín de América**. Colecciones Digitales, Subdirección de Investigación Dibam, 2018.

San Román, Manuel; Salas, Kay; & Fontugne, Michel. **Primeros avances en la reconstrucción de secuencias de ocupación de cazadores recolectores marinos en el Estrecho de Magallanes, Patagonia meridional**. En Salemme, Mónica, et al. (Eds.): Arqueología de la Patagonia - Una mirada desde el último confín. Utopías, pp. 35-45, 2009.

Sendero de Chile. **Manual no deje rastro**. Sendero de Chile, Comisión Nacional de Medio Ambiente, S.F.

Solar, María Eugenia. **Historia ambiental holocénica de la región sur-austral de Chile (X-XII región)**. Revista Austral de Ciencias Sociales, n. 13, pp. 79-92, 2007.

Vela-Ruiz, Germainee; & Repetto, Fiorella (eds.). **Guía de conocimiento y buenas prácticas para el turismo en el Parque Nacional Torres del Paine**. Ediciones CEQUA, 2017.

Vela-Ruiz, Germainee et al. **Biodiversidad del borde costero del sur de la Comuna de Punta Arenas**. Ediciones CEQUA, 2014.

Xercavins, Agustín. **Notas sobre el clima de Magallanes (Chile)**. Revista de Geografía, vol. 18, n. 1, pp. 95-110, 1984.



RUTA
PATRIMONIAL
CABO FROWARD

rutas.bienes.cl
sernatur.cl
chileestuyo.cl